



Pontificia Universidad Católica Argentina
Santa María de los Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas

TESIS DOCTORAL

FACTORES INSTITUCIONALES DETERMINANTES DE LA TASA DE INFLACIÓN DE EQUILIBRIO EN BOLIVIA

Por Francisco Pablo Grigoriu Monrroy

**Presentada para optar el grado de Doctor en Economía en la
Facultad de Ciencias Económicas de la Pontificia Universidad
Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires, bajo la
dirección del Ph.D.Javier García-Cicco.**

Buenos Aires-Argentina, 2015

Ph.D. Javier García-Cicco
Director de Tesis

Ph.D.
Ph.D.
Ph.D.

Tribunal de Tesis

*A Dios, a mi Amada Esposa y a mis dos grandes
bendiciones: Luana Micaela y Silvana Isabella.*

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--------------------------------|-------------|
| ÍNDICE APÉNDICES | VIII |
| ÍNDICE CUADROS | XIII |
| Índice de Cuadros General | |
| Índice de Cuadros de Apéndice | |
| ÍNDICE GRÁFICOS | XV |
| Índice de Gráficos General | |
| Índice de Gráficos de Apéndice | |
| PRÓLOGO | XVII |
| ABSTRACT | XIX |

PARTE I: INTRODUCCIÓN

| | |
|----------------------|-----------|
| INTRODUCCIÓN. | 21 |
|----------------------|-----------|

PARTE II: MARCO TEÓRICO

| | |
|---|-----------|
| CAPÍTULO 1 | |
| TEORÍAS DE INFLACIÓN Y TEORÍA DE LAS INSTITUCIONES ECONÓMICAS. | 36 |
| 1.1 TEORÍAS DE INFLACIÓN | 36 |
| 1.1.1. Teoría Cuantitativa del Dinero | 36 |
| 1.1.2 Teoría Keynesiana | 37 |
| 1.1.3 Teoría Monetarista | 38 |
| 1.1.4 Teoría Estructuralista | 40 |
| 1.1.5 La Nueva Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana | 41 |
| 1.1.6. Banco Central: Política Monetaria y Cambiaria | 41 |
| 1.2 TEORÍA DE LAS INSTITUCIONES ECONÓMICAS | 42 |
| 1.2.1 ¿Qué son las instituciones? | 42 |
| 1.2.2 El rol de las Instituciones en la Sociedad | 43 |
| 1.2.3 Componentes del Marco Institucional | 45 |
| 1.2.4 Interrelaciones dentro del Marco Institucional | 47 |
| 1.2.5 Cambio Institucional | 52 |
| 1.2.6 Instituciones y Resultados Económicos | 53 |

PARTE III: ENFOQUE INSTITUCIONALISTA DE LA INFLACIÓN

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 2 | |
| INSTITUCIONES EN LA TEORÍA CUANTITATIVA DEL DINERO | 57 |
| CAPÍTULO 3 | |
| INSTITUCIONES EN LA TEORÍA KEYNESIANA | 67 |
| CAPÍTULO 4 | |
| INSTITUCIONES EN LA TEORÍA MONETARISTA | 82 |
| CAPÍTULO 5 | |
| INSTITUCIONES EN LA TEORÍA ESTRUCTURALISTA | 108 |

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 6 | |
| INSTITUCIONES EN LA NUEVA SÍNTESIS NEOCLÁSICA | |
| NEOKEYNESIANA | 119 |

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 7 | |
| INSTITUCIONES EN LA POLÍTICA MONETARIA Y CAMBIARIA | 131 |

PARTE IV: EVOLUCIÓN INSTITUCIONAL E INFLACIÓN EN BOLIVIA

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 8 | |
| HISTORIA DE LA INFLACIÓN EN BOLIVIA | 152 |

| | |
|--|------------|
| 8.1 La Nueva Política Económica | 153 |
| 8.1.1 Política Fiscal y Tributaria | 154 |
| 8.1.2 Política Monetaria | 156 |
| 8.1.3 Política Cambiaria | 159 |

| | |
|--|------------|
| 8.2 Después de la Hiperinflación | 160 |
| 8.2.1 Reformas de Segunda Generación. | 163 |
| 8.2.1.1 La Capitalización | 163 |
| 8.2.1.3 Otras Reformas de Segunda Generación | 165 |
| 8.2.2 Política Monetaria Post-Estabilización | 167 |

| | |
|--|------------|
| 8.3 Del Siglo XX al Siglo XXI | 168 |
| 8.3.1 Algunos Acontecimientos a Principio del Siglo XXI | 170 |
| 8.3.1.1 La Guerra del Agua en Cochabamba | 170 |
| 8.3.1.2 El Impuestazo del 2003 | 172 |
| 8.3.1.3 La Guerra del Gas y la Caída del Gobierno de Sánchez de Lozada | 173 |
| 8.3.2 Modelo Económico Social, Comunitario y Productivo | 174 |
| 8.3.2.1 Actividad Económica | 175 |
| 8.3.2.2 Estado de las Finanzas Públicas | 181 |
| 8.3.2.3 La Evolución de la Inflación | 183 |

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 9 | |
| EVOLUCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL DE LA POLÍTICA | |
| MONETARIA EN BOLIVIA | 187 |

| | |
|--|------------|
| 9.1 Reformas Institucionales de Política Monetaria durante el periodo 1990-2001 | 189 |
| 9.1.1 Ley de Bancos y Entidades Financieras | 190 |
| 9.1.2 Ley del Banco Central de Bolivia | 192 |
| 9.1.3 La Unidad de Fomento a la Vivienda (UFV) | 194 |

| | |
|--|------------|
| 9.2 Reformas Institucionales de Política Monetaria durante el periodo 2002-2013 | 195 |
| 9.2.1 Reforma del Sistema de Encaje Legal | 196 |
| 9.2.2 Instituciones a favor de la Bolivianización | 197 |
| 9.2.3 Ley de Servicios Financieros | 198 |

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 10 | |
| EVOLUCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL DE LA POLÍTICA FISCAL | |
| EN BOLIVIA | 201 |

| | |
|---|------------|
| 10.1 Reformas Institucionales de Política Fiscal durante el periodo 1990-2001. | 203 |
| 10.1.1 Ley de Participación Popular y Descentralización Administrativa | 204 |
| 10.1.2 Reforma Educativa | 207 |
| 10.1.3 La Ley de Pensiones | 207 |
| 10.1.4 Los Alivios a la Deuda Externa | 210 |

| | |
|--|------------|
| 10.2 Reformas Institucionales de Política Fiscal durante el periodo 2002-2013. | 211 |
| 10.2.1 Mejora de la Eficiencia Fiscal | 213 |
| 20.2.2 Nacionalización de los Hidrocarburos | 217 |
| 10.2.3 Programas de Transferencias Condicionadas | 220 |
| 20.2.4 Políticas de Inversión Pública | 222 |
| | |
| CAPÍTULO 11 | |
| EVOLUCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL DE LA POLÍTICA CAMBIARIA EN BOLIVIA | 225 |
| | |
| 11.1 Reformas Institucionales de Política Cambiaria durante el periodo 1990- 1996 | 228 |
| 11.2 Reformas Institucionales de Política Cambiaria durante el periodo 1997- 2004 | 229 |
| 11.3 Reformas Institucionales de Política Cambiaria durante el periodo 2005- 2013 | 232 |
| | |
| CAPÍTULO 12 | |
| EVOLUCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL DE LAS POLÍTICAS DE OFERTA EN BOLIVIA | 235 |
| | |
| 12.1 Reformas Institucionales de Políticas de Oferta durante el periodo 1990-2005 | 237 |
| 12.2 Reformas Institucionales de Políticas de Oferta durante el periodo 2006-2013 | 242 |
| | |
| CAPÍTULO 13 | |
| EVOLUCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL DE LAS POLÍTICAS COMUNICACIONALES Y DE TRANSPARENCIA EN BOLIVIA | 246 |
| | |
| 13.1 Metas de Inflación | 247 |
| 13.2 Programa Fiscal-Financiero | 249 |
| 13.3 Política Educativa del Banco Central | 250 |
| 13.4 Medidas Complementarias | 251 |
| | |
| CAPÍTULO 14 | |
| EVOLUCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL RELATIVO A LA REGULACIÓN DE PRECIOS Y SALARIOS EN BOLIVIA | 254 |
| | |
| 14.1 Evolución del Marco Regulatorio en Bolivia | 255 |
| 14.1.1 Agua Potable y Alcantarillado | 257 |
| 14.1.2 Electricidad | 259 |
| 14.1.3 Hidrocarburos | 262 |
| 14.1.4 Transporte | 267 |
| 14.1.5 Telecomunicaciones | 268 |
| | |
| 14.2 Política Salarial en Bolivia | 271 |
| 14.2.1 Mecanismos Básicos para la Fijación de Salarios | 272 |
| 14.2.1.1 Contratos Colectivos | 273 |
| 14.2.1.2 Contratos Individuales | 274 |
| 14.2.1.2 Decretos del Poder Ejecutivo | 275 |

**PARTE V: FACTORES INSTITUCIONALES DETERMINANTES DE LA
INFLACIÓN EN BOLIVIA**

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 15 | 279 |
| PRINCIPALES RASGOS INSTITUCIONALES DETERMINANTES DE LA TASA DE INFLACIÓN BOLIVIANA. | 279 |
| 15.1 Indexación, Histéresis e Inercia Inflacionaria. | 279 |
| 15.1.1 Indexación de precios y salarios. | 280 |
| 15.1.2 Histéresis de la tasa de inflación. | 281 |
| 15.1.3 Inercia inflacionaria. | 283 |
| 15.1.4 Implicancias para las expectativas de inflación. | 287 |
| 15.2 Shocks Transitorios con Efectos Persistentes. | 291 |
| 15.3 Transición de la Dolarización a la Bolivianización. | 296 |
| 15.3.1 Causas Institucionales de la Dolarización. | 296 |
| 15.3.2 Limitaciones a Causa de la Dolarización. | 299 |
| 15.3.3 Causas Institucionales de la Bolivianización. | 302 |
| 15.4 Alta Dependencia de Precios Estratégicos y Vulnerabilidad Externa. | 308 |
| 15.4.1. La Importancia del Tipo de Cambio Nominal. | 308 |
| 15.4.2 La Importancia del Precio de los Hidrocarburos. | 311 |
| 15.4.3. El Impacto de la Inflación Internacional. | 313 |
| 15.4.4 El Tamaño del Coeficiente Pass-Through. | 316 |
| 15.5 La Estructura Oligopólica del Sistema Financiero. | 318 |
| 15.6. Otros Rasgos Institucionales. | 320 |
| CONCLUSIONES | 322 |
| APÉNDICES | |
| BIBLIOGRAFÍA | |

ÍNDICE APÉNDICES

APÉNDICE A LOS COSTOS DE LA INFLACIÓN

| | |
|---|----------|
| A1 LOS COSTOS DE LA INFLACIÓN | 2 |
| A1.1 La Inflación: Un mal Social | 3 |
| A1.1.1 Inflación Anticipada | 4 |
| A1.1.2 Inflación No Anticipada | 5 |
| A1.2 Aprender a Vivir con Inflación | 7 |
| A1.3 Costos de Reducir la Inflación | 7 |
| A1.4 Teorías Modernas del Dinero | 9 |
| A1.4.1 El Dinero en la Función de Utilidad: Modelo de Sidrauski | 10 |
| A1.4.2 Demanda de Dinero y Costos de Transacción | 13 |
| A1.4.3 Modelos de Búsqueda | 17 |
| A1.4.4 Modelo de Generaciones Traslapadas o Solapadas | 21 |

APÉNDICE B TEORÍAS DE INFLACIÓN

| | |
|--|-----------|
| B1 TEORÍA CUANTITATIVA DEL DINERO | 28 |
| B1.1 Antecedentes Históricos de la Teoría Cuantitativa del Dinero | 28 |
| B1.2 Formalización de la Teoría Cuantitativa del Dinero | 30 |
| B1.2.1 Ecuación de Cambio de Irving Fisher | 31 |
| B1.2.1.1 Determinantes de la Velocidad de Circulación del Dinero | 36 |
| B1.2.1.2 Mecanismos de Transmisión Monetaria | 39 |
| B1.2.2 La Escuela de Cambridge | 41 |
| B1.2.2.1 Derivación Formal | 42 |
| B1.2.2.2 Mecanismo de Transmisión Monetaria | 45 |
| B1.3 Diferencias y Similitudes entre el Enfoque de Fisher y la Escuela de Cambridge | 46 |
| B1.4 Síntesis de la Teoría Cuantitativa | 47 |
| B1.5 Crítica a la Teoría Cuantitativa del Dinero | 48 |
| B2 TEORÍA KEYNESIANA | 50 |
| B2.1 Clásicos versus Keynesianos | 51 |
| B2.2 La Demanda de Dinero según Keynes | 53 |
| B2.3 Teoría de la Tasa de Interés | 57 |
| B2.3.1 Determinación de la Tasa de Interés según los Clásicos | 57 |
| B2.3.1.1 Teoría de los Fondos Prestables | 57 |
| B2.3.1.2 Efecto Fisher y Neutralidad del Dinero | 59 |
| B2.3.2 Teoría del Interés según los Keynesianos | 60 |
| B2.3.2.1 Velocidad de Circulación del Dinero y Tasa de Interés | 61 |

| | |
|---|------------|
| B2.3.2.2 Demanda Especulativa de Dinero | 62 |
| B2.3.2.3 Equilibrio del Mercado Monetario | 65 |
| B2.4 Demanda de Dinero como una decisión de Portafolio: Desarrollos Poskeynesianos | 66 |
| B2.4.1 Enfoque de Inventarios: Baumol-Tobin | 67 |
| B2.4.1.1 Trade - Off y Supuestos en el Modelo Baumol-Tobin | 68 |
| B2.4.1.2 Demanda de Dinero de Baumol-Tobin | 69 |
| B2.4.2 Modelo Miller–Orr: La versión Estocástica de la Demanda de Dinero | 72 |
| B2.4.2.1 Hipótesis del Modelo Miller–Orr | 72 |
| B2.4.2.2 Política Control-Límite | 73 |
| B2.4.2.3 Formalización del Modelo Miller–Orr | 74 |
| B2.4.3 Teoría de Portafolio | 75 |
| B2.4.3.1 Supuestos del Modelo de Portafolio | 76 |
| B2.4.3.2 Formalización de la Teoría de Portafolio | 76 |
| B2.4.3.3 Hacia una Teoría de Demanda de Dinero según Tobin | 78 |
| B2.5 Inflación de Demanda | 80 |
| B2.5.1. Primera Formulación de Inflación de Demanda | 80 |
| B2.5.2. Formulación Convencional de la Inflación de Demanda | 81 |
| B2.6 Inflación de Costos | 82 |
| B2.7 Brecha Inflacionaria | 84 |
| B2.7.1 Formalización del Modelo de Brecha Inflacionaria | 85 |
| B2.7.2 Limitaciones del Modelo de Brecha Inflacionaria | 86 |
| B3 INFLACIÓN, DESEMPLEO Y EXPECTATIVAS | 87 |
| B3.1 Teoría de Demanda de Dinero según Friedman | 90 |
| B3.1.1 Determinantes de la Función de Demanda Monetarista | 92 |
| B3.1.2 Recobrando el Sentido de la Teoría Cuantitativa Tradicional | 94 |
| B3.2 Teoría de Inflación: La Concepción Monetarista | 96 |
| B3.2.1 Modelo Monetarista de Inflación de Cagan: Versión en Tiempo Discreto | 97 |
| B3.2.2 Modelo Monetarista de Inflación de Cagan: Versión en Tiempo Continuo | 99 |
| B3.2.2 Fenómeno <i>overshooting</i> – <i>undershooting</i> de Precios | 104 |
| B3.3 Expectativas, Inflación y Desempleo | 106 |
| B3.3.1 La Curva de Phillips Tradicional | 107 |
| B3.3.2 La Curva de Phillips de Largo Plazo | 110 |
| B3.3.3 Curva de Phillips Aumentada por Expectativas | 113 |
| B3.4 La Nueva Macroeconomía Clásica | 117 |
| B3.4.1 La Hipótesis de las Expectativas Racionales | 118 |
| B3.4.2 Función de Oferta Agregada de Lucas | 120 |
| B3.5 La Nueva Economía Keynesiana | 123 |
| B3.5.1 Modelo de Contratos (Fischer- Taylor) | 124 |
| B3.5.2 Modelo de Costos de Menú | 129 |
| B3.5.3 La Histéresis y la Crítica a la Tasa Natural de Desempleo. | 132 |
| B3.6 Teoría Positiva de la Inflación | 134 |
| B3.6.1 Modelo De Barro y Gordon | 135 |
| B3.6.2 Tasa de Inflación de Equilibrio | 140 |
| B4 TEORÍA ESTRUCTURALISTA | 144 |
| B4.1 Monetaristas vs. Estructuralistas | 145 |

| | |
|--|------------|
| B4.2 Restricciones y Fallas de Mercado | 148 |
| B4.2.1 Sector Agropecuario | 148 |
| B4.2.2 Sector Externo | 149 |
| B4.3 Un Modelo Representativo de la Teoría Estructuralista | 150 |
| B4.4 Inflación Estructural e Inflación Coyuntural | 152 |
| B4.5 Enfoque Inercial, Heterodoxo o Neoestructuralista | 153 |
| B5 LA NUEVA SÍNTESIS NEOCLÁSICA-NEOKEYNESIANA | 156 |
| B5.1 De la Antigua a la Nueva Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana | 156 |
| B5.2 Fundamentos de la Nueva Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana | 159 |
| B5.2.1 El Modelo del Nuevo Consenso Monetario | 162 |
| B5.2.2 El Nuevo Paradigma <i>Neo – Wickselliano</i> | 165 |
| B5.2.3 La Formación de los Precios Monetarios en la Nueva Síntesis | 167 |
| B5.3 Política Monetaria en Condiciones de Incertidumbre | 171 |
| B5.3.1 Reglas Monetarias vs. Discrecionalidad | 173 |
| B5.3.1.1 Regla de Friedman | 175 |
| B5.3.1.2 Regla de McCallum | 176 |
| B5.3.1.3 Regla de Taylor | 177 |
| B5.3.2 La Importancia de las Expectativas en la Determinación de las Reglas Monetarias | 178 |
| B5.4 Desarrollos Actuales en Política Monetaria | 180 |
| B6 BANCO CENTRAL: POLÍTICA MONETARIA Y CAMBIARIA | 183 |
| B6.1 Oferta Monetaria | 184 |
| B6.1.1 Relación entre Oferta Monetaria y Base Monetaria: <i>El Multiplicador Monetario</i> | 185 |
| B6.1.1.1 La Razón de Reservas a Depósitos | 186 |
| B6.1.1.2 La Razón de Circulante a Depósitos | 188 |
| B6.1.2 Política Monetaria: Operaciones del Banco Central | 189 |
| B6.1.2.1 Operaciones de Mercado Abierto | 190 |
| B6.1.2.2 Operaciones de Descuento | 191 |
| B6.1.2.3 Operaciones de Mercado Externo | 192 |
| B6.2 Mercado Cambiario | 193 |
| B6.2.1 Tipo de Cambio | 193 |
| B6.2.1.1 Tipo de Cambio Fijo | 194 |
| B6.2.1.2 Tipo de Cambio Flexible | 195 |
| B6.2.2 Traspaso del Tipo de Cambio a los Precios: el <i>Pass-Through</i> | 196 |
| B6.2.2.1 Canales del <i>Pass-Through</i> | 198 |
| B6.2.2.2 Determinantes del <i>Pass-Through</i> | 199 |
| B6.2.3 Tipo de Cambio Real | 202 |
| B6.2.4 Inflación en Economías Abiertas | 203 |
| B6.3 Independencia y Credibilidad del Banco Central | 205 |

APÉNDICE C
TEORÍAS DE LAS INSTITUCIONES ECONÓMICAS

| | |
|---|------------|
| C1 TEORÍA DE LAS INSTITUCIONES ECONÓMICAS EN EL MARCO DE LA TEORÍA ECONÓMICA GENERAL | 210 |
|---|------------|

| | |
|--|------------|
| C2 LA NUEVA ECONOMÍA INSTITUCIONAL | 218 |
| C2.1 Naturaleza de las Instituciones | 219 |
| C2.1.1 ¿Qué son las Instituciones? | 219 |
| C2.1.2 El Rol de las Instituciones en la Sociedad | 220 |
| C2.1.3 Componentes del Marco Institucional | 237 |
| C2.1.3.1 Las Instituciones Informales | 237 |
| C2.1.3.2 Las Instituciones Formales | 238 |
| C2.1.3.3 Las Organizaciones | 240 |
| C2.1.3.4 Los Procesos Coercitivos | 241 |
| C2.1.4 Interrelaciones dentro el Marco Institucional | 243 |
| C2.2 El Cambio Institucional | 248 |
| C2.3 Instituciones y Resultados Económicos | 255 |
| C3 ¿DÓNDE ESTÁN LAS INSTITUCIONES? ESTABLECIENDO LAZOS ENTRE LA TEORÍA ECONÓMICA NEOCLÁSICA Y LA NUEVA ECONOMÍA INSTITUCIONAL | 259 |
| C3.1 Las Instituciones en el Marco de Teoría de Juegos | 260 |
| C3.1.1 Orden Público e Instituciones | 265 |
| C3.1.2 Bienes Públicos e Instituciones | 267 |
| C3.1.3 Cooperación y Conflicto: Soluciones Institucionales. | 269 |
| C3.2 Las Instituciones en el Marco de la Microeconomía | 273 |
| C3.3 Las Instituciones en el Marco de la Macroeconomía | 279 |
| C3.3.1 Inflación de Equilibrio e Instituciones | 280 |
| C3.3.2 Crecimiento Económico e Instituciones | 290 |
| C3.4 Las Instituciones en el Marco de la Vida Cotidiana | 294 |
| C4 PROCESOS COGNITIVOS, VALORES, Y CONVICCIONES EN LA CONDUCTA DEL SER HUMANO | 297 |
| C4.1 Restricciones Cognoscitivas. | 298 |
| C4.2 El Poder de la Convicción. | 303 |
| C4.2.1 La Economía y los Incentivos | 303 |
| C4.2.2 Dimensión Subjetiva y Objetiva en la Toma de Decisiones Económicas | 304 |
| C4.2.3 Un Modelo de Evasión Tributaria | 305 |
| C4.2.4 El Problema de la Racionalidad Neoclásica: Algunas Reflexiones | 309 |
| C4.2.5 La Efectividad de las Convicciones Internas | 311 |
| C4.2.6 Otros Ejemplos | 312 |

APÉNDICE D
HISTORIA DE LA INFLACIÓN EN BOLIVIA

| | |
|--|------------|
| D.1 ETAPA PREVIA A LA HIPERINFLACIÓN | 315 |
| D.1.1 Los Albores de Bolivia | 316 |
| D.1.2 El Auge de la Quina (1848 -1861) | 320 |
| D.1.3 La Guerra del Pacífico (1879 -1881) | 320 |
| D.1.4 El Auge de la Plata(1880 -1899) | 322 |
| D.1.5 La Era del Estaño (1899 -1920) | 323 |
| D.1.6 El Petróleo y la Guerra del Chaco (1932 -1935) | 324 |

| | |
|---|------------|
| D.1.7 La Revolución Nacional de 1952 | 325 |
| D.1.8 La Era del Gas (1964-1978) | 326 |
| D.2 LA CRISIS DE LA DÉCADA DE LOS OCHENTA. | 327 |
| D.2.1 Origen de la Hiperinflación Boliviana | 328 |
| D.2.2 Los Fracasados Intentos de Estabilización | 332 |
| D.2.3 El Punto Crítico de la Crisis | 335 |
| D.2.4 Los Efectos Sociales de la Crisis | 337 |

ÍNDICE DE CUADROS GENERAL

| | |
|---|-----|
| Cuadro (1. 1) Rol de las Instituciones | 45 |
| Cuadro (2.1 a) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Cuantitativa del Dinero | 65 |
| Cuadro (2.1 b) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Cuantitativa del Dinero..... | 66 |
| Cuadro (3.1 a) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Keynesiana..... | 78 |
| Cuadro (3.1 b) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Keynesiana | 79 |
| Cuadro (3.1 c) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Keynesiana..... | 80 |
| Cuadro (3.2 a) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Poskeynesiana..... | 81 |
| Cuadro (4.1 a) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Monetarista | 103 |
| Cuadro (4.1 b) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Monetarista | 104 |
| Cuadro (4.1 c) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Monetarista | 105 |
| Cuadro (4.1 d) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Monetarista | 106 |
| Cuadro (4.1 e) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Monetarista | 107 |
| Cuadro (5.1 a) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Estructuralista | 117 |
| Cuadro (5.1 b) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Estructuralista | 118 |
| Cuadro (6.1 a) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana . | 129 |
| Cuadro (6.1 b) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana . | 130 |
| Cuadro (7.1 a) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Política Monetaria y Cambiaria..... | 146 |
| Cuadro (7.1 b) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Política Monetaria y Cambiaria | 147 |
| Cuadro (7.1 c) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Política Monetaria y Cambiaria..... | 148 |
| Cuadro (8. 1) Tasas de Interés (Promedios Anuales)..... | 157 |
| Cuadro (14. 1) Principales Cambios en la Regulación Boliviana, D.S. N° 29894 | 256 |
| Cuadro (14. 2) Fórmulas para definir la tarifa de Energía Eléctrica por Consumidor..... | 261 |
| Cuadro (15. 1) Cambios Institucionales | 304 |
| Cuadro (15. 2) Evolución del Pass- Through del tipo de cambio en Bolivia | 317 |

ÍNDICE DE CUADROS DE APÉNDICES

| | |
|---|-----|
| Cuadro (B1. 1) Diferencias y Similitudes entre el Enfoque de Fisher y la Escuela de Cambridge..... | 46 |
| Cuadro (B2. 1) Clásicos versus Keynesianos..... | 52 |
| Cuadro (B3. 1) Diferencias entre el Enfoque Keynesiano y Monetarista | 94 |
| Cuadro (B4. 1) Monetarismo versus Estructuralismo | 146 |
| Cuadro (B5. 1) Nueva Macroeconomía Clásica..... | 160 |
| Cuadro (B5. 2) Nueva Economía Keynesiana..... | 161 |
| Cuadro (C1. 1) Exogeneidad Total | 212 |
| Cuadro (C1. 2) Exogeneidad solo en Preferencias..... | 213 |
| Cuadro (C1. 3) Exogeneidad solo en la Regulación | 214 |
| Cuadro (C1. 4) Endogeneidad Total | 215 |
| Cuadro (C2. 1) Rol de las Instituciones | 236 |
| Cuadro (D2. 1) Evolución del Desempleo y Subempleo (1980-1985)..... | 337 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS GENERAL

| | |
|---|-----|
| (1. 1) Esquema del proceso Institucional..... | 52 |
| (8. 1) Déficit Fiscal (1982-1990)..... | 156 |
| (8. 2) Tasa de Inflación Anual (1987-2011)..... | 161 |
| (8. 3) Tasa de Crecimiento Anual del PIB (en dólares a precios constantes 2005=100)..... | 162 |
| (8. 4) Inflación de Estados Unidos y de Bolivia..... | 163 |
| (8. 5) Crecimiento del Producto Interno Bruto Real (2004-2012p.)..... | 176 |
| (8. 6) Incidencia en el Crecimiento del PIB por tipo de Gasto, 2004-2012p. (%)..... | 177 |
| (8. 7) Saldos de la Balanza de Pagos y de la Balanza Comercial, 2004-2012p. (Millones de USD.)..... | 178 |
| (8. 8) Exportaciones Totales, 2004-2012p. (Millones de USD)..... | 179 |
| (8. 9) Evolución de los componentes de la Cuenta Corriente, 2004-2012p. (Millones de USD)..... | 179 |
| (8. 10) Remesas de Trabajadores, 2004-2012 (Millones de USD)..... | 180 |
| (8. 11) Reservas Internacionales Netas del BCB, 2004-2012 (Millones de USD)..... | 180 |
| (8. 12) Balance Fiscal Global y Primario como porcentaje del PIB, 2004-2012p..... | 181 |
| (8. 13) Ingresos y Gastos del SPNF como porcentaje del PIB 2004-2012p..... | 182 |
| (8. 14) Incremento porcentual de Ingresos y Gastos del SPNF con respecto a un año anterior, 2004- 2012p. | 182 |
| (8. 15) Inflación Interanual, Acumulada y Mensual, 2004-2012..... | 184 |
| (10. 1) Operaciones Consolidadas del SPNF y del Gobierno Central como porcentaje del PIB, 1990-2001 | 203 |
| (10. 2) Operaciones Consolidadas del SPNF y del Gobierno Central como porcentaje del PIB, 2002-2010p. | 212 |
| (10. 3) Recaudación por tipo de impuesto, 1990-2012p (Millones de Bs.)..... | 214 |
| (10. 4) Presión Tributaria, con y sin IDH en efectivo y valores fiscales, 1990-2012p. (% del PIB)..... | 217 |
| (10. 5) Costos de las Transferencias Monetarias Condicionadas (Millones de Bs.)..... | 222 |
| (10. 6) Inversión Pública Programada y Ejecutada, 1990-2012 | 223 |
| (11. 1) Índice de Tipo de Cambio Real y Tipo de Cambio Nominal, 1991-2013p..... | 227 |
| (11. 2) Inflación y Depreciación del Tipo de Cambio, 1986-2012..... | 230 |
| (14. 1) Evolución del Salario Mínimo Nacional con respecto a la Variación del IPC pasado, 1992-2013 | 276 |
| (14. 2) Salario Mínimo Legal en dólares, 1992-2013..... | 276 |
| (15. 1) Tipo de Cambio Nominal, IPC de Servicios Básicos e IPC del resto de la Canasta de Bienes | 281 |
| (15. 2) Evolución del Índice de Actividades Remuneradas..... | 286 |
| (15. 3) Expectativas de Inflación a un año (Variación a doce meses, en porcentajes) | 288 |
| (15. 4) Expectativas de Inflación en el 2006 e Inflación Observada en el mes de la encuesta (Variación anual, en porcentajes)..... | 289 |
| (15. 5) Cambio en la Inflación Observada y en las Expectativas de Inflación entre Marzo del 2008 y Diciembre del 2006 en países seleccionados (en puntos porcentuales) | 290 |
| (15. 6) Inflación Observada y Expectativas de Inflación en 12 meses, 2001-2008..... | 290 |
| (15. 7) Inflación Total, con alimentos y sin alimentos (Variación a doce meses, en porcentajes) | 293 |
| (15. 8) Número de productos que aumentaron y disminuyeron de Precio..... | 293 |
| (15. 9) Efectos de los Conflictos Sociales en la Inflación (%) | 294 |
| (15. 10) Respuesta Acumulada de la Inflación Importada a un shock del 1% en la Inflación de alimentos Internacionales (%) | 295 |
| (15. 11) Dolarización de la Economía Boliviana (1970-1998)..... | 297 |
| (15. 12) Bolivianización del Sistema Financiero (%)..... | 302 |
| (15. 13) Efectos estimados de las principales variables que inciden en la Remonetización de Depósitos (%)..... | 305 |
| (15. 14) Evolución del tipo de cambio (en bolivianos por dólar estadounidense)..... | 306 |
| (15. 15) Alzas significativas de los precios de Hidrocarburos, 1993-2005 (%) | 312 |
| (15. 16) Los efectos de la Inflación Importada en la Inflación Nacional..... | 314 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS DE APÉNDICES

| | |
|---|-----|
| (A1. 1) Restricción Presupuestaria Intergeneracional | 22 |
| (A1. 2) Bien Percible | 23 |
| (A1. 3) Bien No Percible | 24 |
| | |
| (B1. 1) Mecanismo de Transmisión bajo el postulado de David Hume | 40 |
| (B1. 2) Mecanismo de Transmisión bajo el postulado de David Ricardo | 41 |
| | |
| (B2. 1) Demanda de Dinero según Keynes | 56 |
| (B2. 2) Mercado de Fondos Prestables | 58 |
| (B2. 3) Curva de Demanda Especulativa Individual | 64 |
| (B2. 4) Curva de Demanda de Dinero Especulativa Keynesiana Agregada | 64 |
| (B2. 5) Equilibrio del Mercado Monetario según Keynes | 66 |
| (B2. 6) Saldo de Dinero de la Familia a través del tiempo | 69 |
| (B2. 7) Costo total de mantener Efectivo | 71 |
| (B2. 8) Política Control-Límite | 73 |
| (B2. 9) Rendimiento, Riesgo y Composición del Portafolio | 78 |
| (B2. 10) Demanda de Dinero según Tobin | 79 |
| (B2. 11) Inflación de Demanda según Keynes | 82 |
| (B2. 12) Inflación de Costos | 83 |
| (B2. 13) Brecha Inflacionaria | 84 |
| | |
| (B3. 1) Esquema de la Teoría Monetaria | 90 |
| (B3. 2) Overshooting de precios | 105 |
| (B3. 3) Overshooting de precios con Información Imperfecta | 106 |
| (B3. 4) Curva de Phillips Tradicional | 109 |
| (B3. 5) Curva de Phillips en el Largo Plazo | 112 |
| (B3. 6) Curva de Phillips Aumentada por Expectativas | 114 |
| (B3. 7) Aumento Inesperado de la Demanda | 115 |
| (B3. 8) Curva de Phillips de Corto Plazo y de Largo Plazo | 117 |
| (B3. 9) Diferentes elasticidades de la Curva de Oferta Agregada | 121 |
| (B3. 10) Efectos de Corto Plazo ante un cambio en la Política Monetaria | 122 |
| (B3. 11) Efecto de un Shock Real en el Modelo de Taylor | 128 |
| (B3. 12) Curva de Phillips de Segundos Momentos | 129 |
| (B3. 13) Costos de Menú | 130 |
| (B3. 14) Solución Discrecional y Solución de Reglas | 138 |
| (B3. 15) Solución de π^* | 142 |
| | |
| (C2. 1) Triángulo de North | 223 |
| (C2. 2) Esquema del Proceso Institucional | 247 |
| | |
| (C3. 1) Bien Público y Bien Privado | 268 |
| | |
| (D1. 1) Principales hechos Históricos antes de la Hiperinflación | 316 |
| | |
| (D2.1) Tasa de Inflación promedio y Déficit fiscal (1982-1985) | 330 |
| (D2. 2) Demanda de dinero como proporción del PIB y Tipo de Cambio Oficial promedio (1982-1985) | 331 |
| (D2. 3) Transferencias Netas de Recursos, 1981-1982 (en porcentajes del PIB) | 332 |
| (D2. 4) Tasa de Crecimiento del PIB, 1981-1988 (%) | 333 |
| (D2. 5) Brechas Cambiarias promedio, 1980-1988(%) | 333 |
| (D2. 6) Variación mensual del IPS (%) de Febrero de 1982 a Septiembre de 1986 | 336 |

PRÓLOGO

Históricamente el pensamiento económico se ha dividido en dos grandes vertientes. Una asociada a la teoría neoclásica y cuya característica principal es la de expresar las relaciones económicas sobre la base de la formalización de modelos y funciones de carácter lógico y matemático. Y otra centrada en la conducta humana y que analiza interrelaciones de índole económica, con matices institucionalistas, sociológicos, antropológicos y psicológicos.

Esta disociación ha restado riqueza conceptual al análisis económico y ha mermado la capacidad predictiva de la mayoría de las teorías económicas. En tal contexto, surge la necesidad de reconciliar ambas esferas, partiendo de la premisa de que tal separación existe únicamente en el nivel del pensamiento económico y no así en los procesos cotidianos que dan vida a las relaciones económicas.

De este modo, es propósito de este trabajo demostrar la ingente cantidad de formas explícitas e implícitas en que ambas vertientes están conectadas en la realidad. Para tal efecto, se elige una variable macroeconómica de vital importancia: la tasa de inflación. Y acto seguido se realiza el ejercicio de encontrar analítica y empíricamente innumerables lazos entre las teorías de inflación de la primera vertiente y los conceptos de la nueva economía institucional de la segunda.

En ese afán se propone como aporte original el “*Enfoque Institucionalista de la Inflación*” que si bien no explica por sí mismo los procesos inflacionarios, tiene la virtud de describir analíticamente todos los canales y mecanismos a través de los cuales, la estructura institucional está inmersa en absolutamente todas las teorías de inflación, desde la concepción de Hume hace cuatro siglos, hasta los recientes desarrollos de Woodford.

Posteriormente, se verifica empíricamente la concreción de esos lazos, canales y mecanismos institucionales, en un contexto específico. La economía boliviana en el periodo comprendido desde la estabilización posterior a la hiperinflación de los 80s, hasta el año 2013. Se reescribe la historia económica boliviana en lo que a inflación respecta, desde un ángulo estrictamente signado por la evolución institucional.

De esta parte se desprenden interesantes y sorprendentes resultados. Se enumeran y describen los factores institucionales que determinan la tasa de inflación boliviana, y por supuesto, de estos resultados se deducen los cursos de acción recomendables en materia de política económica. Así, el trabajo es útil además, para

servir de base en la búsqueda de reformas institucionales que reduzcan la tasa de inflación con menores costos reales y por tanto, mayor bienestar social.

La estructura del libro es como sigue. Se presenta una parte introductoria que contiene la problemática central del estudio, una segunda parte que hace las veces de marco teórico, donde se exponen sintéticamente las teorías de inflación y la teoría de las instituciones económicas, la tercera en que se establecen los lazos teóricos, conceptuales analíticos y reflexivos entre ambos tipos de teorías y que da vida al nuevo “*Enfoque Institucionalista de la Inflación*”, la cuarta que permite relacionar la evolución institucional boliviana con la trayectoria inflacionaria, utilizando el marco desarrollado en la sección precedente, y finalmente la quinta, en que se presentan los principales factores institucionales determinantes de la tasa de inflación de Bolivia.

La primera parte además, puede ser complementada con el apéndice A en que se presentan los costos asociados a la inflación y que por tanto, otorga mayor relevancia al tema de estudio. La segunda se complementa con los apéndices B y C. El primero es una sistemática y completa reconstrucción de cuatro siglos de historia monetaria y teorías de inflación, y sirve al lector para absolver cualquier duda sin necesidad de recurrir a fuentes bibliográficas adicionales. El apéndice C relativo a la economía institucional, es una inédita y novedosa propuesta de las formas en que se pueden y deben aproximar aspectos de orden institucional en el estudio de la teoría económica. El autor recomienda enfáticamente la lectura del mismo, para una adecuada comprensión de las partes subsiguientes.

Adicionalmente, la sección relativa a la evolución institucional boliviana, está asociada con el apéndice D, en que se describen sistemática y cronológicamente los principales acontecimientos históricos que precedieron al vigente contexto institucional y que por tanto, son en gran medida, responsables de su actual configuración.

Finalmente, se presentan las conclusiones generales asociadas a cada uno de los tres objetivos desarrollados y fundamentados entre las secciones tercera, cuarta y quinta respectivamente.

ABSTRACT

The main purpose of this work is to establish strong links between neoclassical economics and new institutional economics. To this end, inflation is chosen as a study variable. In that sense, it is proposed as the main contribution, the new "Institutionalist Approach to Inflation" which incorporates elements of formal and informal restrictions on all theories of inflation developed over four centuries of economic history, from Hume to Woodford.

Later that frame of reference is used to perform a case study in a specific context: The Bolivian economy in the post-stabilization. Of this process are obtained as a result the main determinants of institutional factors equilibrium inflation rate in Bolivia.

It is concluded that the institutional framework strongly affects pricing process. Institutional net works are engaged in all channels and monetary transmission mechanisms, through multiple and complex ways.

In Bolivia, informal institutions have a greater weight in determining inflation. There are countless cultural habits; removing degrees offered on for monetary and exchange rate policies, and in this way to control inflation.

Finally, from the enunciation of institutional factors that influence the inflation rate of Bolivia, the policy recommendations are deducted to reduce inflationary costs and increase social welfare. Additionally, future research topics emerge.

PARTE I

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN.

Altas y volátiles tasas de inflación generan costos. El impacto provocado por la inflación en una economía está íntimamente ligado al nivel que está alcance, al grado de variabilidad que experimente en el mediano plazo, y sobre todo a cuan sorpresiva sea esta para los agentes económicos. Esto último hace alusión a la brecha entre las expectativas de inflación de los agentes y la inflación observada, y además a cuan preparados se encuentran previamente para enfrentarla.

En el caso de que todos los agentes de una economía tengan prevista una cierta tasa de inflación para un periodo determinado, los costos que esta acarrea están dados por el hecho de que se constituye en un impuesto a la tenencia de saldos monetarios, y de este modo crea incentivos a la reducción de estos. Esto produce pérdida de eficiencia del accionar económico y los consecuentes costos reales. Por otro lado, los costos de menú, las distorsiones en el sistema tributario, los desincentivos a la inversión productiva a través de efectos nocivos en los sistemas de depreciación y en los cálculos de impuestos sobre ganancias de capital, y las menores recaudaciones reales por parte del fisco cuando existe rezago en el pago de impuestos, son algunos ejemplos adicionales de lo costoso que resulta convivir con inflación aún en el caso de que esta sea prevista.

Cuando la inflación es sorpresiva se producen además efectos redistributivos de la riqueza a favor de los deudores netos y en detrimento de los acreedores netos de activos nominales. En el mercado laboral se origina una redistribución del ingreso favorable a las empresas y negativa para los trabajadores que ven mermado su salario real. Asimismo, si la elasticidad ingreso de la demanda por dinero es menor que uno, la inflación opera como un impuesto regresivo afectando con mayor intensidad a los estratos más pobres. Por último, la inflación imprevista puede provocar una inapropiada interpretación de las señales del sistema de precios y de ese modo conducir a decisiones de inversión, producción y consumo erróneas.

Empíricamente se observa que países con niveles de inflación más altos, también reportan mayor variabilidad en esta tasa. Esto implica que además de los costos asociados al nivel y grado de sorpresa descritos, debemos añadir la incertidumbre producida cuando la tasa de inflación es muy volátil. Si la variación de esta tasa entre periodos es demasiado alta, las posibilidades de pronosticar la verdadera inflación con éxito se reducen y los efectos redistributivos pueden ser aún mayores.

De lo anterior se desprende que para minimizar los costos de la inflación¹, lo deseable es elegir “mecanismos” que la conduzcan a niveles bajos, poco variables y de fácil pronóstico para los agentes que participan de la actividad económica.

El problema crucial radica entonces en que la identificación de estos “mecanismos” es una tarea muy compleja. A pesar de la abundante literatura desarrollada en relación a este punto, no existe consenso pleno acerca de cuál es el mejor camino para controlar la inflación. Las relaciones entre las variables que se incluyen en las profundas investigaciones sobre inflación suelen ser menos estables y precisas respecto a lo que esperamos.

Aún en el caso de que se puedan identificar los mecanismos de control de la inflación con claridad y precisión, persiste el problema de la implementación. La interacción de las variables económicas entre sí, se produce en un contexto social y político determinado que puede alterar significativamente el resultado final.

El escollo no termina ahí. Estos mecanismos además son cambiantes en el tiempo y el espacio. Es cierto que existen ciertas regularidades empíricas válidas para un gran número de economías y distintos momentos de la historia, pero aún así, la elección de estos debe ser muy específica a las particularidades de cada economía. Lo que funciona perfectamente en un país, puede ser un rotundo fracaso en otro, y lo que fue bueno la década anterior puede no serlo en la presente.

Paralelamente, si bien algunas teorías de inflación reconocen la influencia del marco institucional en el proceso de fijación de precios, ninguna focaliza su atención en este, ni lo incorpora explícitamente en sus modelos. Se sabe que existe y que es importante pero no se lo estudia con detenimiento.

Al mismo tiempo, en el ámbito académico de la ciencia económica es cada vez más frecuente encontrarnos con aseveraciones que enfatizan el rol del marco institucional en el desempeño económico. Los resultados de toda política económica dependen del contexto institucional en que se aplican.

Recapitulemos entonces. La inflación es costosa. Es deseable reducirla. Las teorías y métodos para lograrlo no siempre son exitosas. Y se sabe que el marco institucional juega un papel primordial pero sus nexos con la inflación han sido escasamente abordados.

¹ Una exhaustiva y detallada descripción de los Costos de Inflación se encuentra en el apéndice A. Adicionalmente, en el mismo se encuentran los nexos entre la estructura institucional y la forma en que la inflación produce efectos en el bienestar social.

En concordancia con este escenario, la principal cuestión que este trabajo espera resolver es ¿Cómo influye el marco institucional en la determinación de la tasa de inflación? ¿A través de que canales directos e indirectos el marco institucional favorece la generación, transmisión, propagación, perpetuación, prevención, control, o reducción de la tasa de inflación? Adicionalmente interesa examinar ¿Cómo se concretaron estos procesos en Bolivia en el periodo post-estabilización que siguió a la hiperinflación de la década de los 80s? Y finalmente, sobre la base de la identificación de los factores institucionales determinantes de la tasa de inflación boliviana, determinar si ¿Es posible reducir esta tasa de manera sostenida, alterando el marco institucional?

De este modo surge como primer objetivo de este trabajo, plantear un Enfoque Institucionalista de la Inflación. Esto es, establecer un puente entre la teoría macroeconómica tradicional referida a la inflación y la teoría de las instituciones económicas. En los procesos de fijación de precios existe una compleja red de interacciones dadas por el marco institucional. Esta red crea incentivos para la elección de algunas estrategias por parte de los agentes e impide o al menos desmotiva la elección de otras. La tarea específica es entonces, identificar de manera clara y precisa cuales son las instituciones formales e informales inmersas en esta red y los canales a través de los cuales inciden sobre la tasa de inflación.

Una vez determinados los nexos entre marco institucional e inflación. El segundo objetivo es examinar cómo se concretaron estas interacciones en un contexto específico: La economía boliviana en el periodo comprendido entre 1990 y 2013. Motiva la elección de este cometido, el hecho de que se trata de una economía con un alto porcentaje de población pobre y por lo tanto más vulnerable a los nocivos efectos de la inflación. Así también, como se verá más adelante, Bolivia es un país con características institucionales inéditas y una historia inflacionaria muy particular. De este modo, la investigación en este terreno se torna tan apasionante como necesaria.

El tercer y último objetivo de la investigación es identificar los factores institucionales que tienen mayor impacto en la determinación de la tasa de inflación, para de este modo deducir las respectivas reformas institucionales necesarias para reducir el nivel, la variabilidad y el grado de incertidumbre de la tasa de inflación. Todo esto con una característica esencial, los potenciales logros del cambio institucional no generan costos en el sector real de la economía. Es decir, se plantea la posibilidad de reducir algunos puntos porcentuales de inflación atribuibles única y exclusivamente a las falencias del vigente marco institucional.

Por supuesto que estos objetivos no están exentos de algunas limitaciones. El enfoque institucionalista de inflación, no es capaz de explicar por sí mismo la inflación sino que describe cómo afecta el contexto institucional a las variables económicas y como incide en los procesos de interacción entre estas variables que determinan la inflación. A pesar de ello, el trabajo puede aproximarnos un poco más a la comprensión del proceso inflacionario y de este modo constituirse en un aporte novedoso y útil para la prescripción de política económica.

En lo que se refiere al estudio de caso de la economía boliviana, existen importantes limitaciones dadas por la dificultad de medir con precisión elementos claves del análisis, tales como la credibilidad, autonomía e independencia efectiva del Banco Central, las expectativas inflacionarias, y el nivel de confianza por parte del público. Así también se presume que los resultados encontrados son válidos únicamente para el caso que nos ocupa y no necesariamente podrían extenderse a otras realidades ni momentos del tiempo.

Para terminar con este punto. Si bien se espera poder contribuir al control de la inflación mediante el diseño de un nuevo marco institucional, existe conciencia de que la factibilidad de tal propósito es limitada. Un alto componente del marco institucional no es susceptible de modificaciones inmediatas. En realidad, es imposible “diseñar” el marco institucional. Lo que si es viable es tener clara la dirección en que se desea avanzar y trabajar para aproximarse gradualmente a tal objetivo.

Hasta aquí se han esbozado someramente algunas líneas referidas a los atributos y relevancia de marco institucional, pero no se ha precisado el concepto con la exactitud que la investigación amerita. De hecho, existen nociones tan diversas sobre el mismo, que se hace indispensable delimitarlo con el mayor rigor posible. Para tal efecto, se ha optado por la definición propuesta por el nobel de economía Douglass C. North, que es la que mejor se adapta a las necesidades de este trabajo.

De este modo, cada vez que se mencione el concepto de marco institucional durante el desarrollo de esta investigación se estará aludiendo a un juego de interacción con dos componentes: Las reglas y los jugadores. Los jugadores reaccionan ante los incentivos definidos por las reglas, pero también pueden alterarlas bajo ciertas circunstancias. Es decir, existe una permanente retroalimentación entre los componentes, que determina además como se va configurando la trayectoria del “cambio institucional”.

Cuando surge una nueva regla o se modifica una existente, se alteran los incentivos para los jugadores. Cambios en los incentivos, provocan cambios en las decisiones de los jugadores, que a su vez se traducen en cambios en la conducta económica y por esta vía transforman los resultados globales. Aparecen nuevos jugadores, algunos son expulsados del juego, otros se retiran voluntariamente porque no les resulta rentable participar en el nuevo escenario, y otros participan adaptando sus estrategias a las nuevas reglas.

Simultáneamente, los jugadores destinan importantes esfuerzos para crear, desechar, o adaptar las reglas de modo tal que resulten favorecidos. Esto produce una permanente tensión entre sectores que altera el marco institucional y en consecuencia los posibles resultados del juego.

Una precisión importante es la distinción entre regla y jugador. Las reglas son instituciones, los jugadores son organizaciones. Las primeras son clasificadas en tres categorías. i) Limitaciones formales, que comprenden todas las leyes, normas, disposiciones legales, decretos, etc. Son las reglas escritas que definen lo que está permitido hacer y bajo qué circunstancias, así como también aquello que está prohibido. ii) Limitaciones informales, que se refieren a códigos de conducta no escritos, determinados por características culturales, morales, éticas, y psicológicas de la población y iii) Procesos coercitivos, tales como multas, sanciones, y castigos. Las organizaciones en cambio, son personas o grupos de personas actuando como una unidad. Por ejemplo, en el contexto de esta investigación, el Banco Central de Bolivia, el gobierno central y sus gobiernos regionales y municipales, el resto del sector financiero, las empresas y todos los agentes privados.

Realizadas estas consideraciones, se plantea entonces como hipótesis central del trabajo que el proceso de determinación de precios de toda economía está vigorosamente influenciado por el marco institucional en que se desarrolla. Las instituciones formales e informales junto con los procesos coercitivos, restringen el conjunto de acciones posibles para las organizaciones y crean una compleja y cambiante estructura de incentivos que condiciona las decisiones capaces de afectar directa e indirectamente a la tasa de inflación.

Particularmente, en la economía boliviana las instituciones informales tienen un notable peso relativo en la determinación de la tasa de inflación. El proceso de formación de expectativas inflacionarias está influido por la historia y presente institucional. A su vez, por ejemplo, por la vía de las expectativas algunos shocks de

carácter transitorio tienen efectos persistentes en los precios, generando algunos puntos porcentuales de inflación costosa e “innecesaria”.

Por último, se considera que las posibilidades de alterar este escenario en el corto plazo son escasas, pero si se amplía el horizonte de planificación los resultados pueden ser auspiciosos. Es viable lograr menores tasas de inflación, con menor volatilidad y mayor predictibilidad sin que ello implique costos en el crecimiento económico y niveles de empleo de la economía boliviana.

Para fundamentar tales aseveraciones se procede con la siguiente metodología. En una primera instancia se realiza una exhaustiva revisión de la teoría de las instituciones económicas de North y de las teorías de inflación existentes. Posteriormente se procede a escudriñar con el mayor detalle posible los nexos entre ambas esferas. Se procura encontrar conexiones lógicas entre los dos tipos de teorías y se identifican todos los componentes del marco institucional que se pueden incorporar en las teorías de inflación vigentes. En otras palabras, se mira el proceso de fijación de precios y todas las variables que intervienen en el mismo con una “lupa especial” para detectar reglas, jugadores y sus respectivas interacciones. Se observa la teoría macroeconómica desde un ángulo institucional.

En una segunda etapa se examina con la misma lupa, las instituciones y organizaciones que surgieron en Bolivia en el periodo de estudio, así como también aquellas que se potenciaron, aquellas que se debilitaron, las que sucumbieron y las que podrían emerger. Para ello se utiliza como marco referencial el propuesto en la etapa previa, y se recurre a métodos analíticos, estadísticos y econométricos que permitan identificar factores institucionales claves en la determinación de la tasa de inflación.

Por último, antes de pasar a enunciar las partes y capítulos que conforman el trabajo resulta conveniente incorporar un concepto adicional, el de inflación de equilibrio.

Cuando se plantea la posibilidad de reducir la tasa de inflación no se pretende hacer referencia a la tasa observada en un periodo particular ya que esta puede estar afectada por múltiples factores ajenos o no al marco institucional, tales como shocks imprevistos. Lo que se intenta en cambio es reducir la tasa de inflación de equilibrio, entendida como aquella tasa que impide que la autoridad monetaria tenga incentivos a aplicar políticas monetarias expansivas y sorpresivas con objetivos reales. Es decir, si la autoridad apunta a una mayor tasa de inflación que la de equilibrio no estaría optimizando el bienestar económico de la sociedad y si apunta a una menor tasa que la

de equilibrio para un periodo cualquiera, se sabe que terminará incumpliendo sus proyecciones, lo cual traerá asociados costos de credibilidad para periodos futuros.

En consecuencia, la estrategia óptima es que la autoridad monetaria apunte a la tasa de inflación de equilibrio, pero conociendo cuatro aspectos importantes. Primero que esta tasa depende del marco institucional, segundo que cambia en el tiempo, tercero que si se logra que se mantenga en niveles bajos se podrá fijar objetivos de inflación también en niveles bajos y fáciles de cumplir. Y cuarto, que en la medida que los objetivos de inflación se van cumpliendo aumenta la probabilidad de poder mantener la tasa de inflación de equilibrio baja. Esta noción de equilibrio es tomada de los modelos de inconsistencia temporal al estilo Barro-Gordon.

Tomando en consideración las ideas vertidas hasta aquí. Se hace menester describir la estructura del trabajo y la función que desempeña cada una de las partes que lo integran.

Se ha dividido el trabajo en cinco partes centrales. La primera es esta introducción general que sirve como aproximación al tema de estudio. En esta parte se describe sintéticamente la problemática central del trabajo, el contenido del mismo, los objetivos, la hipótesis central, la metodología a utilizar, y los resultados que se espera alcanzar. Urge aclarar que la justificación y relevancia del tema de estudio se desprenden directamente de la existencia de costos asociados a la inflación, tema para el cual se ha elaborado cuidadosamente el apéndice A.

La segunda parte hace las veces de marco teórico. Consta de un único capítulo en el que se presentan muy sintéticamente todas las teorías de inflación y la teoría de las instituciones económicas inmersa en la corriente de la Nueva Economía Institucional. Esta parte es abundantemente complementada con el trabajo desarrollado en los apéndices B y C.

El apéndice B es una detallada y exhaustiva reconstrucción de la historia monetaria relativa a los procesos inflacionarios. Si bien se describen teorías ya existentes, el aporte adicional del autor es el haber logrado sistematizar de manera clara y precisa aproximadamente cuatro siglos de historia del pensamiento económico relativo a la descripción de los canales y variables inmersos en la determinación de los precios.

Este apéndice consta de 6 capítulos. En el primero de ellos se presenta la teoría cuantitativa del dinero, empezando por los antecedentes históricos de David Hume, David Ricardo y Jhon Stuart Mill y concluyendo con las derivaciones formales de la

ecuación de Cambio de Fischer y el enfoque de Cambridge. El segundo está dedicado a la teoría keynesiana y su concepción de la demanda de dinero. Se hace énfasis en la determinación del interés, en la inflación de demanda, la inflación por costos y el modelo de brecha inflacionaria. Adicionalmente, se incluyen desarrollos poskeynesianos de la demanda de dinero, como el enfoque de inventarios de Baumol-Tobín, la versión estocástica de Miller-Orr y la teoría de Portafolio de Tobín. El tercer capítulo se ocupa de la concepción monetarista de la inflación desarrollada por Milton Friedman. Incluye el modelo de Phillips Cagan, los análisis relativos a la Curva de Phillips y expectativas, el modelo de oferta agregada de Lucas, el modelo de contratos de Fischer-Taylor y el modelo de costos de menú de Mankiw. El capítulo finaliza con la teoría positiva de inflación desarrollada por Barro y Gordon. El cuarto capítulo de esta sección enfoca la atención en la teoría estructuralista de la CEPAL, concentrada en las restricciones y fallas de mercado especialmente en los sectores agropecuario y externo. Destaca además su enfoque inercial o neoestructuralista de la inflación. El quinto capítulo presenta los nuevos consensos monetarios resultantes de la síntesis neoclásica-keynesiana. Resalta el paradigma wickselliano, la formación de precios según Woodford, la elección de política monetaria en condiciones de incertidumbre, el debate entre reglas y discrecionalidad, y el rol crucial de las expectativas. Finalmente, esta parte concluye con un capítulo dedicado al accionar del Banco Central y sus elecciones de política monetaria y cambiaria. Se exponen las variables e instrumentos determinantes de la oferta de dinero, y los condicionantes del esquema cambiario. Asumen un rol protagónico, la magnitud del coeficiente de Pass-through, y los grados de independencia y credibilidad de la autoridad monetaria.

El apéndice C se constituye en un marco referencial en lo que a teoría de las instituciones respecta. Está compuesto por cuatro capítulos, cada uno con una función específica. El primero pretende contextualizar a la teoría institucional en el gran abanico de teorías económicas. Destaca la importancia de tratar las regulaciones y preferencias de los agentes como variables endógenas a un proceso en permanente evolución. En tal escenario, se elige el enfoque de Douglass North como el más indicado para el propósito de este trabajo. En el segundo capítulo se presenta la concepción de la nueva economía institucional liderada por este autor. Se enfoca el análisis en tres ejes. La descripción de la naturaleza y roles de las instituciones, su proceso evolutivo fruto de la interrelación entre todos los componentes del marco institucional, y su estrecha relación con la determinación de resultados económicos. El tercer capítulo tiene el

propósito de establecer lazos entre la teoría económica neoclásica y la nueva economía institucional. La idea central es demostrar que las instituciones están inmersas en todos los procesos de decisión de los agentes y que gran parte de las falencias neoclásicas en cuanto a su poder predictivo, se originan en la exclusión histórica de estos criterios. Se brindan rigurosos ejemplos de la presencia institucional en el marco de la teoría de juegos, en la microeconomía, en la macroeconomía, y en la vida cotidiana. Finalmente, se dedica un capítulo especial a las instituciones informales que afectan procesos cognitivos, valores, y convicciones en la conducta del ser humano. Este conjunto de normas, hábitos y costumbres que condicionan las percepciones subjetivas de los agentes, tienen un gran peso en el proceso de elección y por lo tanto en los resultados económicos que de este se derivan.

Con excepción del capítulo referido específicamente a la concepción institucionalista de North, esta sección es un aporte propio del autor, puesto que se proponen ya las primeras formas en que se pueden enlazar la teoría económica neoclásica con la economía institucional, y se resaltan las innumerables formas en que las instituciones informales forman parte indivisible del accionar económico. Se recomienda enfáticamente al lector una revisión cuidadosa de esta sección, para una adecuada comprensión del hilo conductor que guía las tres partes subsiguientes.

En las partes tercera, cuarta y quinta se desarrollan los objetivos trazados y se fundamenta la hipótesis. Cada una de ellas responde a un problema específico. Así, en la tercera se establece la relación entre marco institucional e inflación a nivel teórico y analítico, en la cuarta se estudia cómo se concreta esta relación en Bolivia, y en la quinta se identifican los principales factores institucionales que afectan a la tasa de inflación en ese país, para poder deducir la respectiva prescripción de política económica.

La tercera parte es la principal contribución de este trabajo. Es un inédito intento de reparar la histórica ruptura epistemológica entre el pensamiento neoclásico y la economía institucional. Su principal propósito es contestar las siguientes interrogantes. ¿Cómo influye el marco institucional en la determinación de la tasa de inflación? y ¿A través de que canales directos e indirectos el marco institucional favorece la generación, transmisión, propagación, perpetuación, control o reducción de la tasa de inflación? En ese sentido, se propone el nuevo “Enfoque Institucionalista de la Inflación” que procura constituirse en un puente entre la teoría macroeconómica tradicional referida a la inflación y la teoría de las instituciones económicas, expuestas en la sección

inmediatamente precedente. Todo proceso de fijación de precios está inmerso en una compleja red de interacciones dadas por el marco institucional. Esta red crea incentivos para la elección de algunas estrategias por parte de los agentes e impide o al menos desmotiva la elección de otras. Es tarea de esta sección, la identificación de las instituciones formales e informales involucradas en esa red así como también los canales a través de los cuales se altera la tasa de inflación.

Este enfoque no explica por sí mismo la inflación, sino que describe cómo afecta el contexto institucional a las variables económicas y cómo incide este contexto en los procesos de interacción entre estas variables que determinan la inflación. Parte sobre la base de las teorías de inflación existentes, y la teoría de la nueva economía institucional. Posteriormente se procede a escudriñar con el mayor detalle posible los nexos entre ambas esferas. Se procura encontrar conexiones lógicas entre los dos tipos de teorías y se identifican todos los componentes del marco institucional que se pueden incorporar en las teorías de inflación. La sección está compuesta por seis capítulos donde se explica a nivel teórico y analítico la relación entre marco institucional e inflación. El primer capítulo realiza esta tarea con la teoría cuantitativa del dinero, el segundo con la teoría keynesiana, el tercero con la teoría monetarista, el cuarto con la teoría estructuralista, el quinto capítulo establece dicha relación dentro de la nueva síntesis neoclásica-keynesiana, y por último, en el sexto se definen los lazos entre contexto institucional y políticas monetaria y cambiaria.

La cuarta parte está constituida por un caso de estudio específico de los procesos puntualizados en el “*Enfoque Institucionalista de la Inflación*”. En ella, se describen los principales cambios institucionales que experimentó Bolivia a través de toda su historia, pero se examina con mayor detalle aquellos acontecidos entre 1990 y 2013. Se identifica el nacimiento y desaparición de instituciones formales, la consolidación y desvanecimiento de hábitos informales, la interacción de las organizaciones en permanente proceso evolutivo, y el surgimiento de puntos de inflexión que cambiaron la trayectoria del marco institucional íntegro y por lo tanto, sus efectos sobre la tasa de inflación.

En la parte precedente se expusieron los canales directos e indirectos a través de los cuales el marco institucional potencialmente genera, transmite, propaga, perpetúa, controla, previene, o reduce la tasa de inflación. Además se listaron las principales variables que intervienen en este proceso. Todo ello, fue a nivel teórico-conceptual. En esta parte, se realiza similar tarea pero en un espacio y tiempo específicos: la economía

boliviana del periodo post-estabilización. Es decir, esta sección está destinada a constituirse en un caso de estudio relativo a la existencia del fuerte nexo entre el conjunto de limitaciones institucionales y la inflación.

Se ha dividido el bloque en 7 capítulos. Cada uno de ellos está asociado con alguna o algunas de las teorías de inflación presentadas en la segunda parte del libro y en el apéndice B y se enfoca en la evolución de las principales variables que condicionan la inflación y los cambios institucionales implementados en Bolivia, para afectar esas variables. El primero centra la atención en la historia. Es útil para poner en contexto las políticas económicas adoptadas y sobre todo para resaltar el hecho de que todo marco institucional es heredado de un pasado específico. Una adecuada comprensión de la historia permite una mejor lectura de las limitaciones presentes y el diseño de caminos más prósperos para el futuro. La descripción de los eventos históricos más relevantes se efectúa sintéticamente desde el periodo previo al descubrimiento de América hasta nuestros días. Los sucesos más relevantes antes y durante la hiperinflación son tratados en el apéndice D, que es complementario a este capítulo. Los eventos posteriores a esta crisis, son abordados detalladamente en esta sección. Queda en evidencia que este capítulo guarda estrecha relación con los planteamientos de North.

Acto seguido se presentan seis capítulos que ponen el foco de atención en la evolución institucional de las últimas dos décadas. Uno íntimamente ligado a la teoría cuantitativa del dinero que presenta las reformas en el ámbito de la política monetaria para estudiar sus efectos sobre la oferta de dinero y la tasa de interés. Otro, inspirado en una lógica keynesiana, identifica los cambios en la política fiscal. El objetivo es indagar acerca de los resultados del cambio institucional en términos de déficit fiscal y expectativas. En el siguiente capítulo se evalúan las políticas cambiarias y su incidencia en la inflación a través de los canales del tipo de cambio, la balanza comercial, y sobre todo, las expectativas. Posteriormente, se describen las políticas de oferta haciendo énfasis en restricciones productivas como las propuestas por la escuela estructuralista. En el penúltimo capítulo de esta sección se pasa revista a las políticas comunicacionales y de transparencia. Principalmente los enfoques de Friedman, Lucas y de la Síntesis Neoclásica-Nekeynesiana, destacan la importancia de las expectativas inflacionarias, de la credibilidad, y de la confianza, en la evolución de la inflación efectiva. Finalmente, se destina un capítulo al análisis de los mecanismos de regulación de precios y salarios. En consonancia con la nueva economía keynesiana y con la teoría

neo-estructuralista, los altos grados de indexación, la formación de expectativas adaptativas, y los hábitos del tipo “backward looking” favorecen la inercia inflacionaria. En este capítulo se encuentra que los sectores de servicios tienen importantes grados de indexación y que en el proceso de reajuste salarial se ha institucionalizado como variable de referencia, la inflación pasada.

La quinta sección está asociada con el objetivo de identificar los rasgos institucionales característicos de Bolivia, que de manera directa o indirecta afectan a la tasa de inflación. De ésta categorización, es posible deducir las respectivas políticas económicas orientadas a mejorar el bienestar económico y social. Consta de un único capítulo en el que se han detectado las particularidades de la economía boliviana que validan la idea de que en el proceso de determinación de los precios, los actores como el Banco Central, los bancos comerciales, las instancias gubernamentales, las empresas, y las familias, deciden y actúan condicionados por un marco institucional en permanente evolución. Es decir, el contexto de normas formales e informales restringe el conjunto de elecciones disponibles, y por lo tanto altera los resultados finales.

En este capítulo se presentan sintéticamente esos rasgos poniendo especial énfasis en las características de la economía boliviana relativas a los grados de indexación de precios y salarios, los niveles de histéresis e inercia inflacionaria, la formación de expectativas del tipo backward-looking, la existencia de shocks transitorios con efectos potencialmente permanentes, el uso relativo de la moneda local, la dependencia de algunos precios estratégicos, la vulnerabilidad ante shocks del contexto externo, y el grado de competencia del sistema financiero.

Adicionalmente, se enumeran factores institucionales implícitos transversalmente a lo largo de todo el trabajo, tales como los niveles de confianza, credibilidad, autonomía e independencia formal y real del BCB, grados de especulación e incertidumbre, el tamaño relativo del sector informal y de las economías subterráneas, aspectos relativos al entorno social y político que condicionan la propensión a los pánicos generalizados, a las corridas bancarias, a los paros, a las huelgas, a los bloqueos y a los episodios de desabastecimiento en los mercados; aspectos relacionados con la estructura del sector productivo, la seguridad y soberanía alimentaria, y por último los grados de cumplimiento y apego a las normativas formales y a los hábitos culturales.

En suma, en esta parte se clasifican y presentan los principales resultados del trabajo, y se fundamenta la inclusión de cada uno de los factores institucionales determinantes de la inflación. En los casos que corresponde, además se recurre al uso de

herramientas estadísticas y econométricas. Finalmente se proponen los temas que deberían incluirse en la agenda de investigación futura, para acto seguido dar paso a las conclusiones finales del trabajo.

Para concluir, es preciso resaltar las principales contribuciones de esta investigación. En primera instancia, si bien existen ingentes antecedentes bibliográficos referidos a la teoría de instituciones económicas por un lado y a teorías de inflación por otro. La existencia de material bibliográfico que los conecte es prácticamente nula. En ese sentido, este trabajo es un aporte novedoso y pionero que se espera sirva de motivación a investigaciones posteriores relacionadas con otras variables económicas, y sobre todo a reflexiones acerca de la vital importancia de las instituciones, y los costos que representa su exclusión del pensamiento económico.

Esto es, en este trabajo se presenta un análisis sistemático, exhaustivo y comprensivo acerca de los factores institucionales inmersos en cada una de las ramas del pensamiento económico relativo a la dinámica inflacionaria. De este modo, se describen explícita y ordenadamente los arreglos institucionales que en la literatura económica están implícitos y dispersos.

Por otra parte, se ha hecho una revisión de la historia económica de Bolivia desde una perspectiva totalmente inédita. El poner el foco de atención en los procesos inflacionarios y sus conexiones directas e indirectas con el contexto institucional y su evolución, es sin duda una contribución a la comprensión de lo relevante que es el marco de reglas y hábitos en la determinación de resultados económicos.

Finalmente, el trabajo presenta una clara descripción de la manera en que las instituciones han incidido en la dinámica inflacionaria boliviana en las últimas dos décadas. Así, del diagnóstico preciso de cuáles son las principales restricciones que el marco de reglas impone a esta economía y de cuáles son las instituciones que favorecen el control inflacionario a menor costo, se pueden derivar las respectivas políticas públicas.

PARTE II

MARCO TEÓRICO

Esta parte consta de un único capítulo dividido en dos bloques centrales. En el primero de ellos, se presenta un breve resumen de las teorías de inflación emergentes de la historia económica monetaria. A saber, la teoría cuantitativa del dinero, la teoría keynesiana, la teoría monetarista, la teoría estructuralista, y la teoría de la nueva síntesis neoclásica-neokeynesiana, y por último se describen sucintamente los roles del Banco Central en relación a la política monetaria y cambiaria.

En el segundo bloque se presenta sintéticamente los principales elementos de la teoría de las instituciones económicas enmarcada en la nueva economía institucional de North. Se presta especial atención a la naturaleza y roles de las instituciones, a su proceso evolutivo fruto de la interrelación entre todos los componentes del marco institucional, y por último, a los efectos de la estructura de reglas sobre los resultados económicos.

Por último cabe mencionar, que dada la importancia del contexto teórico, se ha determinado elaborar cuidadosamente un riguroso y extenso apéndice que desglosa de manera técnica y teórica cada uno de los temas expuestos. Para la parte referida a teorías de inflación, es posible encontrar en el apéndice B una completa reconstrucción cronológica de la historia monetaria, cuya sistematización es un aporte adicional del trabajo y que además exige al lector de la necesidad de acudir a fuentes bibliográficas adicionales.

En el apéndice C que está asociado a la teoría de las instituciones económicas, se presentan contextualizaciones de la misma, enfoques, descripciones, ejemplos, interrelaciones con la economía neoclásica, reflexiones y análisis totalmente novedosos e inéditos (con excepción de la sección C.2). Esto no solo es un aporte valioso a la profundización de la economía institucional, sino también, a su reconciliación con la teoría económica general. Adicionalmente, sirve de base conceptual para el desarrollo del “Enfoque Institucionalista de Inflación” que se propone en la tercera parte de este libro. El autor recomienda enfáticamente la lectura de este apéndice.

CAPÍTULO 1

TEORÍAS DE INFLACIÓN Y TEORÍA DE LAS INSTITUCIONES ECONÓMICAS¹.

1.1 TEORÍAS DE INFLACIÓN

1.1.1. Teoría Cuantitativa del Dinero

Esta teoría ofrece un marco teórico macroeconómico de la relación entre dinero y precios. En su forma más simple, postula que un aumento en la cantidad de dinero produce un aumento proporcional en el nivel de precios. Dos son las versiones más conocidas de esta teoría: La de Fisher o “*Ecuación de Cambio*” y la Ecuación de Cambridge o “*Teoría de los saldos Monetarios*”. Ambos enfoques estudian el papel del dinero como medio de cambio, es decir, la demanda de dinero se basa en su habilidad única para facilitar el intercambio de bienes y servicios. De este modo, los clásicos omiten del estudio, el papel del dinero como acumulador de valor.

En la Ecuación de Cambio de Irving Fisher el dinero no es considerado algo útil por sí mismo, por lo cual a la gente le interesa adquirirlo en la medida que le permita realizar sus transacciones. En su formulación matemática, se establece una relación entre oferta monetaria M , la velocidad de circulación del dinero V , el nivel de precios P y el volumen de transacciones T . De esta manera, se establece la siguiente ecuación de identidad o ecuación de cambio: $M \cdot V = P \cdot T$

El argumento esencial de la teoría de los saldos monetarios radica en la idea de que a las personas solo les interesa el dinero en la medida que puedan realizar sus transacciones. Además, mantener cantidades de dicho activo superiores a sus necesidades financieras representaría un costo de oportunidad, en términos de interés, que no están dispuestas a sostener. Por ello, cambian sus unidades monetarias por bienes y servicios, e incluso pueden adelantar intercambios para su consumo futuro. Dado que la economía no está preparada para este tipo de estímulo, los precios tenderán a subir.

¹ Tomando en cuenta que este capítulo ha sido escrito a modo de resumen, se han obviado intencionalmente las citas puntuales. Sin embargo, éstas pueden encontrarse en la descripción más amplia que se ha desarrollado en los apéndices B y C.

1.1.2 Teoría Keynesiana

Uno de los aportes de Keynes es la formulación de una teoría de demanda de dinero en la que se distinguen tres motivos por los cuales la gente prefiere mantener saldos monetarios: 1) la realización de transacciones corrientes u ordinarias -Motivo Transacción-, 2) la precaución frente a situaciones impredecibles -Motivo Precaución-, y 3) la especulación financiera -Motivo Especulativo- (Keynes, 1936, capítulo 13). De este modo, la demanda total de dinero o la preferencia por liquidez está compuesta por dos categorías; la primera que corresponde a la demanda de dinero por transacción y precaución, que depende directamente del ingreso; y la segunda, que se denomina demanda de dinero especulativa y que está en relación inversa con la tasa de interés.

La demanda especulativa de dinero es el punto de inflexión respecto a la concepción cuantitativista. Ahora el dinero es considerado como reserva de valor y no solamente como medio de cambio. En consecuencia, la forma de conservar la riqueza de un individuo, pasa por la decisión de elegir entre mantener dinero en efectivo, o adquirir títulos valores (e.g., los bonos que devengan una ganancia en términos de interés). La preferencia por cualquiera de las formas dependerá de sus correspondientes riesgos y rentabilidades esperadas, lo que implica que dicha decisión esté altamente influida por las expectativas de los individuos.

La tasa de interés es el canal por el cual Keynes, establece analíticamente la vinculación entre el dinero y el nivel de actividad económica real. Esta ruptura con la antigua dicotomía clásica permite prescindir de la neutralidad del dinero en el corto plazo y de la proporcionalidad perfecta entre cantidad de dinero y precios. En efecto, cambios en la tasa de interés afectan al gasto de inversión y a las decisiones de consumo, por lo que se modifica la demanda agregada y de este modo, el nivel de producto en el corto plazo. En consecuencia, el resultado final será la variación en el nivel de precios. Cabe también añadir, que al considerar la tasa de interés en el modelo de demanda de dinero, desaparece el supuesto de constancia en la velocidad del dinero.

Existen además tres modelos post-keynesianos que consideran a la demanda de dinero como una decisión de portafolio. En primer lugar está el enfoque de inventarios de Baumol-Tobin. La idea central de este modelo es que los agentes optimizan sus tenencias de dinero de manera similar al modo en que una empresa maneja sus inventarios. Así como la empresa enfrenta costos de almacenaje si conserva demasiados inventarios e incurre en costos asociados al incumplimiento de pedidos si sus stocks son

muy bajos, las familias deben optimizar su demanda de dinero considerando el costo de oportunidad de no invertirlo y los costos de transacción de transformar otros activos en dinero líquido en caso de necesidad.

El segundo modelo corresponde a Miller-Orr y es una extensión del primero. Tiene la virtud de incorporar explícitamente la incertidumbre al considerar que los flujos de caja de una firma tienen un comportamiento estocástico. El objetivo de la empresa es minimizar el costo de oportunidad del dinero “*i*” que resulta de mantenerlo en caja, y el costo de transacción “*b*” análogo al modelo de Baumol-Tobin. La novedad es que como los flujos netos de efectivo son aleatorios, la firma debe adoptar una política de control límite que consiste en establecer una banda sobre la cual fluctuarán sus saldos. En consecuencia, la empresa compra y vende valores solo cuando el saldo neto llega a alguno de los límites de la banda.

El tercer enfoque es el propuesto por Markowitz y formalizado por Tobin, referido a la elección de portafolio que realizan los agentes. Se supone que los individuos eligen una cartera de activos tomando en consideración los respectivos *rendimientos* y *riesgos* proyectados y cada agente tiene definidas sus *preferencias* expresadas en su función de utilidad.

1.1.3 Teoría Monetarista

El escenario básico donde se construyen los argumentos teóricos de esta concepción es el de individuos que demandan dinero bajo un enfoque de portafolio donde existen varios sustitutos cercanos del efectivo compitiendo entre sí, y actúan racionalmente sobre la base de buena información. Por lo tanto los mercados operan bajo competencia perfecta y si existe algún tipo de imperfección, esta siempre es transitoria. El dinero es neutral en el largo plazo. La política monetaria puede generar efectos reales en el corto plazo y la fiscal produce el efecto expulsión de la inversión privada. La política recomendable es un crecimiento moderado y constante de la masa monetaria. Se rechaza la discrecionalidad en las decisiones del Banco Central y se propone reglas que limiten su accionar. Por último, se reconoce la posibilidad de intercambiar desempleo por inflación temporalmente, la existencia de una curva de Phillips aumentada por expectativas muy inestable, y la necesidad de considerar la tasa natural de desempleo en la prescripción de política económica

Bajo la concepción monetarista, la inflación se produce cuando la cantidad de dinero aumenta con mayor rapidez que la cantidad de bienes y servicios. Dicho de otra

forma, cuanto mayor es el incremento en la cantidad de dinero por unidad de producto, la tasa de inflación es más alta. De esta forma, para Friedman la inflación es un fenómeno monetario y por lo tanto dependerá de la política monetaria adoptada. No obstante, si se quieren tener buenos resultados, la política monetaria no debe ser usada para aumentar los créditos o controlar las tasa de interés sino para controlar la emisión monetaria. Lo que importa en última instancia es cuánto dinero hay en la economía y si su crecimiento ha sido proporcional al aumento de la producción. Esta es la regla monetaria.

Siguiendo similares lineamientos Phillip Cagan, uno de los más reconocidos discípulos de Milton Friedman, estudió el fenómeno de las hiperinflaciones y fue quien formalizó por primera vez y de manera rigurosa el rol del dinero en la generación de estas. En su explicación considera los efectos del dinero actual y futuro en el nivel de precios.

Dentro de esta concepción tan amplia han sobresalido algunos modelos que también hacen referencia al fenómeno de la inflación. Se pueden agrupar en cuatro grandes categorías: La Curva de Phillips, la Nueva Macroeconomía Clásica, la Nueva Economía Keynesiana y la Teoría Positiva de la Inflación.

La famosa Curva de Phillips establece la existencia de una relación inversa entre la tasa de desempleo y la inflación. Con ella se estableció que a corto plazo hay un *trade-off* entre inflación y desempleo, de modo que un aumento de la inflación es efectivamente asociado con una reducción de desempleo. Sin embargo de acuerdo a las expectativas de inflación, esta curva se va desplazando y produce como resultado final, una curva de Phillips vertical de largo plazo. Es decir, desaparece el *trade off* entre tasa de inflación y desempleo.

En el ámbito de los modelos de la Nueva Macroeconomía Clásica, se destaca la contribución de Lucas. Entre sus principales aportes resalta la hipótesis de las expectativas racionales y la descripción del comportamiento de la función de oferta agregada. A nivel de política económica y fundamentación econométrica Lucas desarrolló un concepto conocido como la “*Crítica de Lucas*”, el cual considera que aquellos modelos econométricos que no toman en cuenta la respuesta racional de los agentes ante cambios en la política económica pueden presentar errores de especificación que a su vez reducen el poder predictivo de los mismos y la posibilidad de comparar los efectos de distintas políticas.

La estructura teórica de la Nueva Economía Keynesiana se fundamenta en el análisis microeconómico. Deriva las posibles razones por las que en una economía de mercado se presentan rigideces en los precios y salarios, característica básicamente keynesiana. Dado que este tipo de imperfecciones no es compatible con un mercado de competencia perfecta se abandona el supuesto de equilibrio continuo en los mercados. En este contexto, surge el “modelo de contratos” de Fischer y Taylor que relaja el supuesto de flexibilidad perfecta en los precios y salarios e incorporan la hipótesis de expectativas racionales. Posteriormente, en el intento de profundizar la teoría de la oferta agregada incorporando elementos keynesianos se destaca la teoría de los “costos de cambiar el menú” desarrollada por Mankiw y Blanchard y la teoría de la “cuasiracionalidad” de Akerloff y Yellen.

Finalmente está la Teoría Positiva de la Inflación que se sostiene en el modelo de Barro y Gordon. En líneas generales, este modelo establece que el problema de la inconsistencia dinámica puede provocar a la larga mayor inflación con el mismo nivel de producto y desempleo. Este problema persistirá siempre que la tentación a aplicar política monetaria expansiva y sorpresiva supere al castigo por hacerlo, lo cual es muy frecuente cuando las reglas se fijan en un nivel de inflación demasiado bajo. La solución de reglas genera mayor bienestar que la discrecional siempre y cuando estas reglas sean sostenibles. Para que una regla sea sostenible es preciso fijar la inflación en su nivel de equilibrio π^* . Nivel que es función de una serie de parámetros que a su vez dependen en gran medida del marco institucional.

De todo lo expuesto se puede concluir que una política sabia es apuntar a la tasa π^* , que deberá anunciarse públicamente periodo tras periodo. El cumplimiento de los anuncios permitirá ganar credibilidad a la autoridad monetaria y mantener una tasa de inflación más baja que la discrecional sin que ello implique pérdidas en el sector real de la economía.

1.1.4 Teoría Estructuralista

La teoría estructuralista hace énfasis en los desequilibrios del sector real como principales factores explicativos de la inflación. Las restricciones y fallas de mercado en el sector agropecuario provocan que este sea de baja productividad y reporte una oferta frágil e inelástica. El sector externo se caracteriza por ser volátil y altamente vulnerable ante shocks exógenos. Las rigideces reales propias de los sectores agropecuario y externo provocan desórdenes estructurales severos que provocan inflación. Esta es una

concepción novedosa de la inflación en el sentido de que no utiliza la expansión monetaria como argumento central sino que la cataloga solamente como un mecanismo de propagación.

La inflación se explica por desequilibrios inherentes al propio funcionamiento de la economía. Por lo tanto, la política monetaria restrictiva equivale a tratar el síntoma y no la enfermedad. La única manera de reducir la inflación estructural es a través de cambios en la composición de la demanda y oferta. Estos cambios suponen una nueva estructura institucional que otorgue mayor flexibilidad al sector agropecuario y menor vulnerabilidad al sector externo.

La escuela neo-estructuralista identifica tres causas por las que la inflación experimenta un comportamiento inercial y se institucionaliza en una economía. La formación de expectativas adaptativas que provoca que haya inflación en un periodo porque la hubo en los periodos anteriores, los conflictos por la redistribución del ingreso real, y la inercia resultante de la falta de sincronía en la toma de decisiones a la hora de fijar precios.

1.1.5 La Nueva Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana

Este enfoque tiene la virtud de conciliar la teoría de los ciclos reales de corte clásico con las rigideces nominales de tipo keynesiano. Woodford, el máximo exponente de esta corriente, vincula la evolución de los precios con la tasa de interés en un contexto de *reglas* de política monetaria. Esto significa que las instituciones específicas de cada nación afectan el conjunto de posibilidades disponibles para los bancos centrales. Por primera vez se conectan con intensidad los resultados a nivel macroeconómico con el análisis de los fundamentos microeconómicos.

1.1.6. Banco Central: Política Monetaria y Cambiaria

El Banco Central no puede controlar completamente la evolución de la inflación porque en el proceso de fijación de precios intervienen una serie de factores institucionales e interacciones con otras organizaciones económicas como los bancos comerciales y el sector privado. Estos factores *limitan* o restringen el conjunto de posibilidades disponibles para la autoridad monetaria y también cambian el curso de las políticas monetaria y cambiaria.

Se debe recordar que el dinero juega un papel muy importante en el funcionamiento de toda economía. En general, cumple principalmente las funciones de

medio de cambio, unidad de cuenta y depósito de valor. De este modo, el dinero elimina los altos costos intrínsecos al sistema de trueque debido a su aceptabilidad universal; constituye una medida de valor ya que los precios de los bienes, servicios y demás activos se encuentran expresados en términos monetarios; y, es utilizado para transferir poder adquisitivo del presente hacia el futuro.

Sin embargo, para que el dinero sea valorado requiere de la confianza del público. Pero no existe plena garantía de que dicha confianza en la moneda se mantenga a lo largo del tiempo, pues cabe la posibilidad de que surjan algunas crisis monetarias o fallas en el sistema de pagos. Por esta razón, conservar un alto grado de confianza es uno de los asuntos de interés público. Es principalmente el Banco Central la entidad encargada de lograr este objetivo. En síntesis el Banco Central emerge en la sociedad para administrar la política monetaria y cambiaria de modo tal que cada actor pueda *confiar* en que el *valor* del dinero no experimentará grandes cambios en el tiempo. La consolidación del ente emisor como un organismo fiable y la proliferación de *mecanismos institucionales* que garanticen la estabilidad del sistema fiduciario, se constituyen en vías prácticas para alcanzar una “mejora de Pareto”.

1.2 TEORÍA DE LAS INSTITUCIONES ECONÓMICAS

1.2.1 ¿Qué son las instituciones?

Las instituciones son normas, reglas, leyes, códigos de conducta, guías de acción para el ser humano, regularidades en las interacciones repetitivas entre individuos, costumbres, rutinas, convenciones, e incluso tradiciones culturales. Pero ante todo son *limitaciones*. Las instituciones restringen el conjunto de elecciones disponible para el ser humano. Establecen que acciones están prohibidas, cuales están permitidas y bajo qué condiciones se pueden desarrollar ciertas actividades. Son creaciones del ser humano para estructurar la interacción entre dos o más personas.

En definitiva son construcciones de la mente humana y como tales difieren en el tiempo y el espacio. El conjunto de instituciones prevalecientes en Myanmar, país esencialmente budista, son completamente distintas a las de un país árabe, a las de Estados Unidos y a las de cualquier país latinoamericano. Los procesos productivos, las relaciones de intercambio, las decisiones de consumo y ahorro, y la cultura laboral, por citar algunos ejemplos, se efectúan de manera muy distinta en cada región. Por otro lado, la cultura tiwanacota que data de aproximadamente 1500 años antes de Cristo, la

posterior nación incaica, y el actual Estado Plurinacional de Bolivia constituido en parte del mismo territorio, tuvieron configuraciones institucionales ampliamente disímiles.

1.2.2 El rol de las Instituciones en la Sociedad

A pesar de estas diferencias de tiempo y lugar, las instituciones tienen siempre algo en común. El rol que juegan en el desarrollo de las naciones. De hecho, North señala que las instituciones son el determinante subyacente del desempeño de las economías. Cabe preguntarse entonces cuál es el papel que juegan las instituciones en toda sociedad y qué lo hace tan importante.

Se identifican seis funciones vitales que cumplen siempre las instituciones. Todas ellas íntimamente relacionadas y entrelazadas en forma tan estrecha que esta propuesta de clasificación, resulta algo caprichosa y queda planteada solo por fines expositivos.

En primer lugar, las instituciones **reducen la incertidumbre**. Al ser regularidades en las interacciones repetidas entre individuos sirven como guía en el accionar cotidiano. Nos permiten tomar decisiones en un marco más o menos estable. Nos orientan acerca de cómo proceder en cada situación.

El segundo rol de las instituciones es **desarrollar la estructura de incentivos** para toda la sociedad. Las instituciones premian algunas conductas y censuran otras. Además de las limitaciones físicas, naturales y tecnológicas, el ser humano ve restringido su conjunto de oportunidades por las limitaciones institucionales. El individuo elige en función de las opciones que le brinda el marco institucional en que se encuentra. Decide en ese mismo marco afectado por percepciones subjetivas que también son condicionadas, al menos en parte, por las instituciones. Finalmente actúa. Realiza acciones por lo general coherentes con sus decisiones, pero que también podrían ser distintas debido a peculiaridades del propio marco.

La tercera función que cumplen las instituciones es la de **reducir los costos de transacción**. Así, en el triángulo de North² se ubica en un vértice a las instituciones que deben bajar los costos de transacción del segundo vértice para de este modo promover el desarrollo económico que se encuentra en el tercero y que a su vez puede reforzar a las instituciones.

En la visión de la nueva economía institucional, el rol asignado a las instituciones consistente en reducir costos de transacción es sustancial. De hecho buena

²Véase el apéndice C2.

parte de la crítica a la teoría neoclásica tradicional y gran parte de la explicación del porqué las predicciones de esta teoría a veces distan significativamente de la realidad, está fundada en la existencia de los costos de transacción. Estos costos son elevados y además crecen en la medida que aumentan la especialización del trabajo y la complejidad del intercambio. La teoría neoclásica comete el error de considerar estos costos muy bajos, e incluso nulos e invariantes en el tiempo. La nueva economía institucional los reconoce como un objeto de estudio trascendental que debe ser incorporado en toda teoría que busque explicar el desarrollo económico.

El cuarto rol de las instituciones es **resolver problemas de acción colectiva**, principalmente en el terreno del orden público y en la provisión de bienes públicos. Un problema de acción colectiva es una situación tal que un grupo numeroso de personas se beneficiaría de la conducta cooperativa de todos sus miembros, pero al existir incentivos individuales a asumir conductas no cooperativas, el resultado final es que el grupo no coopera y se ubica en un Pareto inferior. El problema es en consecuencia, encontrar mecanismos institucionales que incentiven la cooperación o que sancionen a quien se desvíe de esta.

Una quinta virtud de las instituciones es que tienen la propiedad de **reducir las anomalías en el proceso de desciframiento del entorno y la realización de la acción consecuente con el mismo**. Todo individuo atraviesa por cuatro procesos antes de concretar una determinada acción. Primero se produce la percepción de algo, luego se elabora la comprensión de esta percepción, se toma una decisión acorde con la comprensión y finalmente se actúa en concordancia con la decisión. Estos procesos presentan anomalías que conducen a conductas rotuladas en la teoría económica como irracionales.

Por último el sexto rol de las instituciones es ser la **fuerza del propio cambio institucional**. Las instituciones son estables pero cambiantes. Los cambios pueden ser tan lentos que con frecuencia no los percibimos y sentimos que nos movemos en un mundo de normas estáticas. Entonces una buena forma de entender los procesos históricos y el desarrollo diferenciado a largo plazo es observando el cambio incremental de las instituciones. Incluso saltos discontinuos en ese cambio gradual, tales como revoluciones, guerras civiles o conquistas son resultado de alteraciones marginales en el contexto institucional que crearon las condiciones propicias para el cambio discreto.

El siguiente cuadro resume concretamente los roles de las instituciones:

Cuadro (1. 1) Rol de las Instituciones

| Rol de las Instituciones | Mecanismo o Vía de Acción. | Efectos Económicos-Sociales |
|---|---|--|
| Reducir la Incertidumbre | Estructuran la vida diaria mediante interacciones repetitivas. Proveen información. Guían y Señalizan. | Aumento de la confianza. Bajan tasas de interés. Elevan inversión. Atenúan expectativas inflacionarias. Promueven actividad económica. Facilitan relaciones interpersonales. |
| Estructuran Incentivos | Premios y castigos materiales y morales que alteran la matriz de pagos esperados. | Modifican estructura productiva, composición del consumo e inversión. Inciden en hábitos laborales, comerciales y financieros. Definen tecnologías y grados de innovación. |
| Reducen Costos de Transacción | Reducción de costos de medición y cumplimiento mediante garantías, certificados de calidad, normas., códigos comerciales, leyes, jueces y sistemas de arbitraje que brindan mayores certezas y seguridades en el intercambio. | Facilitan el intercambio complejo. Promueven la especialización y el crecimiento económico. |
| Resuelven Problemas de Acción Colectiva | Fomentan conducta cooperativa y prohíben o dificultan la conducta no-cooperativa. Sistema de leyes formales, normas arraigadas, costumbres, reputación, reciprocidad e interacciones repetidas. | Provisión de bienes públicos. Provisión de orden público. Mejora de Pareto. |
| Reducen Anomalías en la Conducta. | Interacción social repetida que permite corregir modelos de “percepción-comprensión-decisión-acción” inicialmente erróneos. | Cambian conducta de consumo, inversión, y producción. Reducen probabilidad de pánicos financieros y, corridas bancarias. Apaciguan expectativas inflacionarias y de crisis. |
| Fuente del Cambio Institucional | Cambios en los precios relativos y cambios en las preferencias. Creencias, percepciones, expectativas, doctrinas, difusión de ideas, valores, convicciones internas y morales, que se traducen en revoluciones, conquistas, reformas constitucionales, guerras y conflictos sociales. | Definen desarrollo económico de largo plazo. |

Fuente: Elaboración propia.

1.2.3 Componentes del Marco Institucional

Dentro la concepción de la nueva economía institucional de North, existen dos criterios de clasificación de las instituciones. En primer lugar de acuerdo a su origen éstas pueden ser *creadas* como la constitución política del Estado o bien *evolucionadas*, como las normas resultantes del derecho consuetudinario. El segundo criterio de clasificación hace alusión al grado de formalidad de las instituciones. Así, se distinguen las normas *formales* que están escritas y refrendadas de aquellas *informales* que si bien tienen un peso importante en la sociedad no están escritas ni registradas legalmente. Se pone a continuación y a lo largo de todo este trabajo, especial atención en este último criterio de categorización.

Las **instituciones informales** son costumbres, usos, hábitos sociales, reglas normativas, restricciones a la conducta, códigos morales y éticos, limitaciones ideadas por el hombre, normas de comportamiento, regularidades, y también convenciones sociales y culturales. En definitiva son todas aquellas limitaciones que la sociedad se auto impone para crear una estructura para sus relaciones interpersonales y que no están formalmente registradas como leyes o decretos por ejemplo.

Constituciones políticas de los Estados, leyes escritas y refrendadas, decretos supremos, ordenanzas municipales, resoluciones del parlamento, normas viales, códigos de comercio, contratos, reglas tributarias, leyes laborales, y leyes del sistema financiero son solamente algunos de los ejemplos de **normas formales** que diseña cada sociedad para estructurar el intercambio económico y político.

La diferencia con las normas informales es solamente de grado. Las tradiciones y costumbres no escritas evolucionan a leyes escritas en la medida que las sociedades elevan sus niveles de especialización y división del trabajo. Esto es evidente puesto que el índice de rendimiento de la formalización es mayor en sociedades más complejas. Paralelamente, el desarrollo de la escritura y el cambio tecnológico alentaron la formalización, y la reducción de los costos de negociación mediante la especificación de pesas y medidas uniformes. De aquí puede leerse que las normas formales son complementarias a las informales y que las primeras potencian la efectividad de las segundas para abaratar los costos de monitoreo y de cumplimiento de contratos.

Por otra parte, algunas reglas formales pueden ser creadas para modificar, revisar o sustituir normas informales. En ciertos contextos es posible ubicar a las ya existentes limitaciones informales bajo nuevas reglas formales. Nótese por último una diferencia adicional, las normas formales son creadas conscientemente por la voluntad de quien tiene el poder político para crear normas y pueden concretarse en lapsos breves de tiempo. Por el contrario, las normas culturales evolucionan de un modo inconsciente y no deliberado, o al menos no completamente intencional ni totalmente manipulable y lo hacen a un ritmo considerablemente más lento que las instituciones formales.

Otro componente importante del marco institucional son las **organizaciones**. Estas son grupos de individuos enlazados por una identidad común hacia ciertos objetivos. Bien pueden tener carácter político, como el Senado, la Cámara de Diputados, un concejo municipal, los partidos políticos, superintendencias, u otros; un carácter económico como las empresas, sindicatos, cooperativas, bancos comerciales, etc.;

carácter social como iglesias, clubes, asociaciones deportivas, etc.; y carácter educativo como las escuelas, universidades, y centros de capacitación.

El punto esencial que se debe enfatizar aquí, es que las organizaciones son grupos de personas a diferencia de las instituciones que son todo tipo de reglas formales e informales creadas por personas. North realiza una analogía muy precisa al respecto. Las instituciones son las reglas del juego y las organizaciones son los jugadores. Qué jugadores triunfarán y cuáles serán excluidos del juego dependerá de las habilidades de cada jugador pero también de las reglas. A su vez los jugadores van alterando las reglas de acuerdo a su capacidad de modificarlas y a sus propios intereses.

La configuración del marco institucional no depende únicamente de las instituciones y organizaciones que lo conforman, sino que existe un tercer elemento muy importante que bien puede potenciarlas o restarles peso relativo en la determinación de ese marco. Se trata de los **procesos coercitivos o mecanismos de vigilancia y sanción de las reglas**.

El cumplimiento obligatorio de las normas suele ser imperfecto debido a que es costoso medir los múltiples márgenes que constituyen el desempeño de un contrato y debido a que depende de las decisiones de agentes cuyas propias funciones de utilidad influyen en los resultados. La efectividad de las normas es función del monitoreo que se haga de la mismas, de la convicción individual de que la norma es justa o beneficiosa para la sociedad, de los riesgos de incumplirla, de la severidad de los castigos a los infractores, de la percepción que tiene el infractor potencial respecto a la probabilidad de ser descubierto y el grado de credibilidad que tengan las amenazas orientadas a disuadir a los transgresores.

1.2.4 Interrelaciones dentro del Marco Institucional

Hasta aquí se han planteado algunas ideas referidas a cuatro componentes del contexto institucional centrando la atención en cada uno de ellos por separado. Ahora es momento de juntar las piezas de ese rompecabezas llamado marco institucional y describir el proceso de retroalimentación continuo entre todos los elementos que lo conforman. Es más, la forma específica en que las partes del entorno institucional se interrelacionan es parte del propio marco. En consecuencia la combinación de todos estos bloques es la que da forma a los costos de información y por esta vía a los resultados económicos.

Empecemos por las instituciones informales. Algunas ideas, ideologías, dogmas, creencias culturales y valores morales ganan suficientes adeptos y obtienen un importante impulso para alcanzar a ser convenciones sociales y a veces se convierten además en normas formales. El tránsito de una norma informal a una formal depende de la intensidad de la convicción cultural, de su grado de adhesión social, y de la función de utilidad de quien tiene el poder de crear o cambiar normas formales³. Entonces, el lado informal de la sociedad puede bajo ciertas condiciones eliminar, crear, o alterar normas del lado formal⁴.

Pero las normas formales también inciden en las informales. Las restricciones impuestas por una norma formal pueden en algunos casos alterar hábitos culturales. Todo depende de la correlación de fuerzas entre la severidad de la norma formal y la intensidad de la norma informal. Por ejemplo, una sociedad puede establecer que no es deseable que sus habitantes consuman cigarrillo por el daño que produce a la salud. Emite leyes formales que prohíben su uso en lugares públicos⁵, crea impuestos a la importación y a la producción interna de cigarrillos, censura toda forma de publicidad que induzca a fumar, y obliga a los productores a incluir en el envase del producto información referida a los efectos nocivos de su consumo. Si la aplicación de las normas es efectiva, los fumadores actuales enfrentarán mayores costos por su hábito, lo percibirán como menos conveniente y este podrá modificarse. Por otro lado, si la difusión de información motivada por la norma formal también es efectiva, es posible que surjan menos fumadores nuevos. Con el tiempo la costumbre podría desaparecer.

También es posible que el peso de la norma informal sea tan alto, que los cambios formales no logren modificarla. Al respecto North puntualiza cuatro ejemplos. La sobrevivencia de la cultura japonesa a pesar de la ocupación militar de los Estados Unidos después de la segunda guerra mundial, la gran similitud entre la sociedad

³Por ejemplo en Bolivia, la idea de que todos los ciudadanos debían gozar de los mismos derechos sin distinción de grado de alfabetización, raza, y género, cobró tal fuerza en la revolución nacional de 1952, que el 21 de Julio de ese año se decretó el derecho al sufragio universal.

⁴Esta afirmación se hace muy evidente en el caso del fútbol. Cuando un jugador se lastima accidentalmente, no existe norma escrita que obligue al rival a detener su juego y esperar la recuperación de su oponente. Sin embargo el llamado "Fair Play" que es una norma informal indica que el buen espíritu deportivo debe primar. Tan intensa es la aceptación de esta norma de juego limpio que casi todos la cumplen como si fuese formal. No hacerlo conlleva severas sanciones sociales. De hecho, el 17 de Febrero de 2013 en el torneo de reservas del fútbol argentino el club Lanús obtuvo un gol ante Colón luego de una jugada "anti- Fair Play" y se armó una batalla campal y llovieron un sinnúmero de críticas morales contra el autor del tanto. En el fútbol inglés aquellos jugadores con largo historial de simular faltas son ampliamente repudiados por la prensa e hinchas. Lo informal puede cobrar tanta fuerza que a veces puede resultar más efectivo que lo formal.

⁵En Uruguay la Ley 18256 de Control del Tabaquismo castiga al dueño del local donde se descubra a un fumador. El resultado ha sido auspicioso hasta la fecha.

estadounidense de la época colonial y la de la etapa posterior a la independencia, la persistencia de grupos judíos y kurdos luego de innumerables cambios en su escenario formal y la propia revolución rusa.

Entonces, normas formales e informales se interrelacionan persistentemente dando lugar a nuevos conjuntos de instituciones. El proceso se repite indefinidamente. Algunas veces elevando la eficiencia y otras tantas reduciéndola. En ocasiones provocando grandes saltos formales, discontinuos y rápidos, y en otras favoreciendo la continuidad de normas informales que mutan tan lánguidamente que los cambios parecen imperceptibles y se pueden notar solamente haciendo una minuciosa retrospectiva de la historia.

Los conjuntos de instituciones a su vez se relacionan con los procesos coercitivos. De hecho, podría afirmarse que parte de la norma es la forma en que se sancionará al infractor. Las instituciones establecen qué procesos de coerción se aplicarán en cada caso particular. Quién define cuando una norma es violada, cuál es el mecanismo de control del cumplimiento y, a cuánto debe ascender el monto por concepto de castigo. Los castigos pueden tomar formas legales, como multas, expulsiones, o la prisión por ejemplo, y también formas morales, como el desprestigio, la pérdida de credibilidad y confianza, o la censura pública. Entonces, las instituciones seleccionan cuáles son los procesos coercitivos que tendrán vigencia y cuáles serán reemplazados por otros más efectivos y, más aceptados socialmente o con mayor grado de legitimación moral.

Los procesos coercitivos también actúan como un mecanismo de selección de instituciones. Cada vez que el cumplimiento de una norma es débil y escaso, la norma tiende a desaparecer o bien motiva el surgimiento de nuevos métodos de control. Por el contrario, cuando la medición y el cumplimiento de los acuerdos adquieren precisión y se tornan eficientes, las instituciones se refuerzan. Procesos coercitivos formales claros, creíbles y precisos disuaden a los infractores potenciales otorgando mayor fuerza a la norma. Sanciones culturales y de carácter moral que logren alta intensidad afectarán las percepciones subjetivas del actor motivándolo a apegarse a la regla.

También existe una dinámica e intensa interrelación entre instituciones y organizaciones. Las primeras estructuran incentivos y crean oportunidades para el surgimiento de las segundas. Por ejemplo, según North la Constitución de Estados Unidos y la Ordenanza del Noroeste sumadas a normas de conducta que valoraban el trabajo pesado, indujeron a la aparición de organizaciones como el Congreso, los

partidos políticos locales, las granjas familiares, las casa de comercio y las empresas de embarque. Toda vez que aparece una nueva norma formal, algunas organizaciones se verán beneficiadas y se potenciarán, mientras que otras desaparecerán o deberán modificar su estructura para adaptarse a la nueva normativa. Las normas culturales también inciden en la selección de organizaciones. En Corea del sur por ejemplo, es posible el surgimiento de restaurants dedicados a la elaboración de platos sobre la base de carne de perro, puesto que tradiciones ancestrales establecen este hábito como normal y saludable. En un contexto distinto, como un país occidental de Latinoamérica donde los caninos son considerados amigos y compañía del hombre, una organización de esta naturaleza estaría condenada a la quiebra material y desprecio moral de gran parte de la sociedad.

Por otro lado, las organizaciones tienen la potestad de modificar instituciones. El ejemplo más evidente es el de los organismos políticos que a través de las cámaras de diputados y senadores emiten nuevas leyes. Las organizaciones invierten recursos, esfuerzos y tiempo en alterar normas para maximizar su propio interés. De ahí se deriva el hecho de que no siempre se evolucione hacia instituciones más eficientes desde el punto de vista de toda la sociedad. También existen organizaciones que centran sus esfuerzos en cambiar normas informales, tales como grupos de concientización sobre distintos temas de interés social; lucha contra el racismo y la discriminación, reducción de la violencia de género, u organismos a favor y en contra del aborto. En síntesis, grupos de personas organizadas intentan cambiar el conjunto de instituciones formales e informales. El éxito de tal cometido, dependerá de las estrategias, habilidades y grado de poder que alcance cada organización, así como también de que tan enraizadas estén las normas.

El círculo finalmente se cierra con la interminable retroalimentación entre organizaciones y procesos coercitivos. Los grupos de personas que conforman las organizaciones son los encargados de monitorear el cumplimiento de las normas y aplicar puniciones cuando corresponda. La organización puede deliberadamente ser muy estricta en algunos casos y sumamente tolerante en otros. Nada garantiza que sea imparcial. Nuevamente la organización actuará en la dirección que le permita maximizar su propia función de utilidad o la de algún otro grupo de interés que pueda ejercer presión sobre esta.

De este modo, las organizaciones dan forma a los procesos coercitivos. Pueden promover modificaciones en estos, fortalecerlos, o también debilitarlos y hacerlos poco

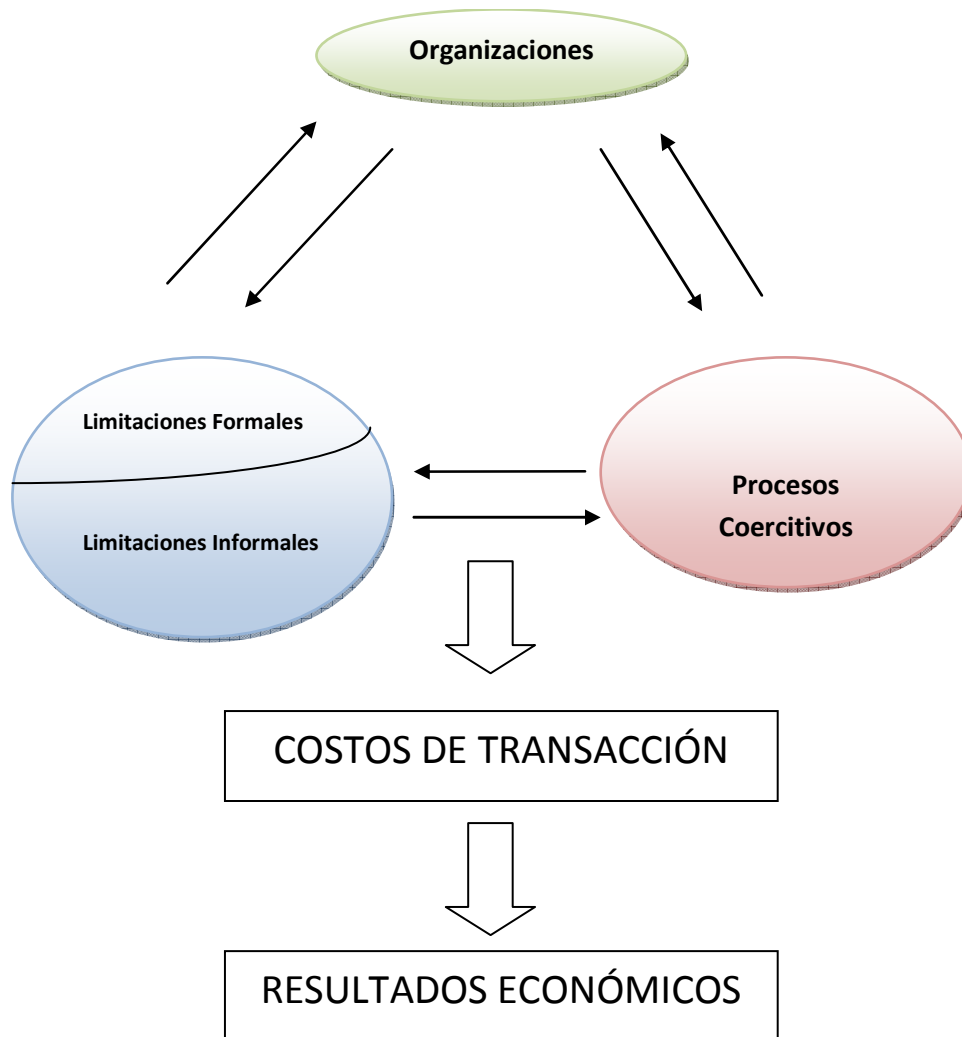
creíbles. La conducta organizacional definirá la evolución de los mecanismos de coerción. Por otra parte, también existen organizaciones que difunden mensajes morales con el afán de acentuar la censura social a ciertas conductas. En sentido estricto, siguiendo a Posner (1997) si la organización logra crear expectativas de que la gran mayoría cumplirá una norma, el costo de desviarse de esta será percibido como más alto. Kaplov (2007) también hace alusión a como las organizaciones pueden apuntar a un sistema moral óptimo, complementando mecanismos que activen la culpa, con otros que promuevan la virtud. El punto esencial aquí es que los valores morales añaden un costo adicional a las tentaciones. Las organizaciones eligen que valores difundir y afectan por esta vía la efectividad de los procesos de coercitivos.

Evidentemente la relación no es unidireccional. Los procesos de punición también afectan a las organizaciones. Las sanciones formales lo hacen de manera directa. Establecen multas, suspensiones, expulsiones y otras formas de castigo para los infractores, y también premios, subvenciones y subsidios para organizaciones que adopten el comportamiento deseado por la institución. Moralmente aquellas organizaciones infractoras serán censuradas por la sociedad. La imagen moral de una organización puede llegar a determinar su subsistencia o desaparición⁶. Muy probablemente encontraremos en el mundo más simpatizantes de UNICEF que de una gran compañía petrolera que contamina el medio ambiente. En suma, formal y moral o culturalmente, los procesos de sanción inciden vigorosamente sobre la evolución de las organizaciones.

Redondeando. Instituciones formales e informales, organizaciones, y procesos coercitivos interactúan repetidamente dando forma al marco institucional. La manera como se concreten estas interrelaciones define la evolución de este marco. En la medida que el marco institucional permita la reducción de los costos de información entendidos estos en su más grande acepción, se alcanzarán mejores resultados en la sociedad.

El siguiente esquema procura esbozar los argumentos esgrimidos en este apartado.

⁶ Por ejemplo, el año 2000 se produjo en Cochabamba-Bolivia la denominada “Guerra del Agua” como resultado de que la empresa multinacional “Aguas del Tunari” elevó las tarifas del servicio en más del 50% amparada en un contrato que permitía la privatización del mismo. Al margen de los aspectos legales, el repudio social a la empresa y la imagen de que esta había venido al país a enriquecerse ilícitamente, fueron tan intensos que desataron inusitadas protestas hasta conseguir la expulsión de la misma.

(1. 1) Esquema del proceso Institucional

Fuente: Elaboración propia.

1.2.5 Cambio Institucional

Si las instituciones fuesen inmutables, sean estas promotoras del crecimiento económico o causantes de la estagnación, no sería necesario ni mucho menos relevante examinarlas. Lo cierto es que están en permanente proceso de cambio y la dirección de este cambio es determinante de gran parte del desarrollo económico de largo plazo. Por ello, aquí se plantean algunas ideas de cómo se produce ese cambio.

Son las organizaciones los agentes del cambio institucional. Los grupos de personas enlazadas por un objetivo común son quienes inducen y promueven modificaciones institucionales. Normalmente lo que hacen es alterar incrementalmente la estructura

institucional vigente, pero en ocasiones pueden producirse cambios discontinuos como revoluciones o importantes reformas constitucionales por ejemplo.

Desafortunadamente estos cambios no tienen la cualidad intrínseca de conducir siempre a marcos institucionales más eficientes. La estructura institucional nueva no necesariamente será socialmente productiva. Las organizaciones inducen estos cambios en función de sus intereses, sus aptitudes, y su aprendizaje fruto de la interacción repetida⁷. Así, surgen nuevas aptitudes de coordinación y se crean rutinas (instituciones) que marginalmente van alterando el conjunto de oportunidades disponibles y por lo tanto las decisiones y resultados alcanzados. El contexto institucional condiciona el surgimiento de destrezas, habilidades, grados de aprendizaje y tipos de conocimientos que serán demandados con mayor intensidad⁸.

1.2.6 Instituciones y Resultados Económicos

El marco institucional no solo condiciona gran parte de los resultados sino que es el determinante subyacente del desarrollo económico.

El conjunto total de normas formales e informales con sus mecanismos de cumplimiento puede crear condiciones favorables para el intercambio y para la interacción humana. De este modo los costos de negociación se reducen y se promueve el desarrollo económico. En cambio, cuando toda la estructura institucional origina actividades improductivas y con altos costos de intercambio la economía se estanca y no se logra cimentar las bases para un buen desempeño.

Desde la perspectiva de la nueva economía institucional, tanto las reglas del juego de la sociedad como los gustos y preferencias de los actores cambian endógenamente. Así, el supuesto de racionalidad procesal se torna más adecuado para describir los procesos de elección, decisión y resultados que genera cada sociedad. Las personas deciden con información incompleta, afectadas por el cambiante contexto formal y cultural en que deciden, y basadas en gustos y preferencias que van mutando incrementalmente. De este proceso continuo e interminable emergen resultados económicos y sociales que pueden en algunas ocasiones ser los esperados y en otras no. No cabe duda que el ser humano tiene una serie de limitaciones cognoscitivas que le impiden decidir siempre como lo pronosticaría un modelo neoclásico de elección

⁷ Robert Lucas Jr, acuñó la famosa expresión “*Learning by doing*” para referirse a este fenómeno.

⁸Un ejemplo muy adecuado es el propuesto por North. “[...] las aptitudes y conocimientos esenciales para los comerciantes aventureros del siglo XV que exportaban telas de lana, son muy distintas de las que se requieren actualmente para el éxito de una empresa textil moderna.”

racional. La mente humana procesa información parcial afectada por la existencia de sesgos cognitivos. En consecuencia, al existir una racionalidad limitada, con información costosa y dificultades cognitivas para procesarla adecuadamente, puede paradójicamente ser irracional aunar esfuerzos por documentar toda la información posible y tomar decisiones sobre este nuevo y costoso escenario. Tales circunstancias destacan aún más la importancia de las instituciones en la determinación de la conducta individual y sus efectos agregados en la economía, puesto que brindan estabilidad al marco de elecciones y merman los costos asociados con la incertidumbre.

En consecuencia, para lograr una mejor comprensión del fuerte vínculo entre instituciones y resultados económicos, hace falta desarrollar un enfoque capaz de conectar la conducta y decisiones de micro nivel con los incentivos de macro nivel que proporciona el marco institucional. La teoría macroeconómica moderna será incompleta mientras no se incorpore en su análisis a las instituciones específicas que intervienen en el proceso de determinación de los costos de información y, aquellas que dan marco a las construcciones mentales subjetivas que los individuos utilizan para interpretar el mundo y hacer elecciones. La conducta humana a nivel individual es mucho más compleja e impredecible de lo que los modelos microeconómicos suponen. Queda entonces un inmenso e interesante espacio para nuevas investigaciones al respecto. La neuroeconomía promete constituirse en un valioso aporte en esa dirección.

Sintetizando. El marco institucional provee incentivos individuales que afectan la conducta y de este modo los resultados agregados. Estos incentivos tienen un origen histórico y cambian gradualmente. Nada garantiza que se transformen de ineficientes en eficientes. Por lo tanto, es vital entender cómo se da el proceso de cambio de la estructura institucional completa y los incentivos que produce para comprender porque las economías marchan por vías tan diferentes.

PARTE III

ENFOQUE

INSTITUCIONALISTA

DE LA INFLACIÓN

El propósito de esta sección, es contestar las siguientes interrogantes. ¿Cómo influye el marco institucional en la determinación de la tasa de inflación? y ¿A través de que canales directos e indirectos el marco institucional favorece la generación, trasmisión, propagación, perpetuación, control o reducción de la tasa de inflación? En ese sentido, se propone el nuevo “*Enfoque Institucionalista de la Inflación*” que procura constituirse en un puente entre la teoría macroeconómica tradicional referida a la inflación y la teoría de las instituciones económicas, expuestas en las secciones inmediatamente precedentes. Todo proceso de fijación de precios está inmerso en una compleja red de interacciones dadas por el marco institucional. Esta red crea incentivos para la elección de algunas estrategias por parte de los agentes e impide o al menos desmotiva la elección de otras. Es tarea de esta sección, la identificación de las instituciones formales e informales involucradas en esa red así como también los canales a través de los cuales se altera la tasa de inflación.

Este enfoque no explica por sí mismo la inflación, sino que describe cómo afecta el contexto institucional a las variables económicas y cómo incide este contexto en los procesos de interacción entre estas variables que determinan la inflación. Parte sobre la base de las teorías de inflación existentes, y la teoría de la nueva economía institucional. Posteriormente se procede a escudriñar con el mayor detalle posible los nexos entre ambas esferas. Se procura encontrar conexiones lógicas entre los dos tipos de teorías y se identifican todos los componentes del marco institucional que se pueden incorporar en las teorías de inflación vigentes. En otras palabras, se mira el proceso de fijación de precios y todas las variables que intervienen en el mismo con una lupa especial para detectar reglas, actores y sus respectivas interacciones. Se observa la teoría macroeconómica desde un ángulo institucional.

La sección está compuesta por seis capítulos donde se explica a nivel teórico y analítico la relación entre marco institucional e inflación. El primer capítulo realiza esta tarea con la teoría cuantitativa del dinero, el segundo con la teoría keynesiana, el tercero con la teoría monetarista, el cuarto con la teoría estructuralista, el quinto capítulo establece dicha relación dentro de la nueva síntesis neoclásica-keynesiana, y por último, en el sexto se definen los lazos entre contexto institucional y políticas monetaria y cambiaria.

CAPÍTULO 2

INSTITUCIONES EN LA TEORÍA CUANTITATIVA DEL DINERO

En el apéndice B1 se revisa los antecedentes históricos de la teoría cuantitativa del dinero desarrollados por David Hume, David Ricardo y John Stuart Mill. Se presentan además, las formalizaciones de esta teoría de acuerdo al enfoque de “*La Ecuación de Cambio*” de Irving Fischer y al enfoque de “*La Teoría de Saldos Monetarios*” de la escuela de Cambridge, propuesto por Alfred Marshall y Arthur C. Pigou.

La principal conclusión es que la inflación se origina en los aumentos de la cantidad de dinero M . Sin embargo, en el camino se encuentran muchas variables afectando el proceso de determinación de los precios y se asumen algunos supuestos como la estabilidad de la demanda de dinero en el corto plazo y la neutralidad del dinero.

Es propósito de este capítulo enunciar y describir los mecanismos institucionales implícitos en todo el proceso de fijación de precios que emana de esta teoría. Se pretende reforzar el argumento de que en toda teoría de inflación están presentes un sinnúmero de factores institucionales a menudo no considerados.

En primera instancia. La mecánica del modelo requiere la asunción de que el dinero cumple el rol de ser medio de cambio pero no reserva de valor. Esto obedece a un contexto de mercados financieros escasamente desarrollados y agentes con poca *confianza* en las instituciones. Si en un mundo sin instituciones un billete de papel no tiene valor ni siquiera en el periodo corriente, mucho menos valor tendrá en periodos futuros. Por lo tanto no es recomendable acumularlo. Es la confianza en las instituciones lo que otorga valor al dinero actual, y las expectativas sobre el comportamiento de las organizaciones financieras lo que motiva a usar el dinero como reserva de valor.

Los roles que asume el dinero en una sociedad dependen de la evolución de las organizaciones financieras, de las normas formales que regulan ese sistema financiero, y de las instituciones informales que influyen en la propensión a confiar en el régimen de interacción social.

En segundo lugar. La inflación depende de la proporción entre los bienes y el dinero. Si se asume por un momento que la producción no varía en el corto plazo, se concluye que la cantidad total de dinero M es el principal factor determinante de la inflación. ¿Cómo se determina la oferta de dinero? En el contexto de esta teoría, lo hace

exógenamente. Es el Banco Central el que decide discrecionalmente cuánto dinero inyectar a la economía.

Pero para que esta organización denominada ente emisor, tenga la facultad de definir la cantidad de M , se requieren instituciones formales que se lo permitan y en algunos casos se lo restrinjan. De alguna manera el consenso social afectado por percepciones le ha asignado al Banco Central esta misión. En algunos países se le otorgan mayores grados de autonomía e independencia que en otros. Esto es reflejo de la existencia de estructuras institucionales distintas.

Los grados de libertad y los instrumentos monetarios disponibles para cada Banco Central son resultado de la red de normas formales e informales que han evolucionado en cada economía.

Una autoridad monetaria altamente restringida por la normativa es consecuencia de una sociedad que pide aquello. Sea por la historia inflacionaria, por los grados de tolerancia ante posibles errores, o por la credibilidad en el ente emisor, la sociedad en conjunto define que atribuciones dar a su Banco Central.

Bajo este enfoque M deja de ser completamente exógeno. Al incorporar las estructuras institucionales que dan vida al ente emisor, se concluye que la oferta de dinero se determina endógenamente. El Banco tiene el poder de fijar M exógenamente en un momento del tiempo, pero ese poder puede ser revertido si los resultados no coinciden con las *preferencias* de la gente. Así por ejemplo, puede tener la libertad *formal* de aplicar exógenamente una política monetaria expansiva y sorpresiva, pero los costos inflacionarios futuros asociados a esta política además de la pérdida de *credibilidad* estimada, pueden hacer que elija una política más prudente. El Banco define M de acuerdo al medio institucional en que se encuentra. La elección no es absolutamente exógena. Los costos esperados de una política desatinada para el Bundesbank son muy distintos de los costos para un Banco Central latinoamericano.

Necesidades fiscales del gobierno central, presiones sociales por un elevado desempleo, o algún shock recesivo pueden evitar que el Banco elija M con total libertad. Formalmente se idean normas que le aseguren independencia en sus determinaciones, pero se observa con frecuencia que en la práctica el contexto informal le impide hacer uso pleno de tal atribución.

Un problema adicional es el del control monetario. Aún en el caso de que el Banco pueda elegir M con total discrecionalidad, es difícil lograr que la cantidad de dinero sea exactamente la prevista. En el apéndice B6 referido al Banco Central se verá

que los multiplicadores monetarios, las decisiones del sector privado y los bancos comerciales, así como los grados de dolarización financiera y el régimen cambiario imperante, son factores limitantes de la verdadera capacidad del ente emisor para definir M exógenamente. Son sin duda factores institucionales que estructuran el escenario donde cada autoridad monetaria puede actuar.

Ahora bien. Si la cantidad de dinero se expande a la misma tasa que la producción de bienes, con expectativas estacionarias y demanda de dinero constante, entonces no se producirá inflación. En consecuencia, si se levanta el supuesto de producción de corto plazo constante y en pleno empleo, se encontrarán nuevos factores determinantes de la tasa de inflación.

Para que se cumpla el pleno empleo es preciso que exista *eficiencia en el funcionamiento de los mercados*. Los precios y los salarios nominales deben ser perfectamente flexibles. Entonces un estímulo monetario no puede elevar la producción ya que ésta se encuentra en su límite máximo. Pero, para que los mercados sean efectivamente eficientes se requiere de instituciones también eficientes. Las *reglas* deben ser tales que logren eliminar toda posibilidad de fricciones, costos de transacción o incertidumbre. Requisitos muy poco realistas.

Por lo tanto, la teoría cuantitativa del dinero al suponer mercados perfectos implícitamente ha excluido a las instituciones de su análisis, o quizás las ha considerado tan eficientes que no es preciso mencionarlas. Lo cierto es que las fricciones existen, los costos de negociación son altos y los mercados no funcionan siempre en pleno empleo. Por lo tanto, todo factor institucional que explique el crecimiento del producto en el corto o largo plazo, también afecta a la tasa de inflación.

Políticas de promoción a la inversión, sistemas de créditos para los productores, subsidios, subvenciones, regímenes impositivos, normas arancelarias, leyes del mercado laboral, trabas burocráticas, investigación e innovación tecnológica, aprendizaje, valores y conductas relativas al trabajo y esfuerzo, formas de organización industrial, acuerdos de cooperación, extensión y variedad de los deseos humanos, división del trabajo, políticas demográficas, y muchos otros son los factores institucionales que afectan el nivel de producto y por lo tanto la tasa de inflación.

Desde la perspectiva de Fischer, la tercera variable a considerar es la velocidad de circulación del dinero V . En el corto plazo se asume que ésta es constante, pero en el largo plazo depende de factores tecnológicos e institucionales que afectan los medios de pago. Los *hábitos y costumbres* de la gente al cumplir con sus obligaciones monetarias

cambian en el tiempo, principalmente con el desarrollo de medios tecnológicos como la banca electrónica.

Cinco son los factores que afectan la evolución de la velocidad de circulación del dinero en el largo plazo. En primer lugar, el grado de desarrollo del *sistema financiero* y crediticio. Este es función de la creación y expansión de instituciones, instrumentos y mercados que fomenten la inversión y crecimiento. Las normas formales regulan la intermediación financiera y las informales determinan niveles de *confianza* en el sistema. Mercados financieros desarrollados y confiables incentivan a retener menos liquidez porque la gente sabe que podrá obtenerla con facilidad si la requiere. Por lo tanto cambia la forma de utilizar el dinero. Cambian los hábitos. Cambian las *percepciones*. Las instituciones que fomentan la profundización de los mercados financieros elevan la velocidad de circulación del dinero.

Un segundo elemento a tomar en cuenta es el referido a las *costumbres* respecto al ahorro y consumo. Instituciones informales dictaminan que algunas sociedades sean más propensas a la austeridad. Si la gente se habitúa a ahorrar atesorando el dinero reduce el valor de V . Las instituciones condicionan las *necesidades* y *hábitos* que afectan la propensión al consumo y al ahorro.

En tercer lugar, los sistemas de pago de cada sociedad también están fuertemente influenciados por el contexto institucional. Si la frecuencia con que se realizan cobros y pagos es alta, también lo será V . Esta frecuencia depende de reglas, normas y hábitos que difieren entre sociedades y que se alteran en el tiempo. La evolución institucional tiene la potestad de limitar o promover el crecimiento de V .

Un cuarto aspecto relevante es la rapidez y facilidad con que el dinero se trasporta de un lugar a otro. Los sistemas electrónicos e instrumentos financieros han elevado exponencialmente la rapidez con que se trasporta el dinero y han reducido notoriamente los costos de ese traslado. Es este un cambio institucional que ha aumentado la velocidad de circulación del dinero. Manteniendo constante todo lo demás, un incremento de M produce mayor inflación en este nuevo escenario de la banca electrónica que en la década de los 60s por ejemplo. He ahí una arista más de las muchas formas en que las transformaciones institucionales afectan la tasa de inflación.

El quinto mecanismo mediante el cual se altera V , está relacionado con la formación de expectativas inflacionarias. La historia, la cultura financiera, la propensión social a los pánicos bancarios y los flujos de información que no son otra cosa que una mezcla de instituciones informales y formales evolucionando, determinan gran parte de

las expectativas de inflación. Si la gente espera una pérdida futura del poder adquisitivo de su dinero líquido, preferirá deshacerse de él cuanto antes. Por lo tanto las expectativas de alta inflación condicionadas por instituciones e historia, están asociadas con mayores niveles de V . Este fenómeno ha sido bautizado en la literatura como “*huida del dinero*”.

Cualquiera de estos cinco factores institucionales que afecte V , terminará incidiendo sobre la tasa de inflación. Reducir V genera algo más de margen para crecimientos de M menos inflacionarios. Por el contrario, toda evolución institucional que induzca al aumento de V limitará aun más la capacidad del ente emisor de expandir la oferta monetaria sin costos inflacionarios.

Puede interpretarse a V como el inverso de la demanda de dinero. Así con valores altos de V , la demanda es baja y la oferta también debe serlo para no provocar inflación. Cuando V es bajo, existe alta demanda por liquidez y si la oferta de dinero se expande en proporción a esta, no genera inflación. El exceso de dinero que es demandado o absorbido por el mercado, manteniendo constante todo lo demás, no será inflacionario.

La siguiente expresión sintetiza los factores institucionales que afectan la velocidad de circulación del dinero y por lo tanto la demanda de dinero y la tasa de inflación en el esquema de Fischer.

$$V = v (DSF, Conf, PMgS, FP, T, CTD, \pi^e, H\pi) \quad (2.1)^1$$

+ + - + + - + +

$$\pi = f(V) \quad (2.2)$$

+

Para finalizar con este punto. El propio Hume reconoció que si los cambios en la cantidad de dinero venían acompañados de cambios en las *costumbres* (instituciones informales) de la gente, tales como volúmenes de comercio o niveles de demanda de dinero, entonces los precios podían permanecer inalterados. Para David Ricardo, los estímulos de demanda agregada son inflacionarios porque la oferta es incapaz de

¹DSF=Desarrollo del Sistema Financiero; Conf= Confianza; PMgS=Propensión Marginal del Ahorro; FP= Frecuencia de Pagos; T= Facilidad de Transporte del Dinero; CTD= Costos de Transporte del Dinero; π^e =Inflación esperada; $H\pi$ =Historia Inflacionaria.

reaccionar ante estos en el corto plazo. Implícitamente asume mercados perfectos y pleno empleo de los recursos. Escenario posible solo en un *contexto institucional* de información perfecta, mercados laborales flexibles, y costos de transacción nulos.

Si se analiza el enfoque de Cambridge, las conclusiones son similares. La inflación es resultado del comportamiento de la oferta de saldos monetarios nominales. Sin embargo, vale la pena detenerse en algunas sutilezas particulares de esta escuela.

Aparece en escena una nueva variable relevante, la tasa de interés. Se asume implícitamente un nuevo contexto institucional donde la gente acepta que el dinero puede cumplir el rol adicional de ser reserva de valor. El conjunto de *normas sociales* y el desarrollo de *organizaciones* financieras incentivan a que las personas elijan conservar una parte de su dinero en forma líquida y otra bajo la forma de acciones y bonos. La tasa de interés representa el costo de oportunidad de retener liquidez más allá de las necesidades financieras.

Qué proporción del ingreso nominal se traducirá en demanda de saldos monetarios y qué proporción se convertirá en alguna forma de reserva de valor, es algo que sin lugar a dudas depende de la estructura institucional. Cuanto mayor sea la proporción “*k*” destinada a liquidez, menor será la tasa de inflación. Por lo tanto, “*k*” puede interpretarse como el inverso de la velocidad de circulación del dinero de la ecuación de Fischer.

Los factores institucionales que determinan el valor de “*k*” son la tasa de interés, las expectativas de inflación, la restricción presupuestaria, el sistema de pagos, y las preferencias individuales.

Un incremento en la *tasa de interés* motiva a las personas a reducir la tenencia de dinero líquido puesto que eleva el costo de oportunidad de éste. Si utilizar el dinero como reserva de valor genera atractivos rendimientos, su uso como medio de transacción será mermado. En consecuencia, cabe preguntarse qué factores afectan el valor de la tasa de interés.

Muchas son las teorías referidas a los determinantes de la tasa de interés. Por ahora, se enfoca la atención en la visión clásica que establece que son factores reales como la oferta total de ahorros y la demanda de inversiones, los que definen su valor. A su vez esta oferta depende de condiciones institucionales que dan vida al sistema financiero, promueven una mayor o menor propensión marginal al ahorro, inciden en el nivel de ingreso nacional, y crean incentivos y restricciones que motivan y limitan la *conducta* ahorradora. La demanda de inversiones por su parte, también es resultado del

contexto de normas formales e informales que alientan o dificultan su expansión. Estructuras impositivas, facilidades para la importación de insumos, construcción de canales de comercialización en el mercado local, perspectivas de exportación, trabas burocráticas, subvenciones a sectores estratégicos, condiciones crediticias actuales y expectativas sobre las futuras, grado de confianza en el entorno económico y político, y sesgos cognitivos del inversionista potencial que afectan sus percepciones y niveles de optimismo y muchos otros elementos característicos de cada economía, están presentes en la determinación del interés.

Similarmente, las *expectativas de inflación* pueden interpretarse como una estimación del costo de oportunidad de retener liquidez. Si los agentes esperan altos índices inflacionarios en el futuro, preferirán adelantar compras de bienes o de otros activos para protegerse de la pérdida de poder adquisitivo del dinero líquido. Estas expectativas se forman sobre la base de información incompleta, percepciones subjetivas individuales, imitación, experiencias pasadas que son parte de una compleja *historia*, tensiones entre intereses políticos de organizaciones que intentan afectar a la opinión pública, y muchos otros elementos enmarcados en un conjunto de particularidades *culturales* e históricas de cada país.

Por otra parte, la restricción presupuestaria que enfrenta cada participante de la vida económica de un país y el sistema de pagos que prevalece en el mismo, son producto de normas del sistema financiero que facilitan o no el traslado de consumo entre periodos, y de hábitos encastrados en las relaciones económicas. Mayores restricciones están asociadas con menor posibilidad de utilizar el dinero como reserva de valor y por lo tanto el valor de k es más alto. Sistemas de pagos que eleven la frecuencia de estos reducen el valor de k porque las personas saben que no es rentable retener demasiado dinero por un periodo largo debido a que esperan recibir nuevos pagos en periodos cortos.

Por último, las *preferencias subjetivas* individuales determinan qué proporción del ingreso se desea mantener como dinero y qué proporción se prefiere transformar en activos con mayor rendimiento. En consecuencia, existe una notable conexión entre las *valoraciones de carácter subjetivo* de las personas y el valor que adquiere el dinero. De más está remarcar que estas valoraciones se concretan en un *medio cultural* determinado y empapado por relaciones institucionales. Sociedades donde la gente prefiera y elija conservar mayores niveles de saldos monetarios serán menos inflacionarias que aquellas que se deshacen rápidamente de estos.

Sintetizando. La proporción del ingreso nominal que se traduce en dinero líquido “ k ”, es resultado de deseos, elecciones y conducta de los agentes económicos. Estas elecciones se concretan en un marco de incentivos, restricciones, oportunidades y señales estructuradas por la matriz institucional. La siguiente expresión condensa los argumentos aquí vertidos.

$$k = k(i, RP, PL, SP, \pi^e) \quad (2.3)^2$$

- + + - -

$$\pi = f(k) \quad (2.4)$$

-

En conclusión. Sea que estén formalmente enunciadas o informalmente escondidas en los procesos de decisión, las instituciones están diseminadas por todas partes afectando el funcionamiento de las economías. Toda vez que se asume un supuesto se tienen implícitas ciertas conductas individuales. Esas conductas no son exógenas, sino que obedecen a un marco de incentivos cambiante. Por lo tanto, indagando acerca de la dinámica de los marcos institucionales y su naturaleza, es posible alcanzar una mejor aproximación a la comprensión de por qué políticas antiinflacionarias producen resultados tan distintos entre países y en el tiempo.

A continuación se expone un cuadro resumen de las variables asociadas a la teoría cuantitativa del dinero, sus determinantes institucionales y su relación con la tasa de inflación.

² i = interés; RP=Restricción Presupuestaria; PL= Preferencia de Liquidez; SP=Sistema de Pagos, π^e = Inflación Esperada.

Cuadro (2.1 a) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Cuantitativa del Dinero

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|-----------------------------------|
| | | Formales | Informales | | | |
| (1) M Oferta de Dinero | (1.1) Base Monetaria. | - Ley de autonomía e independencia. - Mandato constitucional. | - Grado de autonomía e independencia efectiva. | - Pérdida de credibilidad y confianza | - Banco Central | Positiva (+) |
| | (1.2) Multiplicadores. (1.3) Encaje Legal. (1.4) Tasa de Descuento. (1.5) Grado de Control Monetario. | - Leyes del sistema financiero. - Decretos y resoluciones. | Historia que condiciona: - Credibilidad. - Percepciones - Preferencias | - Mayores expectativas inflacionarias en el futuro | - Gobierno central con déficit fiscal | |
| | | - Régimen cambiario | - Clima social y económico | | - Sindicatos en contexto de alto desempleo | |
| (2) Q Producto Total | (2.1) Inversión - Tasa de Interés. | - Políticas de fomento a la inversión. - Subsidios. - Subvenciones. - Regímenes impositivos. - Leyes crediticias. | Capital social. - Confianza. - Optimismo. - Percepciones. | - Desaceleración del crecimiento. | - Sector público. - Sector privado. | Negativa (-) |
| | (2.2) Innovación Tecnológica. | - Leyes del sistema educativo. - Ley de patentes. - Presupuestos en investigación. | Cultura que promueve: - Creatividad e ingenio. - Conocimiento como valor. | - Estancamiento y producción a menor escala. | - Empresas. - Universidades. - Institutos de Investigación. - Gobierno central. | |
| | (2.3) Fuerza Laboral. | - Leyes del mercado laboral. - Seguros de desempleo. - Contratación, despidos, jubilaciones. - Impuestos al salario | - Valores respecto al trabajo. - Hábitos de cooperación. - Aprendizaje por experiencia. - Ética anti "lobbismo" | - Desempleo. - Sub-empleo. - Economía Informal. - Rigideces | - Ministerio de Trabajo. - Empresas - Sindicatos | |
| | (2.4) Exposición a Shocks - Externos - Internos - Por desastres Naturales | - Políticas comerciales. - Regulación flujos de capitales. - Políticas de prevención. - Políticas de reacción. - Políticas anti-especulación y agio. | - Hábitos de consumo. - Redes sociales de - Producción. - Solidaridad | - Mayor probabilidad de fuerte recesión. | - Ministerio de producción - Banco Central | |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro (2.1 b) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Cuantitativa del Dinero

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|--|---|---|--|---|---|-----------------------------------|
| | | Formales | Informales | | | |
| (3) V Velocidad de Circulación del Dinero | (3.1) Desarrollo Sistema Financiero y Crediticio. | - Regulación - Intermediación financiera. | - Confianza en el sistema financiero. | - Dificultades para la inversión. | - Bancos. - Cooperativas. - Mutuales. - Superintendencia. | Positiva (+) |
| | (3.2) Propensión Marginal a Ahorrar. | - Garantías legales para el ahorrista. | - Hábitos de ahorro. - Hábitos culturales. | - Falta de financiamiento interno para invertir. | - Ahorristas. | |
| | (3.3) Sistemas de Pagos | - Multas por mora. - Descuentos por pago anticipado. | - Hábitos culturales. - Confianza en medios electrónicos. | - Incertidumbre. - Fallas en la cadena de pagos | - Agencias de cobranza. | |
| | (3.4) Facilidad de Transporte del Dinero | - Nuevos instrumentos financieros regulados | | - Costos de transporte. - Comisiones. | - Sistema financiero | |
| | (3.5) Expectativas de Inflación | - Prohibiciones de emitir información falsa o información verdadera pero reservada. - Políticas de información transparente. | - Historia inflacionaria. - Cultura financiera. - Confianza en las autoridades. | - Mayor Inflación en el presente. - Mayores expectativas de inflación alta en el futuro. | - Medios de comunicación. - Banco Central. - Gobierno central. - Sector privado. | |
| (4) k De Cambridge Proporción del ingreso nominal que se retiene como dinero líquido. | (4.1) Tasa de Interés. | - Fijación de tasas máximas y mínimas. - Leyes de usura. - Calificaciones de riesgo. | - Percepciones de riesgo. - Expectativas de inflación y escenario económico general | - Frenos al consumo e inversión | - Superintendencias. - Sistema financiero. | Negativa (-) |
| | (4.2) Expectativas de Inflación | Ya descrito en (3.5) | | | | |
| | (4.3) Sistema de Pagos y Restricción Presupuestaria | Ya descrito en (3.3) | | | | |
| | (4.4) Preferencias Subjetivas Individuales | | - Sesgos cognitivos dados por el contexto Cultural | - Elección potencialmente subóptima | | |

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 3

INSTITUCIONES EN LA TEORÍA KEYNESIANA

En el apéndice B2 se describen los principales mecanismos a través de los cuales Keynes explica el funcionamiento de las economías en general y el proceso inflacionario en particular. La principal novedad es el vínculo entre el sector real y el monetario a través de la tasa de interés. Los determinantes de la demanda efectiva son la propensión marginal a consumir, la eficacia marginal del capital, y la tasa de interés. El dinero asume su rol de reserva de valor. Los agentes demandan dinero por tres motivos, transacción, precaución y especulación. La velocidad de circulación del dinero ya no es constante y por último, existen rigideces nominales de precios y salarios que permiten que los mercados funcionen con desempleo, que el dinero no sea neutral y que exista un importante margen de acción para la política monetaria y fiscal.

En este capítulo se describen los procesos institucionales inmersos en la teoría keynesiana. Algunas de las variables relevantes ya fueron consideradas en el capítulo anterior y por lo tanto aquí serán solamente enumeradas.

En el escenario cuantitativista, aumentos en la cantidad de dinero M se traducían a la larga en inflación y la velocidad de circulación del dinero que podía interpretarse como el inverso de la demanda de liquidez se asumía estable. En el contexto keynesiano por el contrario, los cambios en M tienen un efecto directo en los precios pero también afectan a las expectativas y la tasa de interés, y por lo tanto a las decisiones de producción. Es decir, desaparece la dicotomía clásica al existir vínculos entre los mercados real y monetario. La demanda de dinero tiene fluctuaciones transitorias y permanentes que afectan los niveles de producto y empleo. Para que ello ocurra, es indispensable asumir un listado de *condiciones institucionales* distintas a las planteadas por la teoría cuantitativa. A continuación se esbozan las principales.

El marco institucional es tal que permite el surgimiento de dos grupos de motivaciones para que los agentes demanden dinero. El primero se compone de demanda para realizar transacciones corrientes y demanda por precaución ante eventos imprevistos y es función directa del nivel de ingreso. Aquí el dinero obedece a su rol como medio de cambio y tiene las mismas propiedades institucionales descritas en los capítulos precedentes. Sin embargo, la aparición de la demanda especulativa corresponde a un nuevo marco de *reglas e incentivos* donde existe un mercado de bonos, agentes racionales esperando optimizar sus utilidades, donde el dinero es

utilizado también como reserva de valor, y donde emerge un mercado de dinero que define la tasa de interés que afecta inversamente a la demanda especulativa.

En consecuencia, la demanda de dinero o preferencia por la liquidez puede expresarse como:

$$M^d = L(y, r) \quad (3.1)$$

+ -

$$M^d = [kY - hi]P \quad (3.2)$$

donde,

$$\pi = f(M^d) \quad (3.3)$$

-

Una vez elegida la proporción del ingreso que será demandada para transacciones y por precaución, el monto total de dinero demandado depende del nivel absoluto de la renta y de la elasticidad “ k ”. Los factores que condicionan el ingreso ya se enunciaron en el capítulo anterior. La sensibilidad “ k ” de la demanda de liquidez ante cambios en el ingreso es menor a la unidad. Esto significa que existen economías de escala en el uso del dinero. De este modo, los grados de concentración del ingreso en cada sociedad y los volúmenes y frecuencias de las transacciones afectarán a este parámetro. Países con alta desigualdad en la distribución del ingreso tendrán una alta proporción de su población con un parámetro “ k ” alto y a una minoría privilegiada con un “ k ” bajo. La forma como se distribuye el ingreso es resultado del conjunto de reglas institucionales e interacciones sociales específicas de cada marco.

La demanda especulativa de dinero depende de la tasa de interés y de su respectiva elasticidad “ h ”. Plantear la existencia de una demanda de liquidez de esta naturaleza implica suponer un contexto institucional propicio para ello. Para que emerja un mercado de bonos es preciso un conjunto de restricciones formales. Es necesario que los especuladores potenciales tengan cierta forma de procesar la información disponible y ciertos objetivos de maximización de utilidades que se materializan en su contexto cultural y con limitaciones propias del medio en que eligen. No es lo mismo invertir dinero en bonos en un mercado seguro, desarrollado, confiable y donde la información sobre riesgos y rentabilidades fluye a bajo costo, que hacerlo en un marco institucional dominado por la *incertidumbre*.

En sentido estricto, la demanda especulativa depende de la divergencia entre la tasa de interés nominal observada que representa el costo de oportunidad de retener dinero y la tasa de interés normal o esperada que define las posibles pérdidas o ganancias de capital por adquirir bonos. La primera tasa se determina en el mercado de dinero por la interacción de la oferta exógena elegida por el Banco Central y la demanda keynesiana definida por el público. La segunda es resultado de las *expectativas* sobre el comportamiento futuro de las tasas de interés y por lo tanto el precio de los bonos.

Los factores institucionales inmersos en el mercado de dinero ya han sido expuestos. Por lo tanto la tasa de interés observada en la lógica keynesiana también es influenciada por el conjunto de restricciones formales e informales. Es la tasa que equilibra la oferta de dinero con el *deseo* de los agentes de conservar riqueza en forma de efectivo. Ese deseo obedece al set de incentivos y *preferencias* delimitados por el marco de reglas.

La tasa de interés normal definida por Keynes, es aquella que cada agente considera un nivel aceptablemente seguro de interés. Esto significa que las personas afectadas por sus *percepciones* individuales enmarcadas en un contexto de *costumbres* y *creencias* estiman el valor que debe tener razonablemente la tasa de interés. Si notan que la tasa observada es anormalmente alta, se formarán *expectativas* de que bajará. Si les parece anormalmente baja, esperarán que suba. En el primer caso comprarán bonos y en el segundo los venderán.

Claramente el comportamiento de las personas en el mercado de bonos será resultado de los niveles de *incertidumbre* y de las *expectativas* sobre los resultados futuros. Las instituciones por excelencia cumplen el rol de elevar las certezas y facilitar la formación de expectativas con mayor grado de predictibilidad. La *subjetividad individual* de cada agente condiciona el nivel que estima aceptable para la tasa normal. Esas *percepciones* están vigorosamente embebidas por una expensa lista de *sesgos cognitivos* que se concretan en el medio de instituciones informales.

En términos agregados la demanda especulativa será resultado de la suma de todas esas apreciaciones subjetivas. El mercado especulativo de bonos y dinero funciona sobre la base de *conjeturas* y *creencias* sobre eventos futuros fundados en la *información* del pasado y el presente y la forma en que esa información ha sido *procesada* por cada una de las millones de mentes humanas. Esta es sin duda una de las variables mas involucradas con la estructura institucional.

El grado de sensibilidad “ h ” que experimente la demanda especulativa ante cambios en la tasa de interés, dependerá de los costos y beneficios relativos objetivos y *subjetivos* de transformar bonos en dinero y viceversa. Los costos objetivos tienen que ver con pagos de comisiones a corredores y en algunos casos impuestos a la ganancia de capital. Son normas formales que pueden desalentar o promover el dinamismo del mercado especulativo. Implícitos están los *costos de transacción* y los costos de oportunidad de cada una de las alternativas para conservar la riqueza. Los costos subjetivos dependen de *preferencias y percepciones* sobre el riesgo. Están asociados a instituciones informales que dictaminan el valor del coeficiente de aversión al riesgo de Arrow-Pratt.

El costo social de que una economía destine buena parte de sus recursos al mercado especulativo, es que no se fomenta la inversión productiva ni el empleo. Adicionalmente, la posibilidad de caer en la famosa “Trampa de liquidez” sugerida por Keynes, y tener que recurrir a fuertes estímulos fiscales para superar la recesión, se constituyen en *mecanismos coercitivos* del marco institucional.

Existen además tres modelos poskeynesianos que consideran a la demanda de dinero como una decisión de portafolio. En primer lugar está el enfoque de inventarios de Baumol-Tobin. La idea central de este modelo es que los agentes optimizan sus tenencias de dinero de manera similar a una empresa manejando sus inventarios. Así como la empresa enfrenta costos de almacenaje si conserva demasiados inventarios e incurre en costos asociados al incumplimiento de pedidos si sus stocks son muy bajos, las familias deben optimizar su demanda de dinero considerando el *costo de oportunidad* de no invertirlo y los *costos de transacción* de transformar otros activos en dinero líquido en caso de necesidad.

La solución del modelo establece que la demanda de dinero es función negativa del costo de oportunidad del dinero representado por la tasa de interés nominal “ i ”, y una función positiva de los niveles de ingreso “ Q ” que reflejan la proporcionalidad entre dinero y transacciones, y con el costo fijo “ b ” que está asociado a los costos transaccionales.

$$\frac{M^d}{P} = \frac{M_0^*}{2P} = \frac{1}{2} \left(\frac{2Qb}{i} \right)^{1/2} \quad (3.4)$$

$$\frac{M^d}{P} = f \left(\begin{matrix} Q, i, b \\ + - + \end{matrix} \right) \quad (3.5)$$

Además se conoce que,

$$\pi = f\left(\frac{M^d}{P}\right) \quad (3.6)$$

De donde se desprende que los factores institucionales que promueven el crecimiento del producto y la renta, aumentan la demanda de dinero real y reducen la tasa de inflación. Aquellos factores que inducen al alza de las tasas de interés desalientan la demanda de liquidez y elevan la tasa de inflación. Ambos grupos de elementos institucionales ya han sido descritos. Por lo tanto, es el turno de enfocar la atención en el parámetro “**b**”.

El modelo predice que si “**b**” es igual a cero, la demanda de dinero es nula. Esto es lógico, si cada vez que la gente necesite realizar transacciones o pagar sus cuentas puede disponer de efectivo cambiando bonos de inmediato y sin ningún costo, preferirá mantener toda su riqueza en bonos u otros activos que devenguen intereses. El dinero perdería sus roles de medio de cambio y reserva de valor pues sería dominado por alternativas más convenientes para las familias. Es obvio que este hipotético escenario no concuerda con la realidad. El costo de transformar activos en efectivo no solo no es cero, sino que en ocasiones puede ser bastante alto. Este costo tiene que ver con el tiempo de espera, los viajes al banco, las extensas filas, los trámites burocráticos, las comisiones, impuestos a las transacciones financieras, en algunos casos los servicios de un abogado, y el incremento de la probabilidad de ser víctima de un asalto a la salida de una entidad financiera, por citar algunos.

Se trata en definitiva de *costos de transacción* que incentivan a retener mayor cantidad de dinero en efectivo y usar con menor frecuencia activos alternativos para transacciones cotidianas. Estos costos son claramente determinados por las instituciones. Sistemas de pagos seguros, confiables, rápidos y eficientes bajan los costos. Sociedades inseguras, con altos índices de delincuencia, cobros exagerados por concepto de comisiones e impuestos financieros, bancos con personal insuficiente e ineficientes hábitos de trabajo, y hasta medios de transporte ineficaces, se verán obligadas a enfrentar mayores costos transaccionales. Recuérdese que uno de los roles vitales de las instituciones en el enfoque de North, es precisamente alterar los costos de transacción.

El segundo modelo corresponde a Miller-Orr y es una extensión del primero. Tiene la virtud de incorporar explícitamente la *incertidumbre* al considerar que los flujos de caja de una firma tienen un comportamiento estocástico. El objetivo de la empresa es minimizar el costo de oportunidad del dinero “*i*” que resulta de mantenerlo en caja, y el costo de transacción “*b*” análogo al modelo de Baumol-Tobin. La novedad es que como los flujos netos de efectivo son aleatorios, la firma debe adoptar una política de control límite que consiste en establecer una banda sobre la cual fluctuarán sus saldos. Compra y vende valores solo cuando el saldo neto llega a alguno de los límites de la banda.

La demanda de dinero óptima resulta de calcular el saldo objetivo de la firma Z^* . Es función de la tasa de interés, el costo de transacción y se añade la variabilidad de los flujos de efectivo σ^2 como medida proxy de la incertidumbre. Así,

$$M^d = f(i, b, \sigma^2) \quad (3.7)$$

- + +

$$\pi = f(M^d) \quad (3.8)$$

-

En consecuencia, bajo este enfoque instituciones estables y confiables que permitan la gestión a largo plazo de los saldos de caja para las firmas, les brindarán mayores certezas y margen para la planificación de sus pagos y elevarán la demanda de efectivo total. Con menor variabilidad de los flujos de dinero las empresas necesitan un saldo menor en caja como medida preventiva, y menor es la distancia entre el límite inferior y el saldo objetivo.

El valor de σ^2 se determina por normas formales relativas a plazos de pagos, fechas de entrega de productos y multas, así como también por hábitos culturales como el cumplimiento responsable de plazos estipulados. En algunos contextos institucionales por ejemplo, es muy frecuente escuchar a un proveedor o a un deudor pedir constantemente prórrogas a los plazos originalmente pactados. Este tipo de instituciones obstaculiza la gestión de efectivo a la firma y la induce a demandar más liquidez.

Un tercer enfoque es el propuesto por Markowitz y formalizado por Tobin, referido a la elección de portafolio que realizan los agentes. Se supone que los individuos eligen una cartera de activos tomando en consideración los respectivos *rendimientos* y *riesgos* proyectados. Cada agente tiene definidas sus *preferencias* expresadas en su función de utilidad,

$$U = U[\mu, \sigma] \quad (3.9)$$

+ -

Donde μ representa el rendimiento promedio de la cartera y σ es una medida del riesgo promedio dada por la varianza de la distribución de probabilidad de los rendimientos. Qué forma funcional específica tomará la función de utilidad dependerá del grado de aversión al riesgo de cada agente. La curva de indiferencia es convexa al origen y es más inclinada cuanto más rendimiento pide un agente para aceptar una unidad adicional de riesgo.

Una mayor tasa de interés de los bonos eleva el rendimiento esperado de la cartera para un mismo nivel de riesgo. La mayor variabilidad de la distribución de probabilidades de los rendimientos, se traduce en un mayor riesgo para el mismo rendimiento promedio. Las preferencias definen a qué tasa está dispuesto un agente a intercambiar certeza por rendimiento. En otras palabras, establecen el grado de concavidad de la función de utilidad que puede ser medido por el coeficiente de Arrow-Pratt. Por lo tanto la demanda de dinero puede expresarse como:

$$M^d = f(i, \sigma, AP) \quad (3.10)^1$$

- + -

$$\pi = f(M^d) \quad (3.11)$$

-

Los mecanismos institucionales implícitos en la determinación de la tasa de interés de los bonos y sus niveles de riesgo ya fueron objeto de discusión. Ahora cabe preguntarse por qué los agentes de una sociedad podrían ser más adversos al riesgo que los de otra. Las instituciones informales resuelven gran parte de esta cuestión. Los condicionamientos sociales, *culturales* y psicológicos resultado de una *historia* de evolución de *costumbres* e interacciones afectan la conducta ante el riesgo.

Por otra parte, las elecciones de cartera y por tanto de demanda de dinero especulativa, se realizan con grados limitados de *racionalidad*, habilidades distintas para procesar la imperfecta *información*, y notables asimetrías en el acceso a esta. Esto incrementa sustancialmente el margen para que las *percepciones* cobren relevancia. Es

¹ AP = Coeficiente de Arrow-Pratt.

decir, a veces no importa tanto cuál es el riesgo objetivo sino como lo percibe el inversionista.

Además de la concepción relativa a la preferencia por la liquidez, Keynes desarrolló su teoría relacionada con los determinantes de la demanda efectiva. La tasa de interés que establece el vínculo entre los mercados real y monetario, la propensión marginal a consumir que define tácitamente la tasa de ahorro, y la eficacia marginal del capital. Los mayores niveles de demanda se traducen en inflación siempre y cuando la economía esté en pleno empleo. De no ser así, estos se constituyen en impulsos o estímulos para la oferta y generan ciclos expansivos reales. Tales aseveraciones se pueden expresar como sigue,

$$D_e = f(i, PMgC, EMgK) \quad (3.12)^2$$

$$\pi = f(D_e) \quad si \ y = y^{PE} \quad (3.13)^3$$

Los factores institucionales que afectan a la propensión marginal a consumir tienen que ver sobretodo con hábitos de consumo de carácter cultural, valores y costumbres propicios o no para que se materialicen los efectos imitación y demostración, y algunas normas formales de la cadena de pagos. Los niveles de ingreso absoluto también pueden alterar esta propensión. Países o estratos más pobres tienden a consumir un mayor porcentaje de sus ingresos.

La eficacia marginal del capital determina la rentabilidad de inversiones productivas. Guarda relación directa con los procesos de innovación tecnológica y organización industrial. Contextos formales de normas favorables para la expansión del conocimiento y la investigación elevan esta eficacia, así como también medios culturales que valoren y fomenten la creatividad y capacidad inventiva.

Para que una economía con desempleo aumente su nivel de producto real como resultado de un estímulo monetario del lado de la demanda, es necesario que existan ciertas rigideces de precios y salarios. En otros términos, la *velocidad de ajuste de los mercados* debe ser tan baja que permita que en el corto plazo la oferta agregada se expanda. Esto concuerda o no con la realidad según el conjunto de *normas* que rigen los mercados. Las instituciones como políticas de regulación de precios, y contratos

² D_e = Demanda Efectiva, $PMgC$ = Propensión Marginal al Consumo y $EMgK$ =Eficacia Marginal al Capital.

³ y^{PE} = Ingreso de Pleno Empleo.

laborales inflexibles, así como las organizaciones sindicales y empresariales suelen presionar a los precios y salarios en la dirección que les favorece, y dificultan un rápido ajuste a su nivel de equilibrio. Esto es, el grado de rigidez de los mercados de bienes y laboral es función del marco institucional. Estas rigideces permiten que la oferta reaccione en el corto plazo a estímulos monetarios.

$$VAM = f(\underset{-}{RegP}, \underset{+}{FlexML}) \quad (3.14)^4$$

$$\pi = f(\underset{+}{VAM}) \quad (3.15)$$

En el capítulo siguiente se describen tres modelos de oferta agregada de corto plazo que explican las razones por las que está puede tener pendiente positiva. Es decir, bajo qué circunstancias la política monetaria expansiva puede tener efectos reales transitorios sobre el nivel de empleo y producto.

Sintetizando. Pasar de un esquema cuantitativista como el expuesto en el capítulo precedente a un mundo keynesiano como el que se acaba de plantear, supone implícitamente mutar de un contexto institucional a otro completamente distinto. Que el dinero deje de ser neutral y que la proporcionalidad perfecta entre oferta de dinero y precios desaparezcan es posible porque se consideran normas de *conducta e incentivos* diferentes. Las rigideces nominales resultan de instituciones. La desigualdad entre una tasa de ahorro función del ingreso y una tasa de inversión dependiente de las *expectativas*, permite que exista insuficiencia de demanda efectiva y espacio para la política fiscal y monetaria.

La autoridad monetaria ya no puede decidir cuánta liquidez inyectar a la economía pensando que la velocidad de circulación se mantendrá constante. Cambios en la oferta de dinero afectarán a los precios de manera directa, pero también indirectamente a través del canal de las *expectativas* y la tasa de interés. Esto produce que V sea inestable. Por lo tanto es un escenario de decisión completamente distinto. Las reglas del juego y las opciones o estrategias posibles cambian.

El hecho de que los agentes se vean motivados a demandar liquidez como depósito de riqueza también es reflejo de un escenario institucional distinto. Economías cuyas normas formales e informales favorecen la proliferación de actividades ilegales como el narcotráfico, el contrabando, la trata de personas, los juegos de azar no

⁴ VAM = Velocidad de Ajuste de los Mercados, RegP = Regulación de Precios y FlexML = Flexibilidad del Mercado Laboral.

autorizados o la evasión tributaria, estarán colmadas de agentes interesados en conservar efectivo como forma de riqueza porque a diferencia de las cuentas bancarias y los bonos este tiene la ventaja de mantener el anonimato de su poseedor. Es resumen, economías con un alto grado de informalidad o de actividades “*subterráneas*” demandarán más efectivo.

Una razón adicional para incrementar la demanda de efectivo en economías informales y con traumática historia inflacionaria, es la *desconfianza* en el sistema financiero. Particularmente, en los depósitos en moneda local. Esto origina el fenómeno de “*sustitución de monedas*” que consiste en conservar la riqueza en una divisa extranjera en la que se confía más.

La proporción de actividades subterráneas de una economía así como el grado de *confianza* en su sistema financiero y en su moneda, son evidentemente resultado de la estructura institucional. La facilidad con que se concretan actos ilegales y leyes sobre el mercado de divisas o relativas a la estabilidad del sistema financiero, son obvios ejemplos de la manera en que la demanda de efectivo como depósito de riqueza crece en entornos institucionales débiles. Así,

$$DER = f(\underset{+}{TESb}, \underset{-}{CMLocal}, \underset{-}{ConfSF}) \quad (3.16)^5$$

$$\pi = \underset{-}{f}(DER) \quad (3.17)$$

Para concluir. La concepción Keynesiana define la inflación como un fenómeno de demanda agregada cuando el gasto es superior al ingreso disponible. Más precisamente cuando el gasto agregado es mayor que la oferta agregada de pleno empleo. Los factores que determinan el nivel de gastos son el consumo privado, la inversión y el gasto gubernamental. La oferta máxima potencial depende de la capacidad productiva y es exógena en el corto plazo.

Bajo este contexto, la presión del déficit fiscal suele ser uno de los principales detonantes de la inflación. Por lo tanto, toda política expansiva en un escenario de pleno empleo de recursos, elevará los precios. La expansión monetaria hará descender la tasa de interés de mercado por debajo de la “tasa natural” y provocará que el gasto en inversión supere al ahorro. La expansión fiscal se traduce en una presión de demanda adicional que la oferta disponible no es capaz de satisfacer.

⁵ DER = Demanda Efectivo como Riqueza, TESub =Tamaño de la Economía Subterránea, CMLocal = Confianza en la Modela Local y ConfSF =Confianza en el Sistema Financiero.

Toda vez que los componentes del gasto crezcan por encima de la capacidad productiva se produce la famosa “brecha inflacionaria”. Cuál es el nivel de producto de pleno empleo de una economía en un momento dado del tiempo es función de las instituciones ya analizadas. Cuánto excederá el gasto agregado a esta oferta depende de las decisiones fiscales y monetarias. Por lo tanto, entran en escena dos nuevas variables administradas por el tesoro nacional, los gastos gubernamentales y las recaudaciones impositivas.

El nivel de gasto es resultado de un presupuesto anual elaborado sobre la base de presiones sociales de distintos sectores. La combinación de estas presiones, las distintas capacidades negociadoras, y los intereses de los hacedores de política determinan que nivel de recursos se destinan a cada ítem. Todo ello en un marco de reglas y acuerdos en permanente discusión y evolución.

Los niveles de recaudación tributaria dependen del universo de contribuyentes, de la alícuota de cada uno de los impuestos y del grado de evasión y evitación tributaria. Es tarea de las instituciones establecer con claridad y precisión cuáles son los sujetos contribuyentes en cada caso, superar los *vacios legales* que favorecen la evitación, elegir apropiadamente los mecanismos de control para reducir la evasión y definir alícuotas razonables que el público pueda sostener. La credibilidad y confianza en todo el sistema tributario y sus normas de cumplimiento también son factores institucionales esenciales en los resultados fiscales.

Finalmente, Keynes considera que el fenómeno inflacionario también puede ser gestado sobre la base de costos crecientes para el sector productivo. Cuando el salario real excede a la productividad marginal del trabajo, las empresas trasladan parte de ese costo a los precios de sus productos. Rápidamente se generaliza el alza de todos los precios puesto que algunas empresas compran insumos más caros de otras y deben enfrentar mayores costos de producción. Los agentes asalariados a través de sus respectivos sindicatos pedirán en consecuencia mejoras en ingresos nominales y se repetirá el ciclo inflacionario.

Las fórmulas de reajuste salarial, los grados de indexación en los contratos laborales, la flexibilidad de los precios, las elasticidades de oferta y demanda, las regulaciones de los precios de factores definidas por el Estado, las leyes contra el comportamiento monopólico, y el grado de sindicalización y poder negociador de cada rubro, son algunas de las instituciones que pueden facilitar la propagación de la espiral inflacionaria por el lado de los costes.

En los siguientes cuadros se resumen las principales conexiones entre las variables propuestas por Keynes para explicar la inflación y los procesos institucionales inmersos en cada una de ellas.

Cuadro (3.1 a) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Keynesiana

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|---|---|--|--|--|---|-----------------------------------|
| | | Formales | Informales | | | |
| $(5) \left(\frac{M^d}{P} \right)_K$ Preferencia por la liquidez o Demanda de dinero | (5.1) Demanda por Motivos Transacción y Precaución. (5.1.1) Nivel de Ingreso. | Ya descrito en (2) | | | | Negativa (-) |
| | (5.1.2) “k” Elasticidad Ingreso de la Demanda de Dinero. | - Políticas distributivas. - Sistemas de pagos. | - Hábitos comerciales. - Grados de cooperativismo entre estratos. | - Costo de oportunidad del dinero líquido. - Incentivo a reintroducir el dinero en circulación. - Mecanismo de selección productiva. - Pérdidas de capital. - Desvío de recursos a actividades improductivas. - Trampa de liquidez. - Poco estímulo a la inversión productiva. | - Gobierno central. - Juntas vecinales. | |
| | (5.2) Demanda Especulativa Divergencia entre: (5.2.1) Tasa de Interés Observada (oferta M^S y M^d) | - Fijación de tasas máximas y mínimas. - Leyes de usura. - Calificaciones de riesgo. | - Percepciones de riesgo. - Expectativas de inflación y escenario económico general. | | - Superintendencias. - Sistema financiero. | |
| | (5.2.2) Tasa de Interés Normal. (Expectativas) | - Leyes financieras sobre flujo de información. - Prohibición de generar pánicos infundados | - Conjeturas, percepciones. - Imitación social. - Propensión al pánico. - Confianza en el sistema financiero. | | - Sistema financiero. - Agencias corredoras. - Superintendencias. | |
| | (5.2.3) “h” Elasticidad Interés de la Demanda de Dinero. | - Comisiones - Impuestos a ganancias de capital | - Grado de aversión al riesgo | | - Sistema financiero. - Agencias corredoras. - Superintendencias. | |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro (3.1 b) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Keynesiana

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|---|---|---|--|--|--|--|
| | | Formales | Informales | | | |
| (6) Demanda Efectiva | (6.1) Propensión Marginal a Consumir-PMgC (nivel de ingreso). | - Facilidades del sistema de pagos y tributario. | - Hábitos culturales. - Efecto imitación. - Efecto demostración. | -Bajas tasa de ahorro interno. | - Sistema financiero. - Ministerio de finanzas. - Medios de comunicación. - Empresas. | Positiva (+) (si existe pleno empleo) |
| | (6.2) Eficacia Marginal del Capital. | - Políticas de fomento a la innovación tecnológica. | - Contexto para la creatividad e inventiva. | -Baja productividad. | | |
| | (6.3) Tasa de Interés. | - Ya descrito en (4.1) | | | | |
| (7) Velocidad de ajuste de mercados | (7.1) Flexibilidad de Precios (elasticidades). | - Regulaciones. - Políticas de precios máximos y mínimos. | - Especulación. - Clima social. | - Trade-Off entre inflación y desempleo. - Cambio en precios relativos. | - Gobierno central. - Gobiernos locales. - Superintendencias. | Positiva (+) |
| | (7.2) Flexibilidad del Mercado Laboral. | - Leyes laborales. | - Grados de sindicalización. | - Inseguridad laboral. - Empleo Informal. | - Ministerio de trabajo. - Sindicatos. - Cámaras empresariales | |
| (8) Demanda de efectivo como riqueza | (8.1) Tamaño de la Economía Subterránea. | - Leyes narcotráfico. - Leyes contrabando. - Leyes trata de personas. | - Valores morales. - Honestidad. - Confianza en el Estado. | - Inseguridad. - Bajo nivel de cumplimiento. - Menor recaudación tributaria. | - Mafia organizada. - Empresas evasoras. - Aduanas. | Negativa (-) |
| | (8.2) Confianza Moneda Local. <i>Grado de Sustitución de Monedas.</i> | - Evasión Tributaria. - Garantías legales. - Prohibiciones. - Costos Cambiarios. | - Historia inflacionaria. | - Pérdida de señoriaje. - Menor control monetario. | - Banco Central. | |
| | (8.3) Confianza Sistema Financiero. | - Ya descrito en (3.5) | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro (3.1 c) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Keynesiana

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|---|--|---|--|---|--|-----------------------------------|
| | | Formales | Informales | | | |
| (9) Brecha Inflacionaria | (9.1) Producto de Pleno Empleo | - Ya descrito en (2) | | | | Positiva (+) |
| | (9.2) Gasto Agregado - Exceso de Inversión (Vía Política Monetaria) | - Ya descrito en (6) | | | | |
| | (9.3) Déficit Fiscal - Gasto de Gobierno | - Ley financiera - Leyes de emergencia ante desastres naturales. | - Habilidades negociadoras de cada sector. | -Menor capacidad de endeudamiento ante contingencias. | - Gobierno general. - Gobiernos locales. - Sindicatos. | |
| | -Recaudaciones Tributarias | - Leyes y reformas tributarias | - Confianza en el sistema tributario | -Distorsiones económicas. -Pérdida de eficiencia | - Ministerio de finanzas. - Agencia recaudadora | |
| (10) Brecha Costos de Producción | (10.1) Productividad Marginal del Trabajo | - Ya descrito en(2.3) y (7.2) | | | | Positiva (+) |
| | (10.2) Salario Real | - Regulación mercado de trabajo | - Grado de sindicalización | - Espiral inflacionaria. - Ilusión monetaria. | - Empresas. - Sindicatos. - Organizaciones de arbitraje. | |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro (3.2 a) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Poskeynesiana

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|---|--|--|---|---|---|-----------------------------------|
| | | Formales | Informales | | | |
| BAUMOL-TOBIN | | | | | | |
| (11) Demanda de Dinero | (11.1) Q Nivel de Ingreso Real. | Ya descrito en (2) | | | | Negativa (-) |
| | (11.2) "i" Tasa de Interés Nominal | Ya descrito en (4.1) | | | | |
| | (11.3) "b" Costo Fijo por Transacción | <ul style="list-style-type: none"> - Comisiones - Impuestos | <ul style="list-style-type: none"> - Eficiencia bancos - Valoración del tiempo. - Seguridad ciudadana - Orden social - Hábitos laborales | <ul style="list-style-type: none"> - Costo de oportunidad del dinero. - Riesgos - Uso improductivo del tiempo y otros recursos | <ul style="list-style-type: none"> - Sistema financiero - Agencias corredoras. - Superintendencias. - Política nacional | |
| MILLER-ORR | | | | | | |
| (12) Demanda especulativa de dinero | (12.1) "i" Tasa de Interés Nominal | Ya descrito en (4.1) | | | | Negativa (-) |
| | (12.2) "b" Costo Transaccional | Ya descrito en (9.3) | | | | |
| | (12.3) σ^2 Variabilidad de los Flujos Netos de Caja - Incertidumbre | <ul style="list-style-type: none"> - Multas por mora. - Normas contractuales. | <ul style="list-style-type: none"> - Hábitos de responsabilidad | <ul style="list-style-type: none"> - Costos de oportunidad del dinero | <ul style="list-style-type: none"> - Empresas. - Agencias aduaneras. - Resto del sector privado. | |
| MARKOWITZ-TOBIN | | | | | | |
| (13) Demanda especulativa de dinero de Markowitz-Tobin | (13.1) " i_b " Tasa de Interés de los Bonos | Ya descrito en (4.1) | | | | Negativa (-) |
| | (13.2) σ^2 Incertidumbre Medida de Riesgo Cartera. | <ul style="list-style-type: none"> - Regulación del sistema financiero y mercado de valores | <ul style="list-style-type: none"> - Cima social. - Percepciones | <ul style="list-style-type: none"> - Inversión no productiva | <ul style="list-style-type: none"> - Calificadoras de riesgo | |
| | (13.3) Coeficiente Arrow-Pratt. Grado de aversión al riesgo. | <ul style="list-style-type: none"> - Garantías legales | <ul style="list-style-type: none"> - Historia. | <ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de oportunidades | <ul style="list-style-type: none"> - Medios de comunicación social. | |

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 4

INSTITUCIONES EN LA TEORÍA MONETARISTA

El apéndice B3 es una síntesis de los planteamientos de la escuela monetarista liderada por Milton Friedman, y de los desarrollos teóricos posteriores propuestos por Lucas, Taylor, Mankiw, Barro y Gordon entre otros. Destacan la teoría de la demanda de dinero, la concepción monetarista de la inflación, la aparición de la curva de Phillips, los modelos de inflación de la Nueva Economía Clásica y de la Nueva Economía Keynesiana, y el modelo de inconsistencia temporal.

El escenario básico donde se construyen los argumentos teóricos de esta concepción es el de individuos que *demandan dinero* bajo un enfoque de portafolio donde existen varios sustitutos cercanos del efectivo compitiendo entre sí, y *actúan racionalmente* sobre la base de buena *información*. Por lo tanto los mercados operan bajo *competencia perfecta* y si existe algún tipo de imperfección, esta siempre es transitoria. El dinero es neutral en el largo plazo. La política monetaria puede generar efectos reales en el corto plazo y la fiscal produce el efecto expulsión de la inversión privada. La política recomendable es un crecimiento moderado y constante de la masa monetaria. Se rechaza la discrecionalidad en las decisiones del Banco Central y se propone *reglas que limiten* su accionar. Por último se reconoce la posibilidad de intercambiar desempleo por inflación temporalmente, la existencia de una curva de Phillips aumentada por *expectativas* muy inestable, y la necesidad de considerar la *tasa natural de desempleo* en la prescripción de política económica.

Para Friedman “*La inflación es siempre y en todas partes un fenómeno monetario*”. Sin embargo, incluso aunque esto fuese totalmente cierto, las estructuras institucionales siempre están presentes en la determinación de la inflación efectiva y de cualquier variable que la determine. Sea esta de carácter monetario como la oferta de dinero, real como la tasa de desempleo, o incluso psicológico como la formación de expectativas, siempre es fácil encontrar un conjunto de normas y hábitos afectando la trayectoria de las variables que forman parte del proceso inflacionario.

Este capítulo tiene por objeto formular la ingente cantidad e intensidad de interacciones institucionales escondidas en los supuestos arriba señalados y en las variables que forman parte del mecanismo por el cual los precios se elevan.

En principio se describen los elementos relacionados con la demanda de dinero desde la perspectiva de Friedman. Esta es una función estable de pocas variables. El

dinero sirve para realizar transacciones pero también como reserva de valor. Compite con varios sustitutos imperfectos. Las *preferencias* de los agentes y los *rendimientos previstos* para cada alternativa, definirán la *elección* de portafolio y por lo tanto la fracción de efectivo que se conserva como reserva de valor.

La demanda de dinero puede subdividirse en dos categorías. La primera en función de la renta “*y*” que es muy elástica y representa una gran proporción de la demanda total, y la segunda es una función “*k*” con varios componentes que además de tener poca participación relativa en la demanda final de dinero, presenta bajos niveles de sensibilidad o elasticidad. Debido a que Friedman espera que el ingreso sea estable en el largo plazo, la demanda de efectivo también lo será y los cambios en “*k*” propios del ciclo económico tendrán escasa importancia. De este modo,

$$\frac{M^d}{P} = k(i_B, i_A, \pi^e, \omega, \mu)Py \quad (4.1)$$

$$\pi = f\left(\frac{M^d}{P}\right) \quad (4.2)$$

Donde se hace alusión a los costos de oportunidad del dinero como el rendimiento de los bonos i_B , el de las acciones i_A , de la fracción de riqueza no- humana ω , de las variables distintas al dinero capaces de afectar la utilidad de sus servicios μ y de la pérdida de poder adquisitivo por la tenencia de efectivo π^e .

Una manera práctica de sintetizar estas ideas es reformulando la ecuación de Cambridge. En el numerador se expresa el ingreso corriente que se observa en el corto plazo y en el denominador el ingreso de largo plazo aproximado por el ingreso permanente y^P .

$$V = \frac{Y}{ky^P} \quad (4.3)$$

Esto significa que la velocidad de circulación del dinero aumentará cada vez que el ingreso corriente resultado del ciclo económico supere al ingreso permanente resultado de estructuras más estables. Se espera que en el largo plazo ingreso corriente y permanente converjan a valores muy cercanos y por lo tanto la velocidad de circulación del dinero y la demanda de este no sean tan erráticas como en el corto plazo.

La demanda de dinero descrita por Friedman es consecuente con la realidad solamente si se concretan estructuras institucionales propicias para que la gente desee usar el dinero como reserva de valor. Deben existir normas y reglas que *garanticen* que el consumo presente al que se renuncia hoy, podrá convertirse en consumo futuro mañana. Las *expectativas* juegan un rol primordial. Si el marco cultural, y la historia promueven que ante un pequeño shock los agentes ajusten excesivamente sus expectativas inflacionarias hacia arriba, conservar efectivo resultará poco rentable y la demanda de saldos reales caerá abruptamente agravando el alza de precios. Incluso aunque las expectativas hayan sido infundadas, pueden terminar validándose.

Similar escenario se presenta en el caso de las tasas de interés de los bonos y de las acciones. En la determinación de sus niveles siempre intervienen compradores y vendedores con *información* parcial y con *conjeturas subjetivas* acerca de lo que sucederá en cada mercado. No cabe duda que las *expectativas* son fundamentales en la determinación de los resultados económicos. Su proceso de formación y evolución es distinto de acuerdo a la matriz de normas formales e informales donde se concreten. Desde el lado formal también existen *leyes* y marcos *jurídicos* que controlan el mercado de valores y que de acuerdo a su *eficacia* y *garantías* pueden brindar o no un escenario atractivo para los participantes potenciales.

Ni el rendimiento *efectivo* ni el rendimiento *esperado* de inversiones alternativas como la compra de bienes durables están exentos de procesos institucionales que los potencien o debiliten. Las *regulaciones* en el mercado de inmuebles, los *impuestos* a la propiedad, las *comisiones* por los alquileres, las *limitaciones de carácter burocrático*, y en general las *garantías* legales condicionan parte de la rentabilidad efectiva de los bienes durables. Las *expectativas* relativas a la dinámica de este mercado afectan la rentabilidad *esperada*. Todo ello se concreta en un marco de *incentivos* dados por el conjunto de *normas* formales y *códigos culturales* que a la postre harán que la demanda de saldos reales sea o no atractiva.

En lo que a los beneficios adicionales de portar dinero se refiere, se destacan las ventajas para realizar actividades ilegales propias de la economía subterránea. El dinero efectivo tiene la propiedad de mantener en el anonimato al agente que comete actos delictivos. Por ejemplo, cada vez que un narcotraficante es atrapado, es frecuente descubrir grandes depósitos de dinero líquido escondidos en su guarida. Marcos institucionales que favorezcan el surgimiento de economías paralelas, donde emerjan

con fuerza la criminalidad y la inseguridad, propiciarán una demanda de saldos reales adicional.

Finalmente, la variable más importante en la determinación de la demanda total de dinero es el nivel de renta. Todos los factores que la condicionan en el corto y largo plazo tienen un tinte institucional imposible de borrar. Cualquier estructura de incentivos que favorezca la innovación tecnológica o que altere los mercados de factores productivos afecta el nivel de renta. Incluso shocks climáticos pueden ser interpretados como resultado de inadecuadas políticas ambientales de largo plazo. Hay quienes sostienen que el modo de producción capitalista (una estructura institucional particular) origina a largo plazo daños ambientales irreversibles. Seguramente si esto es cierto, un conjunto de normas y culturas más amigables con la naturaleza producirían resultados menos destructivos.

En consecuencia, la demanda de dinero se determina en términos reales, pero la oferta que se asume exógena se fija nominalmente. La interacción entre ambas fuerzas definirá los niveles de inflación de manera prolongada y algunos efectos reales transitorios en los niveles de interés real, consumo, inversión, producto y empleo. Por lo tanto, la inflación es un fenómeno monetario. Su origen es la expansión excesiva de la oferta de dinero y su cura es la *limitación* de su crecimiento en relación a la expansión del producto.

Los factores que motivan el crecimiento desmedido de la oferta monetaria M ya han sido discutidos. Friedman pone énfasis en la necesidad de *restringir* el gasto público, y por lo tanto evitar brechas fiscales que puedan *presionar* a la autoridad monetaria a emitir billetes por encima del valor producido. Recomienda además, *limitar* la oferta de créditos y eliminar los *controles* de precios que son distorsivos.

El marco de reglas debe permitir el accionar prudente de la autoridad monetaria. Esta debe ser capaz de fijar el crecimiento monetario a una tasa moderada y concordante con la expansión productiva. El papel del Estado debe ser lo más restringido posible. Al no ser recomendable la política fiscal expansiva, Friedman sugiere implícitamente la necesidad de leyes y normas que limiten el gasto y eleven las recaudaciones tributarias.

En suma, se hace referencia a un tipo de sociedad diseñada con un conjunto de reglas y relaciones de intercambio entre sus actores, muy distintas a las concebidas en la visión keynesiana. Esto significa que de cada conjunto de *ideas* y teorías de cómo funciona el mundo y la economía, emerge un nuevo conjunto de instituciones óptimas. Si leyes que favorezcan la expansión fiscal son muy deseables para Keynes y sus

seguidores y son muy nocivas para los monetaristas, la sociedad elegirá aquellas que logren ganar más adeptos. Las *ideologías y percepciones subjetivas* condicionan la evolución del marco institucional.

Similar situación se presenta con la expansión de los créditos. Si la percepción generalizada es que estos generan efectos reales transitorios y de pequeña magnitud y que a la larga traen efectos inflacionarios prolongados, la sociedad *preferirá* diseñar instituciones que impidan su proliferación descontrolada. Paralelamente, si existe *convicción* de que el libre mercado es un buen asignador de recursos, todo medio institucional conducente a controlar total o parcialmente algún precio, será considerado como negativo y la evolución institucional en esa dirección se encargará de eliminarlo.

El modelo monetarista de inflación de Cagan en sus versiones discreta y continua concluye que la inflación depende además de la oferta de dinero en el futuro. Cómo este no es un dato conocido, lo que define la evolución de los precios es en última instancia es la oferta de dinero *esperada* por los agentes. Así,

$$\pi_t = f(m_t, m_{t+i}^e) \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (4.4)$$

+ +

Cómo formarán los agentes sus *expectativas* respecto de la evolución del crecimiento del dinero dependerá de la *credibilidad* de la autoridad monetaria. De aquí se desprende que en un contexto monetarista como este, reduciendo las expectativas de crecimiento del dinero se puede alcanzar buenos resultados en términos de estabilización del nivel de precios. Entonces,

$$m_{t+i}^e = f(\text{credibilidad}) \quad (4.5)$$

-

Pero la credibilidad es a su vez función de la historia inflacionaria, de los niveles de déficit fiscal, de la tasa de expansión de los créditos y en general del entorno económico y social.

$$\text{credibilidad} = f(H\pi, DF, EC, E) \quad (4.6)^1$$

- - - +

¹ Hπ= Historia Inflacionaria, DF =Déficit Fiscal, EC = Tasa de Expansión de los Créditos y E = Entorno Económico y Social.

Esta es probablemente una de las variables más imbuidas por los procesos institucionales. Una *historia* inflacionaria infortunada es resultado de *reglas* formales que permitieron desórdenes fiscales y aventuras monetarias en el pasado, así como también de estructuras institucionales que *limitaron* al sector real. En la medida que esta historia tenga una alta ponderación en las *percepciones* de los agentes y que *parezca* difícil de revertir, los anuncios deflacionistas del Banco Central serán poco creíbles.

De igual manera, todo esfuerzo de la autoridad monetaria orientado a *convencer* al público de que la tasa de expansión del dinero declinará en el futuro será estéril si paralelamente se observan fuertes *presiones* del déficit fiscal y un alto crecimiento de los créditos. Se requieren instituciones sólidas que garanticen *estabilidad* y prudencia fiscal y que impidan *rentismo* y *discrecionalidad* en la asignación de créditos. Por otro lado, instituciones que brinden *confianza* y *certezas* sobre el funcionamiento general de la economía y la sociedad, aumentan la probabilidad de que los anuncios de la autoridad monetaria sean creíbles. Por ejemplo, si una economía se encuentra próxima a participar de una guerra y requerirá financiar gastos armamentistas y anuncia bajas tasas de inflación, su anuncio no logrará atenuar las expectativas inflacionarias.

Un resultado adicional del modelo monetarista de Cagan es que en periodos de hiperinflación, la demanda de saldos reales está determinada por la inflación esperada. Ninguna teoría explica satisfactoria ni exhaustivamente el proceso por el cual se forman las expectativas. Sin embargo, un elemento que está claro es que el marco institucional tiene un alto poder de influencia en ese proceso. Si los agentes son propensos a mirar con mayor atención la historia de la variable y tener expectativas adaptativas o si realizan proyecciones informadas sobre la base de un set de datos presentes y procuran elevar su grado de racionalidad, los resultados varían sustancialmente.

No cabe duda que la manera como se construyen conjeturas acerca de la trayectoria de la inflación es vigorosamente afectada por mecanismos institucionales formales y culturales. Las expectativas dependen del entorno de reglas y hábitos. Pero el nexo con el marco regulatorio va más allá. Si las expectativas son erróneas, la velocidad de ajuste al verdadero valor también difiere entre sociedades con instituciones distintas.

Esta velocidad depende de la sensibilidad de la demanda de saldos monetarios reales ante cambios en la inflación esperada y se representa por el parámetro α . Cuánto más alto sea este, más rápido será el ajuste y menores los efectos reales sobre la economía. Esta descripción se aproxima mejor a un contexto institucional de agentes racionales con buena calidad de información. Por otro lado, cuando las expectativas

inflacionarias difieren de la inflación observada se produce un ajuste a la tasa γ . El marco institucional condiciona la magnitud de este parámetro. Si los agentes asignan mucha importancia a la inflación reciente el valor de γ es mayor y entonces la convergencia entre inflaciones esperada y observada se concreta más rápidamente.

¿Por qué una sociedad puede tener una demanda de saldos reales más sensibles a la inflación esperada que otra? ¿Por qué las expectativas erróneas se corrigen rápidamente en unos contextos y demoran mucho en otros? Claramente por el conjunto de normas institucionales. Los incentivos difieren entre sociedades, también lo hace el conjunto de oportunidades disponibles, y consecuentemente las estrategias y resultados finales. Tanto α como γ , son parámetros empapados de instituciones. Su magnitud altera también la duración de los beneficios reales de corto plazo resultado de políticas monetarias expansivas y sorprendidas. Es decir, cambian el escenario de *incentivos* en que la autoridad monetaria debe elegir.

Si el producto de ambos es menor a la unidad, la demanda de saldos reales es estable aún en periodos de hiperinflación. Entonces la prescripción de política económica estabilizadora vuelve a ser el manejo prudente de la oferta de dinero. Nótese que con instituciones distintas, hipotéticamente capaces de hacer que la demanda de saldos sea altamente volátil, el control de M pierde parte de su importancia. En conclusión, el contexto institucional reflejado en cada parámetro de la economía, es el que configura las *opciones disponibles* para los organismos y el que establece cuáles estrategias lucen mejor.

Las instituciones también determinan la relación entre inflación y desempleo. En la literatura el posible intercambio entre estas dos variables se conoce como Curva de Phillips. En principio se asume que la tasa de crecimiento de los precios \dot{P} o la de los salarios nominales \dot{W} , es función inversa de la distancia entre el desempleo observado U_o y la tasa de desempleo natural U_n .

$$\dot{P} = -\varepsilon(U_o - U_n) \quad (4.7)$$

$$\dot{W} = -\varepsilon(U_o - U_n) \quad (4.8)$$

Es decir, la autoridad puede reducir el desempleo por debajo de su nivel natural si a cambio está dispuesta a aceptar ε puntos adicionales de inflación por cada punto de empleo adicional. Sin embargo la relación entre inflación y desempleo no

necesariamente es lineal y tampoco es estable en el tiempo. De hecho en algunos contextos esta relación desaparece por completo. Son las instituciones reflejadas en el parámetro ε , las que definen en última instancia que tan tentador resulta para la autoridad obtener beneficios reales a cambio de costos en la esfera nominal.

La sensibilidad de los precios ante desvíos del desempleo observado respecto a su nivel natural es mucho mayor en contextos donde el *mercado laboral* y las *regulaciones* de este son bastante flexibles. Por el contrario, con salarios rígidos el valor de ε , tiende a cero y el aumento del desempleo no se compensa con deflación. Por otro lado, el grado de convexidad de la curva también es influido por el marco regulatorio. *Restricciones formales* relacionadas con ajustes de precios y cantidades para las empresas, normas de contratación y despido y en general el grado de *inercia* de los salarios nominales afectan la forma de la curva.

Instituciones que favorezcan la inercia salarial estarán asociadas con altos niveles de inflación que no reducen el desempleo. Cuatro son los mecanismos institucionales que promueven la inercia. En primer lugar si las *expectativas* inflacionarias en un contexto de baja *credibilidad* y poca *confianza* en los anuncios estabilizadores del Banco Central, se forman sobre la base de un promedio ponderado entre la inflación presente y la esperada en periodos anteriores, la consecuencia previsible es alta inflación con desempleo. Es decir, la inflación pasada se traduce en expectativas de inflación futura que se terminan validando.

En segundo lugar está el grado de *indexación* salarial. En la medida que los salarios nominales se ajusten sobre la base de una fórmula mecánica que considera la inflación pasada en lugar del contexto económico general, éstos tendrán una trayectoria inercial e inflacionaria sin beneficios reales. Esto es habitual en economías con *tradición* inflacionaria. Para evitarlo, algunos países han *prohibido* formalmente cualquier forma de indexación salarial.

Los *contratos laborales* de largo plazo también pueden ser una fuente de inercia. Al momento de la firma se establecen *cláusulas de reajuste* que son definidas para un extenso periodo de tiempo. Si las condiciones macroeconómicas cambian, la rigidez del contrato impide adaptar el salario al nuevo escenario. Las instituciones validan estos contratos, establecen costos de incumplimiento, y evolucionan o no hacia formas más flexibles como *contratos contingentes* por ejemplo.

Finalmente, la inercia de los salarios puede ser resultado de un cambio institucional consistente en nuevas *leyes laborales* que otorguen mayor poder

negociador a los sindicatos. La existencia de *seguros de desempleo* o la *imposición de altos costos* legales para la empresa que despide trabajadores cambian la correlación de fuerzas en la mesa de negociación salarial y por lo tanto cambian la trayectoria de los salarios. Esto último puede interpretarse como un alza en la tasa natural de desempleo. Es decir, la autoridad deberá aceptar mayores niveles desempleo para una misma tasa de inflación, porque la curva de Phillips se desplazó hacia arriba.

De aquí se desprende que la tasa natural de desempleo U_n también es función de las instituciones. Especialmente de aquellas relacionadas con el funcionamiento del mercado laboral. Tasas de desempleo observado que persistan por largos periodos pueden traducirse en una mayor tasa de desempleo natural. Estas son función de factores tales como los *mecanismos de negociación* de contratos y salarios, el *trato general a los desempleados*, la *regulación* del mercado laboral y la *imposición de salarios mínimos*.

Por ejemplo, el conjunto de instituciones define cuales son los mecanismos para determinar los salarios. Si estos se negocian directamente entre empleador y empleado o si lo hacen a través de sindicatos y federaciones. Si se lo hace a nivel nacional, sectorial, regional o en cada fábrica. Cuál es el grado de intervención del gobierno central en la negociación. El nivel de centralización de las negociaciones afecta el poder de cada una de las partes y también la rapidez con que la economía puede reaccionar ante un shock adverso.

La presencia de sindicatos fuertes afecta la normativa laboral. Otorga a los sindicalizados cierto *poder monopolístico* que por un lado permite incrementar sus salarios y por otro es capaz de alterar la *productividad* y las interrelaciones entre trabajadores. Cambian los niveles de comunicación entre trabajadores y ejecutivos, se elevan la *moral* y los grados de *cooperación* y se reduce la costosa rotación de empleados. El problema radica en que los beneficios de estas estructuras institucionales alcanzan solamente al grupo de empleados y debilitan la condición de quienes no han ingresado al mercado de trabajo.

Las instituciones también inciden en el trato que reciben los trabajadores. Algunos grupos de la población, como los jóvenes, los menos calificados, los marginados y especialmente los que se encuentran en situación de desempleo por periodos largos, reciben de acuerdo a normativas institucionales una asistencia financiera. Este *seguro de desempleo* cambia los *incentivos* a buscar una fuente laboral para quien no la tiene y también altera el *poder negociador* de quien sí la tiene y

percibela amenaza de despido como un episodio menos costoso. La manera como se entrega esta asistencia es esencial en la determinación del desempleo. Las instituciones definen cual es la *tasa de reemplazo* o la generosidad de la asistencia financiera, la *cobertura* que indica bajo qué condiciones un candidato califica para recibir el seguro de desempleo, y lo más importante, la *duración* del tiempo que cada desempleado puede gozar de este beneficio. Esquemas institucionales muy generosos elevan a la larga la tasa natural de desempleo total y aumentan la proporción de personas en circunstancia de desempleo de larga duración. Por lo tanto, es esencial diseñar la estructura de incentivos del mercado laboral tomando en consideración estos resultados.

Otro gran grupo de factores institucionales que modifican la tasa natural de desempleo es el de las *regulaciones* del mercado de trabajo. Las leyes de protección al empleado van desde la *obligación* de comunicar un despido con un mínimo de anticipación, hasta el pago de ingentes *indemnizaciones*. En la medida que para despedir a un trabajador se requieran más pasos *formales* y *burocráticos*, y que este implique litigios posteriores, existirán *incentivos* a reducir los despidos. El mercado laboral se tornará más rígido o bien surgirán mercados alternativos donde se concreten contratos a plazo fijo o servicios de consultoría temporales. Los *incentivos* institucionales configuran *estrategias* para las organizaciones y éstas condicionan los *resultados* económicos.

Los *impuestos* al trabajo son una fuente adicional de reglas que inciden en la dinámica laboral. Las *elasticidades* de la demanda y oferta laboral definen si el efecto de los impuestos se traduce en cambios en el precio o en la cantidad. Si estas funciones son muy inelásticas el salario líquido se reduce. Si son muy elásticas es el nivel de empleo el que se ajusta para equilibrar el mercado.

Las *imposiciones* de un salario mínimo por encima del nivel de equilibrio también empujan a una parte de la población al desempleo. El problema radica en que el precio es determinado por una *regulación* y no por la libre negociación entre partes. Como resultado de ello, el desempleado no puede ejercer presión a la baja del salario para incorporarse al mercado.

En general el marco institucional define que tan dinámico será el mercado laboral. La ventaja de un mercado en permanente movimiento es la posibilidad de eliminar puestos de trabajo improductivos y reasignar con menor costo a cada trabajador al lugar donde sea más eficiente. Por el contrario, con esquemas institucionales de

protección al empleo, el mercado tiende a estancarse y mejoran las condiciones para los empleados pero se restringen posibilidades para los desempleados.

Un fenómeno muy interesante del mercado laboral es la posibilidad de histéresis en su trayectoria. Esto significa que la tasa natural de desempleo depende del propio desempleo efectivo y de su historia. Un alto desempleo crónico que persista por mucho tiempo, termina elevando la tasa natural de desempleo. Así, el impacto de shocks recesivos no se desvanece con facilidad. Son las *instituciones laborales* las que potencian o revierten la histéresis y son también estas las que la provocan inicialmente.

Por ejemplo, si el marco regulatorio hace costosa la movilidad laboral, un trabajador que esté desempleado por un largo periodo puede perder destrezas, contactos, motivación y habilidades para reinsertarse al mercado. Además pierde los potenciales beneficios de sindicalizarse y aumentar su poder de negociación y por último, si su *contexto social* es de alto desempleo pierde *incentivos morales* para buscar trabajo porque el *estigma cultural* de estar sin fuente laboral cobra menor importancia.

Los programas estatales de calificación de trabajadores, coordinación de empleos, reasignaciones hacia sectores más productivos, y la creación de agencias de empleos que eleven el flujo de información para contratantes y contratados, son algunas de las medidas institucionales propuestas en la literatura, para revertir la histéresis del mercado y reducir la tasa natural de desempleo. El factor limitante en este caso está dado por los altos costos fiscales y la difícil sostenibilidad de estas políticas laborales.

En conclusión. El marco regulatorio afecta la pendiente de la curva de Phillips de corto plazo. Esta relación entre inflación y desempleo no es lineal pues depende del nivel inicial de empleo. Tampoco es estable en el tiempo, puesto que *evoluciona* a la par de cambios estructurales de tipo institucional que modifican la tasa natural de desempleo. Los cambios en el desempleo fricción al alteran las *opciones* disponibles para la autoridad monetaria que elige la combinación de inflación y desempleo en función de sus *preferencias* condicionadas por el contexto económico y social en que elige.

La versión moderna del *trade-off* entre inflación y desempleo, incorpora las *expectativas* de inflación. De este modo, el desvío del nivel de empleo con respecto a su potencial de largo plazo es posible solamente cuando la inflación esperada difiere de la observada. Como en el largo plazo se espera que los agentes predigan correctamente la inflación, la curva de Phillips desaparece y el empleo se estaciona en su nivel natural.

La pregunta relevante entonces es ¿Cuán largo es el largo plazo? Es decir, los efectos reales de las sorpresas monetarias duran el tiempo que los agentes demoren en ajustar sus *expectativas* erróneas a los valores reales. Ese tiempo puede ser desde una quincena hasta varios trimestres. Es precisamente el marco de reglas el que define la velocidad a la que la economía llegará a ese “largo plazo” y se perderán los beneficios reales de una inflación sorpresiva. Empezando por la calidad, cantidad y costos de los flujos de *información* disponibles para los agentes, continuando por las *habilidades cognitivas* de los agentes para procesar los datos y terminando por los niveles de *inercia* salarial y el grado de *flexibilidad* de los valores nominales ante shocks reales, las instituciones definen la *duración* de los efectos de la curva de Phillips.

Este es un punto importante que se retomará un poco más adelante. La “*magnitud y duración*” de las ganancias reales de corto plazo ante expansiones monetarias no anticipadas, se constituyen en un vector de *incentivos* para el Banco Central que combinado con sus *preferencias*, definirán sus elecciones de política económica y los consecuentes resultados.

Formalmente los argumentos aquí vertidos se pueden expresar de la siguiente manera. La relación entre inflación y desempleo depende de un parámetro “ ϵ ” que define su elasticidad y que no necesariamente es lineal, de un parámetro de posición U_n que define la distancia de la Curva de Phillips respecto al origen, y de cómo se formen las expectativas de inflación. Así,

$$\epsilon = f(\text{FlexML}, \text{Iner.S}) \tag{4.9}^2$$

+ -

$$\text{Iner.S} = f(\text{Credibilidad}, \text{Conf}, \text{Index.}, \text{D.Contra}, \text{PS}) \tag{4.10}^3$$

- - + + +

$$\pi = f(\epsilon) \tag{4.11}$$

-

$$U_n = f(U_0, \text{Histéresis}) \tag{4.12}$$

+ +

$$\text{Histéresis} = f(\text{CML}, \text{GD}, \text{RigML}, \text{wmin}) \tag{4.12}^4$$

+ + + +

²FlexML =Flexibilidad en el Mercado Laboral y Iner.S = Inercia Salarial.
³ Index = Indexación, D.Contra =Duración de Contratos y PS =Poder Sindical.
⁴ CML = Centralización del Mercado Laboral, GD=Generosidad con el Desempleado, RigML= Rigidez del Mercado Laboral y wmin = Salario Mínimo.

$$\pi = f(U_n) \tag{4.13}$$

$$\pi^e = f(\text{Credibilidad}, \text{Conf}, \text{HA}\pi) \tag{4.14}^5$$

$$\pi = f(\pi^e) \tag{4.15}$$

Siguiendo esta línea de argumentación. Todo modelo que plantee la existencia de una Curva de Phillips de corto plazo o que considere la posibilidad de que se produzcan ciclos reales impulsados por variables nominales, se cimienta sobre la base de *expectativas*. En el caso de la nueva macroeconomía clásica liderada por Lucas, el factor clave es la sorpresa monetaria. Es decir, la capacidad de la autoridad monetaria para estacionar la tasa de inflación en un valor distinto al pronosticado por los agentes. Para los economistas de la Nueva Economía Keynesiana la clave está en las *imperfecciones* del mercado. Según Taylor existen *rigideces nominales* resultado de la fijación de contratos de larga duración donde la gente incorpora sus *expectativas* de inflación, y bajo el enfoque de Mankiw la *inflexibilidad de los precios* obedece a la presencia de altos costos de menú. A nivel microeconómico, cada empresa define sus precios considerando implícitamente sus propias *expectativas* sobre la evolución de la inflación y decide modificarlos solamente cuando el beneficio marginal de hacerlo supera a los costos.

Esto significa que la pendiente de la Curva de Phillips de corto plazo es fuertemente influida por *expectativas* que a su vez responden al conjunto de instituciones formales e informales. Cambian las relaciones funcionales, cambia la mecánica de cada modelo y cambian los nombres asignados a cada variable, pero hay algo que se mantiene inalterable: “El efecto real de un impulso nominal tiene un impacto distinto cuando cambia el marco institucional. Ni la magnitud ni la duración del ciclo económico son iguales cuando las reglas y hábitos difieren entre economías.”.

En el modelo de Lucas el shock real es directamente proporcional a la magnitud de la sorpresa monetaria. El parámetro que mide esta relación es \emptyset . Economías cuya evolución institucional histórica haya sido propicia para la estabilidad macroeconómica tendrán un \emptyset elevado y los shocks positivos de demanda agregada se distribuirán entre producto y precios, pero el impacto en el sector real será mucho mayor. Esto significa que un valor de \emptyset alto se traduce en menor inflación en comparación con un \emptyset bajo ante

⁵HA π = Historia de Alta Inflación.

la aparición de una sorpresa monetaria. Sin embargo, un valor demasiado grande de \emptyset puede constituirse en mayor tentación para la autoridad monetaria puesto que los beneficios reales de corto plazo de burlar las expectativas del público son mayores.

Cuando las *restricciones legales y culturales* son estables y funcionan efectivamente, se construye una *historia de estabilidad* y un ambiente de *confianza* que hace que el parámetro \emptyset sea más alto. Por el contrario, si las instituciones formales están ausentes o si su grado de *cumplimiento* es escaso y si las organizaciones gubernamentales tienen un comportamiento errático e impredecible, se crea un escenario de *incertidumbre e inseguridad* económica. Los agentes *se acostumbran* a este escenario y la propia inestabilidad se convierte en una institución. Se hace un *hábito* para los agentes esperar políticas monetarias y fiscales volátiles e inconsistentes. En definitiva las instituciones informales validan la misma inestabilidad macroeconómica y reducen el tamaño de \emptyset .

La duración del desvío cíclico depende de cuánto tiempo exista *confusión* en los agentes en relación a la *interpretación* de los movimientos en la demanda agregada como movimientos de la demanda de su propio sector. Esto tiene que ver una vez más con los flujos de información provistos por el marco institucional y con los *hábitos adquiridos* a través de la experiencia histórica.

Las expectativas erróneas de inflación convergerán al verdadero nivel inflacionario a una velocidad que depende de las instituciones. Si los agentes son racionales como supone Lucas, las limitaciones resultan del hecho de que la *información* es imperfecta, y de que pese a su procesamiento racional de los datos deciden afectados por *percepciones subjetivas* y *sesgos cognitivos*. La inflación esperada es un estimador insesgado de la inflación verdadera en la medida que existan agentes provistos de habilidades cognitivas e información certera. La reducción de la *incertidumbre* y consecuente aproximación a este hipotético escenario, es posible solamente con la consolidación de instituciones eficientes.

En síntesis. Cuan racional puede ser una persona en sus predicciones de inflación depende del contexto institucional en que predice, aún en un escenario de competencia perfecta y precios flexibles. Para tomar decisiones racionales se requiere un conocimiento preciso de la realidad objetiva. Lo que se tiene en realidad es agentes *interpretando subjetivamente* esa realidad afectados por sus propias *percepciones* del medio en que viven.

Como resultado de este análisis, Lucas recomienda el uso de *reglas* de política monetaria en lugar de permitir que ésta se administre discrecionalmente. Es decir, propone implícitamente el uso de mecanismos institucionales formales para otorgar estabilidad y certidumbre al funcionamiento macroeconómico.

Es posible expresar estos argumentos como sigue. La magnitud del ciclo real depende del valor de \emptyset y su duración o amplitud del grado de racionalidad de los agentes. En el extremo, agentes omniscientes jamás pueden ser sorprendidos y en un esquema de precios flexibles y competencia perfecta, no existe posibilidad de un desvío cíclico.

$$\text{Mag}\emptyset = f(\text{E. Macro}) \quad (4.16)^6$$

$$+ \quad \text{DC} = f(\text{Grad. Rac.}) \quad (4.16)^7$$

$$- \quad \text{Ex Post } \pi = f(\emptyset) \quad (4.17)$$

$$- \quad \text{Ex Ante } \pi = f(\emptyset) \quad (4.17)$$

En el modelo de contratos de Taylor también se incorpora el supuesto de que los agentes forman sus expectativas racionalmente, pero se desecha el contexto de competencia perfecta y se consideran imperfecciones de mercado que hacen que los precios y salarios sean menos flexibles. Son estas imperfecciones de carácter keynesiano las que dan lugar a las desviaciones cíclicas del producto.

El sistema de contratos de salarios descentralizados escalonados fijos provoca que los shocks económicos se transfieran sucesivamente entre contratos. Es decir, se justifica la existencia de ciclos reales sobre la base de fundamentos microeconómicos que provocan rigideces nominales. Debido a que los contratos no se renuevan simultáneamente, en cada momento del tiempo se ajusta solamente una fracción del error de predicción cometido por los agentes al incorporar sus expectativas de inflación en la negociación.

Implícito está el supuesto de que los costos de modificar un contrato escalonado después de observar un shock económico, son lo suficientemente altos como para disuadir a las partes interesadas de hacerlo. Estos costos son establecidos por

⁶ Mag \emptyset =Magnitud de \emptyset y E.Macro =Estabilidad Macroeconómica.

⁷ DC =Duración del Ciclo y Grad. Rac =Grado de Racionalidad.

instituciones formales que definen la vigencia y condiciones de los acuerdos estipulados. Los procesos de coerción van desde fuertes multas pecuniarias hasta largos y onerosos juicios laborales. Entonces el marco de reglas define indirectamente por esta vía el grado de flexibilidad de precios y salarios y por lo tanto, la existencia de una curva de Phillips de corto plazo.

El grado de rigidez de los salarios nominales es resultado de procesos institucionales que determinan los niveles de inercia " α " en su trayectoria. Esta inercia salarial es a su vez, función de tres factores. En primer lugar están los ponderadores " b " y " d " que sumados igualan la unidad y que representan la importancia que asignan los agentes al pasado y al futuro en la formación de sus expectativas. Si " b " es muy alto y " d " pequeño, significa que la historia tiene un peso relativo importante y los agentes son del tipo "*backward looking*". Si por el contrario las ponderaciones son del tipo "*forward looking*", los agentes forman sus expectativas racionalmente y la información pasada cobra menor relevancia.

En segundo lugar está la importancia que los agentes asignan a su estimación del exceso de demanda agregada al momento de negociar sus contratos salariales. Si la consideran sumamente relevante, el parámetro γ será alto y los agentes optarán por contratos flexibles y el impulso inercial será menor. Un valor bajo de γ está asociado con poco interés por parte de los agentes en los movimientos del exceso de demanda agregada y con preferencias por contratos menos flexibles propulsores de la inercia.

En tercera instancia está el parámetro β que mide el grado de reacción de la autoridad monetaria ante shocks de costos. Mientras mayor sea este valor, menor es la intervención de política monetaria por parte de las autoridades para atenuar las fluctuaciones del producto. Si los agentes saben esto, elegirán esquemas salariales flexibles como mecanismo de cobertura ante el riesgo de un shock que no será resuelto por el Banco Central. Por lo tanto se reduce el grado de inercia. Aquí entran en la palestra argumentos de "*riesgo moral*" puesto que si β es pequeño y la autoridad se interesa mucho por estabilizar el producto, las personas conectoras de esto preferirán contratos menos flexibles y la inercia será mayor. En suma, cómo se suele comportar la autoridad monetaria ante shocks de costos, afecta el grado de inercia de la economía.

Nótese que la relación entre β y la inercia es negativa, pero un valor alto de β significa que la autoridad reacciona poco. Por lo tanto economías con historia de fuertes reacciones monetarias son más propensas a mayor inercia, y economías donde

las restricciones institucionales condicionan bajos niveles de reacción monetaria ante shocks, tienden a reportar grados de inercia menores.

Condensando lo aquí expuesto, en el esquema de Taylor los factores condicionantes de la inercia e indexación de la economía y por lo tanto de la tasa de inflación se pueden expresar como sigue:

$$\alpha = \alpha(\beta, b, d, \gamma) \quad (4.18)$$

- + - -

$$\pi = f(\alpha) \quad (4.19)$$

+

¿Porqué una economía define su estructura de contratos laborales con un esquema del tipo “*backward looking*” y otra lo hace con el de “*forward looking*”? Claramente porque las instituciones difieren entre sociedades. *Culturalmente* algunas economías son más propensas a mirar su propia *historia* y asignarle un gran peso relativo en la formación de sus *expectativas*. La gente se *habitúa* a pronosticar el valor de la inflación del periodo corriente observando la inflación reportada en los periodos más recientes. Este “*modo de predecir*” se disemina por toda la economía y se termina consolidando a través de *normas formales de indexación* salarial sobre la base de inflación pasada. El resultado final en este caso es que la economía “*aprende y se acostumbra a vivir*” con altos niveles de inercia y cualquier política aceleracionista por parte del Banco Central, dará lugar al surgimiento de una Curva de Phillips.

El problema de la institucionalización de la inercia salarial es que cuando la economía experimenta shocks negativos, la inflexibilidad de los salarios nominales dificulta el ajuste hacia el nuevo equilibrio a través del precio del trabajo y, como el reajuste debe ocurrir de todas maneras, este se concreta mediante reducciones en la cantidad produciendo desempleo y recesión.

De hecho Taylor propone una curva de Phillips de segundos momentos donde el trade-off es entre la variabilidad del producto y la variabilidad de la tasa de inflación. Esta curva aparece solo ante la presencia de shocks reales. La autoridad debe elegir según sus *preferencias* entre minimizar el impacto del shock sobre la volatilidad de los precios o sobre la volatilidad del producto. Los mandatos institucionales y *restricciones formales* además del *clima social* establecen sus prioridades al momento de elegir.

Pero lo más interesante es que la propia curva de segundos momentos es endógena al marco institucional. Este es un claro ejemplo de cómo se produce la intensa interacción entre organizaciones e instituciones descrita en el apéndice C2. El marco

institucional define el grado de inercia salarial y por lo tanto la distancia de la curva respecto al origen. En el extremo, en una economía absolutamente “*forward looking*” la curva desaparece. A su vez, la existencia del trade-off condiciona la evolución de las *reglas* que la sociedad va eligiendo para vivir con mayor volatilidad de los precios o del producto. Estas reglas se consolidan en el tiempo y provocan que los agentes “*se acostumbren*” a un cierto nivel de inercia que nuevamente afecta la posición de la curva. Al respecto, Taylor sugiere una política de activismo prudente, minimizar las fluctuaciones del producto sin pretender explotar los beneficios de corto plazo que tiene la curva de Phillips, y que la autoridad monetaria sea consistente con sus metas de Inflación.

La importancia relativa de γ , también tiene que ver con instituciones. Por ejemplo, en una economía donde la evolución institucional ha dado lugar al surgimiento de estructuras productivas intensivas en trabajo y donde el vínculo entre producto y salarios es estrecho, los agentes desarrollarán *preferencias* por esquemas salariales más flexibles y por lo tanto con menor inercia.

Por último, para terminar con la enumeración de las instituciones involucradas en la determinación de la inercia salarial propuesta por Taylor, el parámetro de reacción de la autoridad monetaria también retroalimenta vigorosamente la interacción institucional. Primero, éste es definido de acuerdo a un conjunto de *restricciones elegidas socialmente* y expresadas en las *normas* que rigen el accionar del Banco Central. Algunas economías tienen incluso normado en qué casos está permitida la política activista de la autoridad monetaria. (Desastres climáticos, terremotos, etc.) De este conjunto de instituciones surge un valor de β que determina las *costumbres* y *hábitos* de negociación salarial. Por ejemplo, si la autoridad monetaria “*malcría*” a los agentes *acostumbrándolos* a estabilizar el producto cada vez que se produce un shock exógeno, los trabajadores optarán por salarios menos flexibles.

Nuevamente el *riesgo moral* juega un rol preponderante. Las acciones de política monetaria observadas históricamente, dan lugar a *elecciones* y formas de negociación salarial que se institucionalizan y definen los niveles de inercia que a su vez define cuán costoso es estabilizar producto y precios ante shocks exógenos.

En definitiva, el grado de inercia que afecta los niveles de inflación, es endógeno a un set de “*parámetros profundos*” que a su vez evolucionan endógenamente al marco institucional. La inercia será menor en la medida que los agentes *aprendan a jugar con las reglas* que orientan el proceso de formación de *expectativas* más racionalmente y

menos adaptivamente, que miren más el futuro y menos la *historia*, que asignen mayor importancia a los excesos de demanda, y que las autoridades instauren el *hábito* de reaccionar con mayor prudencia cada vez que se presente un shock real.

Un tercer camino posible para explicar la existencia de una curva de Phillips de corto plazo es el brindado por el modelo de costos de menú desarrollado por Mankiw. El mismo está construido sobre la base de sólidos fundamentos microeconómicos que describen la dinámica de los precios.

El argumento central es que la existencia de pequeñas distorsiones o pequeños desequilibrios a nivel microeconómico es suficiente para generar grandes efectos agregados. Por lo tanto, la rigidez de los precios es resultado de *insuficientes incentivos* microeconómicos para ajustarlos al equilibrio cada vez que se alejan de este.

Se asume un mercado monopolista donde la empresa debe comparar dos tipos de costos. El primero tiene que ver con los costos de reajustar sus precios cada vez que se produce un cambio en las condiciones del mercado. Esto es, imprimir nuevas listas y distribuirlas, acopiar datos relevantes y procesarlos para estimar cual debe ser el nuevo precio óptimo, e incurrir en riesgos de pérdida de algunos clientes y posibles guerras de precios con empresas similares. El segundo grupo de costos hace referencia al hecho de operar con precios en desequilibrio. Como la empresa vende su producto a un precio distinto al que iguala ingreso y costo marginal, termina obteniendo beneficios sub-óptimos. La magnitud de estos costos depende de la pendiente de la función de costo marginal, de la pendiente de la demanda agregada que a su vez es función del grado de poder de mercado que ostente, del tamaño del desequilibrio, y en general de las rigideces reales del mercado laboral.

Si una empresa está operando en equilibrio y se produce un shock de demanda tiene dos alternativas. Continuar con el precio vigente y evitar los costos de reajuste, ó modificar el precio y evitar los costos del desequilibrio. La opción que elija dependerá de las respectivas magnitudes de ambos tipos de costos. Para Mankiw, la posición relativa de estos pequeños costos microeconómicos que enfrentan muchas empresas, basta y sobra para provocar rigidez generalizada de precios en el ámbito macroeconómico, y por lo tanto efectos reales de corto plazo ante expansiones monetarias sorpresivas.

En consecuencia, existen costos que definen *incentivos* individuales a modificar o no los precios. Estos incentivos están regidos por instituciones que alteran las

elecciones y conducta de cada empresa y estructuran resultados agregados en términos de inflación, producto y empleo.

La mayor rigidez de los precios reduce el impacto inflacionario ante un shock negativo pero a costa de un gran costo de reajuste en cantidad. Por lo tanto se traduce en mayor desempleo y menor producto. La flexibilidad de precios es altamente inflacionista en un contexto de shock negativo de oferta pero con menores costos reales.

Si el escenario es de precios altamente inflexibles, la autoridad monetaria sabe a priori que podrá lograr efectos reales con políticas de expansión de la demanda. Así, mayor rigidez de precios se traduce en mayor incentivo ex ante para la aplicación de políticas expansivas sorpresivas. Por tanto, en la teoría de Mankiw las relaciones funcionales se pueden expresar así,

$$RigP = f(C. Menú, C. Dese.) \quad (4.20)^8$$

+ -

$$C. Menú = f(C. listas, C. Dist., C. Info., RiesgoM) \quad (4.21)^9$$

+ + + +

$$C. Dese. = f(Cmg', PM) \quad (4.22)^{10}$$

+ -

$$Ex Post \pi = f(Rig.P) \quad (4.23)^{11}$$

-

$$Ex Ante \pi = f(Rig.P) \quad (4.24)$$

+

Las instituciones afectan a nivel microeconómico la definición de estos costos. Por ejemplo, que tan fluida pueda ser la distribución de nuevas listas de precios depende de marcos estables y confiables que la faciliten. No es lo mismo un sistema de correos eficiente y puntual que uno con tradición de provocar pérdidas y demoras a sus usuarios. Los sistemas electrónicos y tecnológicos que también obedecen a la evolución del marco institucional, también afectan los costos de impresión y difusión de listas de precios. En general, los costos de información son una función de las instituciones. Recuérdese que uno de los roles primordiales de éstas últimas es abaratar estos costos. Conseguir datos, procesarlos, e interpretarlos para tomar buenas decisiones es más fácil en un ambiente de reglas adecuadas y confiables. Adicionalmente, importan los riesgos

⁸C.Menú = Costos de Menú y C.Dese =Costos de Desequilibrio.

⁹C.Listas =Costos de Listas; C.Dist =Costos de Distribución; C.Info =Costos de Información y Riesgo; M =Riesgo de Mercado.

¹⁰PM =Poder de Mercado

¹¹ Rig.P =Rigidez de Precios.

de perder posiciones favorables en el mercado y las percepciones de estos riesgos. Para Stiglitz la incertidumbre y la selección adversa elevan las primas de riesgos que cada empresa enfrenta. Mecanismos institucionales afectan esa incertidumbre y reducen la selección adversa.

También hay un importante rol para las instituciones en la definición de los costos del desequilibrio. A través de su impacto en el desarrollo tecnológico afectan la función de costos de producción y por esa vía la pendiente del costo marginal. Regulan, limitan o prohíben el poder de mercado mediante leyes anti-monopolio y por último, afectan el entorno real en que la empresa elige, sobre todo en lo que al funcionamiento del mercado laboral se refiere.

Tácitas están las expectativas de inflación en todo el modelo. Al momento de fijar un precio, cada empresa estima por cuánto tiempo podrá mantenerlo y si tiene previsto fijarlo por un periodo prolongado, lo más probable es que lo fije en un nivel que incorpore la inflación media del lapso de tiempo proyectado. Esto permite que las sorpresas inflacionarias tengan efectos reales y las políticas anticipadas no.

Para terminar. El modelo de Barro-Gordon de inconsistencia dinámica expuesto en el apéndice B3 y ampliamente relacionado con el marco institucional en la tercera sección del apéndice C3¹², es una evidente manifestación de las diversas formas en que los procesos institucionales afectan la tasa de inflación de equilibrio. Ahí se determinó que,

$$\pi^* = \frac{(1-\beta)b}{(1+\beta)a} \quad (4.25)$$

$$\pi^* = \pi^*(a, b, \beta) \quad (4.25')$$

-, +, -

Y se concluyó que la inflación de equilibrio es función de parámetros institucionales formales e informales que configuran los *incentivos* para la elección de política monetaria por parte del Banco Central.

Finalmente. En los siguientes cuadros se seleccionan algunas de las principales instituciones, organizaciones y mecanismos de incentivos inmersos en este capítulo.

¹² Véase Subtítulo C3.3.1 titulado “Inflación de Equilibrio e Instituciones”

Cuadro (4.1 a) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Monetarista

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|---|--|--|---|---|---|-----------------------------------|
| | | Formales | Informales | | | |
| (14) Demanda de Saldo Reales (M/P)^d | (14.1) "γ" Renta | - Ya descrito en (2) | | | | Negativa (-) |
| | (14.2) "k" Sustitutos Imperfectos del dinero. (14.2.1) Tasa de interés de los bonos i_b | - Ya descrito en (4.1) | - Expectativas sobre la base de conjeturas subjetivas con información imperfecta y sesgos cognitivos. | - Profecías autocumplidas | - Ya descrito en (4.1) | |
| | (14.2.2) Tasa de interés de las acciones i_a | - Ya descrito en (4.1) | | | - Ya descrito en (4.1) | |
| | (14.2.3) Inflación esperada π^e | - Ya descrito en (3.5) | | | - Ya descrito en (3.5) | |
| | (14.2.4) Fracción de la Riqueza no humana ω | - Regulaciones Mercado Inmobiliario. | | | - Desvío de recursos a sectores no productivos | |
| | (14.2.5) Otras utilidades del dinero μ | - Seguridad Jurídica. | - Honestidad. - Compromiso Social. | - Menor Margen de Control Social y del Mercado Monetario. | - Mafia Organizada. - Redes de Narcotráfico. - Aduanas. | |
| | Bajo Hiperinflación según Cagan (14.3) Inflación esperada π^e (14.3.1) Elasticidad M/P a π^e, α | - Ya descrito (3.5) | | - Pérdida de Poder Adquisitivo | - Ya descrito en (3.5) | |
| | (14.3.2) Velocidad de Ajuste de Expectativas γ | - Regulaciones a los canales de información. | - Hábitos Comunicacionales | - Efectos Reales Temporales - Ilusión Monetaria | - Ya descrito en (3.5) | |
| (15) Oferta de dinero Nominal | (14.3.3) Oferta de Dinero Nominal | - Ya descrito en (1) | | | | Positiva (+) |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro (4.1 b) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Monetarista

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|--|--|---|---|---|--|--------------------------------------|
| | | Formales | Informales | | | |
| (16) Oferta de Dinero Esperada M^{se} | (16.1) Credibilidad (16.1.1) Historia Inflacionaria | - Controles monetarios y fiscales. | - Percepciones. - Transmisión Cultural. | - Profecía autocumplida. - Menor Margen de acción para el Banco Central. | - Banco Central. - Ministerio de Finanzas. | Positiva (+) |
| | (16.1.2) Déficit Fiscal | - Leyes Financieras y tributaria | - Hábitos Rentistas. - Cultura Tributari | - Menor Capacidad de Endeudamiento - Insostenibilidad. | - Ministerio de Finanzas. - Agencias Recaudadoras. | |
| | (16.1.3) Expansión de Créditos | - Restricciones Legale - Licitacione | - Lobbismo - Corrupción | - Crisis Cambiaria - Uso Improductivo de Recursos | - Gobierno Central. - Banco Central. - Sector Privado. | |
| | (16.1.4) Entorno Económico | - Marco Jurídic | - Clima Social | - Incertidumbre. - Costos de Transacción. | - Toda la Sociedad. | |
| CURVA DE PHILLIPS DE CORTO PLAZO | | | | | | |
| (17) Sensibilidad de la inflación ante el desempleo | (17.1) Flexibilidad del Mercado Laboral | - Normas de Contratación y Despido. | - Ética Empresarial. - Ética Laboral. | - Inseguridad Laboral. - Costos de Movilidad laboral. | - Ministerio de Trabajo. - Federaciones. - Sindicatos. | Negativa (-) por construcción |
| | (17.2) Inercia Salarial (17.2.1) Credibilidad | - Reglas de Transparencia Financiera. | -Percepciones sobre la base de historia. | -Altos costos de estabilización ante shocks. | | |
| | (17.2.2) Confianza | | | | | |
| | (17.2.3) Indexación | - Prohibiciones a la indexación. | - Temor a la pérdida de salario real. | - Multas y sanciones por incumplimiento. | | |
| | (17.2.4) Duración de Contratos | - Cláusulas de Reajuste. | - Confianza en el Entorno Laboral. | | | |
| | (17.2.5) Poder Sindical | - Leyes de Protección Sindical. | - Sentido de Pertenencia al grupo. | - Marginamiento del no sindicalizado. | | |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro (4.1 c) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Monetarista

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | | Formales | Informales | | | |
| CURVA DE PHILLIPS DE CORTO PLAZO | | | | | | |
| (18) Desempleo Natural U^n | (18.1) U_0 e Histéresis | <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de Negociación - Intervención Gubernamental - Seguro de desempleo. | <ul style="list-style-type: none"> - Grado de Interrelación laboral. - Cooperativismo. - Percepciones de poder negociador y costos de despido. - Estigma cultural del desempleo. - Incentivos morales. - Cohesión sindical - Percepciones sobre el derecho a una fuente laboral estable. - Confianza en el sistema tributario. | <ul style="list-style-type: none"> - Poder Monopólico del Sindicato. - Costos de rotación laboral. - Asignación ineficiente de trabajadores. - Costos fiscales. - Baja adaptabilidad ante shocks reales. - Desequilibrio mercado de trabajo. | <ul style="list-style-type: none"> - Federaciones. - Sindicatos. - Agencias de asistencia al desempleado. - Ministerio de Trabajo. - Agencias Recaudadoras. - Ministerio de Economía. | Positiva (+) |
| | (18.1.1) Centralización de Negociaciones Salariales. | | | | | |
| | (18.1.2) Trato al desempleado | <ul style="list-style-type: none"> - Tasa de remplazo. - Cobertura. - Duración. | | | | |
| | (18.1.3) Rigidez del Mercado Laboral | <ul style="list-style-type: none"> - Leyes de protección. - Indemnizaciones - Impuestos al trabajo | | | | |
| | (18.1.4) Salario Mínimo | <ul style="list-style-type: none"> - Decretos Supremos | <ul style="list-style-type: none"> - Formas de negociación salarial. Presión social. | <ul style="list-style-type: none"> - Marginamiento a los desempleados. | | |
| (19) π^e | (19.1.5) Inflación esperada | Ya descrito en (3.5) | | | | Positiva (+) |
| LUCAS | | | | | | |
| (20) \emptyset Sensibilidad del Desvío Cíclico ante Sorpresas Monetarias | (20.1) Estabilidad Macroeconómica. | <ul style="list-style-type: none"> - Normas de Prudencia Fiscal. - Autonomía e Independencia del Banco Central. | <ul style="list-style-type: none"> - Confianza. - Credibilidad. - Historia. | <ul style="list-style-type: none"> - Incertidumbre. - Tentación inflacionaria de corto plazo. | <ul style="list-style-type: none"> - Gobierno. - Ministerio de Finanzas. - Banco Central. - Sector Privado. | Negativa (-) Ex post Positiva (+) Ex ante |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro (4.1 d) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Monetarista

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|-----------------------------------|--|--|--|---|---|--|
| | | Formales | Informales | | | |
| LUCAS | | | | | | |
| (21) Grado de Racionalidad | (21.1) Información. | - Ley de Comunicación. - Ley anti-agio. | - Cultura financiera. | - Menores ganancias reales de corto plazo. | - Sistema Financiero. | Positiva (+) Ex post Negativa (-) Ex ante |
| | (21.2) Habilidades Cognitivas. | - Código Penal anti-terrorismo financiero. - Ley de Transparencia Financiera | - Grado de imitación. - Grado de aprendizaje. | - Menor tentación a políticas expansivas. | - Sector Privado. - Ministerio de Comunicación. - Prensa Oral y Escrita. | |
| TAYLOR | | | | | | |
| (22) Inercia | (22.1) "b vs d" Peso relativo del pasado en la formación de expectativas | - Fórmulas de indexación mecánica. - Cláusulas de reajuste salarial. | - Hábitos culturales de indexación. - Costumbre arraigada de reajustar sobre inflación pasada. | - Ajuste lento ante shocks. - Desempleo y recesión. - Menor margen de acción para el Banco Central. | - Sindicatos. - Federaciones. - Ministerio de Trabajo. - Banco Central. - Sector Privado. | Positiva (+) |
| | (22.2) γ Peso asignado a los excesos de demanda. | - Regulaciones del Mercado Laboral. | - Percepciones subjetivas sobre el mercado laboral y grados de intensidad en trabajo. - Hábitos y costumbres de negociación salarial. | - Mayor probabilidad de aceleración de la inflación. | | |
| | (22.3) β Reacción de política monetaria. | - Autonomía e Independencia del Banco Central. - Normas de intervención monetaria en casos específicos. | - Interpretación del riesgo moral. - Grado de racionalidad | - Costos de riesgo moral por la no internalización de los costos para los trabajadores | | |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro (4.1 e) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Monetarista

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|---|--|---|---|---|--|--|
| | | Formales | Informales | | | |
| MANKIW | | | | | | |
| (23) Rigidez de Precios | (23.1) Costos de Menú | <ul style="list-style-type: none"> - Códigos de Comercialización - Regulaciones del mercado de bienes. | <ul style="list-style-type: none"> - Valoración a la fidelidad de los clientes. - Percepción de riesgos. - Habilidades Cognitivas para procesar información. | <ul style="list-style-type: none"> - Ajustes de Shocks negativos via desempleo. - Selección adversa en primas de riesgos. | <ul style="list-style-type: none"> - Empresas monopolistas. - Agencias reguladoras. - Agencias distribuidoras | Negativa (-) Ex post Positiva (+) Ex ante |
| | (23.2) Costos de desequilibrio | <ul style="list-style-type: none"> - Leyes de fomento a la innovación tecnológica. - Leyes anti-monopolio. - Regulación del Mercado Laboral. | <ul style="list-style-type: none"> - Valoración subjetiva de la innovación. - Percepción de la justicia o no del monopolio. | <ul style="list-style-type: none"> - Mayor tentación a políticas inflacionarias. - Ajustes bruscos por acumulación de desequilibrios | <ul style="list-style-type: none"> - Superintendencia anti-monopolio. | |
| TEORÍA POSITIVA DE INFLACIÓN BARRO-GORDON | | | | | | |
| (24) Incentivos a generar sorpresas monetarias | (24.1) "a" Ponderador Inflacionario | <ul style="list-style-type: none"> - Leyes. - Autonomía e independencia del Banco Central. - Misión del Banco Central | <ul style="list-style-type: none"> - Valoraciones subjetivas de estabilidad. | <ul style="list-style-type: none"> - Solución Neozelandesa. - Teoría Agente-Principal. | <ul style="list-style-type: none"> - Banco Central. - Poder Legislativo | Positiva (+) |
| | (24.2) "b" Pendiente de la Curva de Phillips de corto plazo. | Ver Lucas, Taylor y Mankiw. | Ver Lucas, Taylor y Mankiw. | Ver Lucas, Taylor y Mankiw. | Ver Lucas, Taylor y Mankiw. | |
| | (24.3) "β" Factor de descuento intertemporal | <ul style="list-style-type: none"> - Ley Autonomía del Banco Central. - Normas de Duración del Mandato de consejeros del Banco Central. - Regulaciones Fiscales. | <ul style="list-style-type: none"> - Presión social según valoración de Corto Plazo Vs. Largo Plazo. | <ul style="list-style-type: none"> - Menor horizonte para planificar política monetaria. - Credibilidad. - Reglas dominan discrecionalidad | <ul style="list-style-type: none"> - Banco Central. - Gobierno Central. - Sector Privado. | |

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 5

INSTITUCIONES EN LA TEORÍA ESTRUCTURALISTA

La teoría estructuralista expuesta en el apéndice B4 hace énfasis en los desequilibrios del sector real como principales factores explicativos de la inflación. Las restricciones y fallas de mercado en el sector agropecuario provocan que este sea de baja productividad y reporte una oferta frágil e inelástica. El sector externo se caracteriza por ser volátil y altamente vulnerable ante shocks exógenos. Las rigideces reales propias de los sectores agropecuario y externo provocan desórdenes estructurales severos que provocan inflación. Esta es una concepción novedosa de la inflación en el sentido de que no utiliza la expansión monetaria como argumento central sino que la cataloga solamente como un mecanismo de propagación.

La inflación se explica por desequilibrios inherentes al propio funcionamiento de la economía. Por lo tanto, la política monetaria restrictiva equivale a tratar el síntoma y no la enfermedad. La única manera de reducir la inflación estructural es a través de cambios en la composición de la demanda y oferta. Estos cambios suponen una nueva estructura institucional que otorgue mayor flexibilidad al sector agropecuario y menor vulnerabilidad al sector externo.

Las rigideces reales detonantes de la inflación emergen en un escenario de múltiples factores regresivos en la distribución del ingreso. La escasa disponibilidad de alimentos, el limitado poder de compra de las exportaciones, las bajas tasas de ahorro interno incapaces de financiar la expansión del capital, y las deficiencias del sistema tributario, son algunos de los problemas de carácter estructural que causan la inflación.

Pero el problema no termina ahí. Los desequilibrios coyunturales pueden transformarse en estructurales cuando las expectativas de inflación son adaptativas. Es decir, los shocks transitorios tienen efectos persistentes y entonces “*la inflación se institucionaliza*”. Se hace una regla, una norma, un hábito, con el que los agentes se *acostumbran* a vivir.

La escuela neoestructuralista identifica tres causas por las que la inflación experimenta un comportamiento inercial y se institucionaliza en una economía. La formación de expectativas adaptativas que provoca que haya inflación en un periodo porque la hubo en los periodos anteriores, los conflictos por la redistribución del ingreso

real, y la inercia resultante de la falta de sincronía en la toma de decisiones a la hora de fijar precios.

En tal contexto, este capítulo tiene por objeto describir la gran cantidad de interacciones institucionales implícitas en estas teorías y resaltar el rol protagónico que cumplen en la determinación de los niveles de inflación.

La génesis del fenómeno inflacionario se produce por la escasez de algunos productos alimenticios. Al existir una oferta insuficiente, los precios de estos se elevan y generan presiones sobre los costos de producción, sobre el costo de vida y los salarios. Estas presiones terminan por inducir al alza del resto de los precios. El proceso se suscita iterativamente y sin detenerse debido a la existencia de desequilibrios reales. Es decir, la rigidez de la estructura productiva y la imperfección de los mercados perpetúan desequilibrios en el sector real que a su vez perpetúan la inflación.

En un modelo de dos sectores: Agropecuario e Industrial. La tasa de expansión de la inflación se expresa como sigue:

$$\hat{\pi}_t = \alpha \left(\frac{\delta - \sigma}{\eta + \varepsilon} \right) + \hat{p}_{b,t} \hat{p}_{b,t} \geq 0 \quad ; \quad \delta > \sigma \quad (5.1)$$

$$\pi = f(\alpha, \delta, \sigma, \eta, \varepsilon, \hat{p}_{b,t}) \quad (5.2)$$

+ + - - - +

Donde δ y σ representan respectivamente las tasas de expansión autónoma de la demanda y oferta de bienes agropecuarios, los parámetros η y ε son las elasticidades también de demanda y oferta, α es el ponderador del peso relativo de los bienes agrícolas en el cálculo del índice inflacionario y $\hat{p}_{b,t}$ indica el crecimiento del precio monetario de los bienes industriales en el periodo corriente.

Esto significa que siempre que la tasa de expansión de la demanda de bienes agrícolas supere a la tasa de expansión de la oferta $\delta > \sigma$, habrá una tasa de inflación estructural positiva puesto que el precio de los bienes industriales es inflexible a la baja $\hat{p}_{b,t} \geq 0$. Cuando el valor de α es elevado, el problema se agudiza porque la inflación se acelera aún más¹.

En consecuencia, corresponde analizar en primera instancia los factores determinantes de la estructura de la demanda y oferta. Esto es, su composición y sus elasticidades.

¹Esta descripción se asemeja mucho al caso de la economía boliviana.

La oferta es inelástica y se expande a una tasa muy baja. La rigidez se explica parcialmente por la existencia de estructuras monopólicas que concentran los medios de producción en pocas manos. Las *instituciones formales* validan esta condición en la medida que permiten la concentración del ingreso y la propiedad². Las *percepciones* sociales en relación a la legitimidad de las *políticas redistributivas* juegan también un rol crucial. Esta falla de mercado hace que el producto ofertado sea resultado no de la competencia perfecta, sino de criterios de optimización monopólicos. El resultado es una pérdida de bienestar social y precios agrícolas más altos.

Por otro lado, la escasa innovación tecnológica hace que los niveles de productividad del sector agrícola sean también bajos, y la fuerte dependencia de los fenómenos climáticos condiciona una oferta altamente frágil e inestable.

Leyes de dotación y redistribución de tierras, *derechos de uso* de la tierra según función social, establecimiento de *límites* máximos a la propiedad latifundista, *reformas agrarias* y *normas anti monopolio* son algunas de las restricciones formales que se suelen utilizar para elevar indirectamente la elasticidad de la oferta agrícola. Por el lado de la innovación tecnológica están todas las *políticas de fomento* a la mejora en la productividad, asesoramiento técnico, subvenciones a la investigación, implementación de sistemas de riego más eficientes, y apoyo para control de plagas. Y dado que el clima no es una variable susceptible de regulación, las instituciones pueden reducir la vulnerabilidad de la oferta interna de alimentos ante desastres ambientales mediante *la creación de fondos de emergencia* para concretar importaciones en caso de necesidad. En general se establecen políticas de soberanía alimentaria orientadas a reducir la dependencia de factores externos como el alza mundial de los alimentos en 2008, y de factores internos como la especulación y administración monopólica de la producción.

El gobierno también puede recurrir a *subsidios* que mermen los costos de producción agropecuaria con la condición de que los empresarios no eleven los precios. Esto último, sucede con frecuencia en el caso del diesel e hidrocarburos altamente demandados por los productores. Finalmente, se establecen *programas crediticios* que faciliten la inversión productiva, y se otorgan *facilidades pago* para la adquisición de tractores por ejemplo. En síntesis, el conjunto de normas formales tiene la potestad de

² En Bolivia este fenómeno es evidente. La producción de soya, oleaginosas, caña de azúcar y maíz está fuertemente concentrada en el departamento de Santa Cruz y es administrada por unos pocos empresarios dueños de muchas tierras (Urioste, M.; 2011)

augmentar la elasticidad de la oferta y otorgar dinamismo a su potencial de expansión, para por esta vía reducir la inflación estructural. Formalmente,

$$M_{Agro}^s = f(\sigma, \varepsilon) = F(\underset{-}{CTierra}, \underset{+}{ITecno.}, \underset{-}{VClima}) \quad (5.3)^3$$

$$\pi = f(\sigma, \varepsilon) \quad (5.4)$$

Por el lado de la demanda también es posible encontrar elementos estructurales que aceleran la inflación. En primer lugar, la creciente migración desde las zonas rurales hacia las urbanas genera un doble efecto. Reduce la disponibilidad de oferta laboral en el sector agrícola y aumenta la demanda de bienes primarios en la zona urbana. Este cambio en la composición de la demanda de bienes primarios presiona los precios de estos hacia arriba. La propagación de la inflación es inmediata. Se eleva el costo de vida, se ajustan los salarios nominales y suben los costos de producción industriales. El resultado final es un alza generalizada de precios.

Nótese que el crecimiento de la demanda de bienes agrícolas no sería inflacionario si la oferta fuese elástica. Es la rigidez del sistema productivo la que provoca que la demanda se traduzca en inflación y no en crecimiento. Por lo tanto, es vital encontrar mecanismos institucionales que permitan revertir esta situación.

El sector externo es un factor adicional de estrangulamiento. La permanente industrialización y urbanización son fuente de crecimiento de las importaciones. Por otra parte, los países latinoamericanos ven como su oferta de productos exportables es cada vez menos demandada en los mercados mundiales. La causa, el surgimiento de sustitutos sintéticos y la aparición de competidores africanos y asiáticos. En tales condiciones, los términos de intercambio se deterioran y derivan en desequilibrios de la balanza de pagos que son resueltos por dos posibles vías. La imposición de restricciones a las importaciones y la devaluación del tipo de cambio. Ambas soluciones son fuente de inflación estructural debido a que alteran los precios relativos entre bienes externos y domésticos.

Desde esta perspectiva, el camino para reducir las presiones inflacionarias no es aplicar políticas monetarias restrictivas, sino más bien, promover modelos de desarrollo orientados a sustituir las importaciones y diversificar las exportaciones. En la medida

³Donde M_{Agro}^s es la oferta agrícola, $CTierra$ es la Concentración de tierras, $ITecno$ es la innovación tecnológica, $VClima$ es la vulnerabilidad del clima.

que se reduzca la dependencia y vulnerabilidad del sector externo, se frenará la inflación estructural.

El marco institucional determina el grado de vulnerabilidad de una economía ante shocks externos. *Políticas* de largo plazo permiten sustituir algunas importaciones y encontrar nuevos materiales e insumos, garantizar algunos proveedores mediante *acuerdos contingentes*, y desarrollar nuevas técnicas de producción. Los arreglos institucionales *establecen canales* estables de comercialización para las exportaciones, y *aseguran mercados* por periodos prolongados. La diversificación es posible sobre la base de normas formales que viabilicen la expansión del abanico productivo. Nuevamente existe un rol central para el esquema de *incentivos* que brindan las políticas de fomento a la producción e innovación.

Finalmente. La estructura productiva y social de una nación también incide en el tamaño del parámetro α . Es evidente que economías pobres donde la gente asigna gran proporción de su ingreso al consumo de bienes agrícolas primarios, sufrirán con mayor severidad el impacto del desequilibrio estructural. Políticas redistributivas del ingreso y normas que faciliten la industrialización pueden a largo plazo paliar estos efectos nocivos para los estratos más vulnerables.

Resumiendo. Al hecho de que la demanda de bienes agrícolas es mucho más dinámica que la oferta, y que el alza de los precios de bienes primarios se traslada a los bienes industriales de manera irreversible, se suma un problema adicional: el estrangulamiento del sector externo por el deterioro de los términos de intercambio. Así,

$$V_{SE} = F(DImpor, EExpo) \quad (5.5)^4$$

$$\pi = f(V_{SE}) \quad (5.6)$$

$$\alpha = f(CY) \quad (5.7)^5$$

$$\pi^{Estructural} = F(\alpha) \quad (5.8)$$

Un aspecto de vital importancia es la distinción entre inflación estructural e inflación coyuntural. La primera es resultado de desequilibrios reales. La inflexibilidad

⁴ Donde V_{SE} es la Vulnerabilidad del sector externo, $DImpor$ es la dependencia de las importaciones, $EExpo$ es la Estabilidad de las Exportaciones.

⁵ Donde CY es la concentración del ingreso.

de los precios absolutos distorsiona los precios relativos e impide o al menos dificulta la restauración del equilibrio después de un shock. Los cambios en los precios relativos deben ser resultado de cambios de largo plazo en la estructura económica productiva e institucional y no reflejos de desequilibrios temporales. La inflación coyuntural es precisamente eso, el incremento transitorio de los precios originado por factores de corto plazo. El problema radica en que bajo ciertas condiciones, la inflación coyuntural puede convertirse en estructural e instalarse en una economía definitivamente.

Ese es uno de los puntos centrales de este trabajo. El marco institucional propicia la transformación de shocks temporales en permanentes. Lo transitorio se convierte en definitivo. Los problemas de corto plazo se vuelven de muy largo alcance. “*La inflación se institucionaliza*”. Los niveles de bienestar se reducen porque los agentes eligen en un marco de *reglas, costumbres e incentivos* que los restringe e impide que opten por soluciones o equilibrios superiores.

La causa central de este resultado es que los agentes forman sus *expectativas* de inflación adaptativamente. La *costumbre informal* de mirar intensamente la inflación pasada hace que los shocks sean altamente persistentes. La gente toma *decisiones distorsionadas* de consumo e inversión sobre la base de estas expectativas, e *institucionaliza la inflación* a través de *reajustes salariales, indexaciones*, políticas de precios basadas en *fórmulas* que usan como insumo los datos pasados, y *pugnas en la distribución* que incentivan a cada sector a ejercer presión social para mantener su porción del ingreso total. La manera como se concretan estos procesos es resultado del complejo marco institucional. Las normas formales y las costumbres culturales definen la dirección y velocidad del proceso de institucionalización de la inflación, o bien, la revierten. Esta investigación dedica parte del capítulo 15a fundamentar este punto. La economía boliviana ha institucionalizado la inflación como resultado de *hábitos culturales* que han evolucionado hacia *reglas formales* de reajuste e indexación de valores nominales.

Dos décadas más tarde, surgió un nuevo enfoque relativo al problema de la inflación: El neoestructuralismo. Para esta corriente de pensamiento, el foco de atención no está en las rigideces reales ni en la escasez, sino en los altos grados de *inercia e indexación* que experimentan algunas economías. De hecho esta teoría ha sido bautizada como enfoque de inflación inercial o autónoma.

La característica esencial de la inflación inercial es que los precios suben continuamente por una razón completamente distinta a la que originó su alza inicial. Es

decir, se produce un impulso que presiona a los precios a subir, y al desaparecer ese impulso, estos continúan subiendo como si tuviesen “vida propia”. Lo que le da vida a los valores nominales y hace que crezcan persistentemente es precisamente el marco institucional. Se identifican tres grupos de factores institucionales que afectan el grado de inercia en las economías. La formación de expectativas adaptativas, los conflictos por la distribución del ingreso real y los grados de sincronía en la toma de decisiones de precios.

Las expectativas adaptativas promueven la indexación generalizada de precios y salarios. Los trabajadores piden *cláusulas de indexación* en sus contratos laborales como una forma de cubrirse ante eventuales brotes inflacionarios. Las empresas asumen *compromisos* de reajustar los salarios sobre la base de la inflación pasada. De este modo, cuando se produce un shock transitorio que eleva la inflación, no importa que la causa del shock desaparezca en el periodo inmediatamente posterior, la inflación persistirá porque se ha institucionalizado formalmente en los *contratos de trabajo*, en los *compromisos empresariales* y en los *hábitos de negociación* informales. La gente se *acostumbró* a recibir un reajuste equivalente a la inflación observada el año anterior y los sindicatos difícilmente aceptarán un monto menor. Mirar el pasado para tomar decisiones se convierte en un *hábito*, se hace una *costumbre*, se institucionaliza formal e informalmente, y el resultado final es una economía altamente *indexada* y con un alto componente inercial en la trayectoria inflacionaria.

En una economía caracterizada por *normas, relaciones de intercambio e interacciones sociales*, típicas del modo de producción capitalista, es natural esperar que los agentes protagonicen conflictos por la distribución del ingreso real. Es decir, el capitalismo es un conjunto de instituciones sociales que definen una forma de relación entre los agentes muy propicia para la eclosión del *egoísmo*. Cada organización procurará definir las normas de acuerdo a su poder y capacidad de negociación. También intentará elevar sus precios a una tasa mayor que su estimación del alza promedio para obtener mayor proporción del ingreso total. El resultado es un Pareto inferior puesto que conduce a un equilibrio con precios más altos. Como el juego es de suma cero, algunos sectores serán beneficiados y otros perjudicados, pero la sociedad en su conjunto experimentará una pérdida neta de bienestar. Esto se debe a que la inflación es más alta y a que se destina tiempo y otros recursos a la pugna distributiva en lugar de

utilizarlos productivamente. Claramente, las deficiencias institucionales producen un problema de acción colectiva⁶.

Por otra parte, el grado de sincronía en la toma de decisiones de precios también se puede constituir en una fuente de inflación inercial. Para Taylor, son los *convenios salariales* trasladados negociados entre sindicatos y empresas, los que restan sincronía a la definición de los salarios nominales y al grado de absorción de los shocks en un momento dado del tiempo. Esto es, las *decisiones* se asumen en distintos momentos, y siempre hay una fracción de la economía que opera con precios que obedecen al contexto pasado. Esto equivale a decir que aunque los agentes no tuviesen *expectativas adaptativas*, la economía funciona como si fuese así. Para Blanchard y Pazos al no existir sincronía de precios, el alza absoluta de algunos de ellos, *motiva* el alza de otros en su afán de restituir los “precios relativos”. El proceso ocurre continuamente afectado *por percepciones, expectativas y estimaciones* de los verdaderos “precios relativos”. Demás está decir que estas estimaciones se concretan en un contexto *cultural* y con niveles de *información limitada* que generalmente impiden acercarse razonablemente a los “precios relativos” que equilibran los mercados. Esto permite permanentes desequilibrios y continuos reajustes de precios.

Por lo tanto, todo shock que incentive sucesivos cambios en los precios absolutos, en un contexto institucional de expectativas adaptativas, pujas distributivas y pobres estimaciones de los precios relativos de equilibrio, producirá inflación transitoria potencialmente capaz de convertirse en permanente y acelerarse descontroladamente. El marco institucional es el motor de la inflación inercial y es el que permite que esta *se instale* indefinidamente en la vida económica de las naciones.

En consecuencia, bajo el enfoque neoestructuralista, la inflación persistente se puede representar como sigue:

$$Iner = f(EA, CDist, SPrecios) \quad (5.9)^7$$

+ + -

$$\pi = f(Iner) \quad (5.10)$$

+

Se propone a continuación un ejemplo sencillo que ilustra como las instituciones operan en el nacimiento, perpetuación y consolidación de la inflación bajo la

⁶En el apéndice C3 se presenta la relación entre instituciones y teoría de juegos, así como también los conceptos de Pareto Inferior, juego de suma cero, y problemas de acción colectiva.

⁷ Donde Iner es Inercia, EA son las expectativas adaptativas, CDist son los conflictos distributivos y SPrecios es la sincronía de precios.

concepción neosetstructuralista. Supóngase una economía en equilibrio con bajas tasas de inflación. Acontece entonces que las estructuras institucionales del mercado laboral permiten un alza del salario nominal por encima de la productividad marginal del trabajo. Sea por leyes formales que otorgan mucho poder a los sindicatos o por *percepciones culturales* de la situación del mercado, este nuevo escenario provoca un desequilibrio que desencadena inflación. También puede ocurrir que por las debilidades estructurales del sector agrícola los precios de los productos primarios crezcan mucho, o que el costo de los importados se acreciente, o que el tipo de cambio se devalúe, o que los precios de los servicios públicos experimenten algún tipo de shock inflacionario. Independientemente de la causa original del impulso inflacionario, siempre habrá un desajuste de “precios relativos” Este desajuste no solamente proviene de instituciones como las descritas en este capítulo, sino que también es profundizado y perpetuado por estas.

Es decir, las instituciones permiten el desequilibrio inicial que produce inflación y después consolidan este desequilibrio mediante reglas y hábitos que generan inercia e indexación de la economía. La política monetaria simplemente valida este proceso jugando un rol claramente pasivo en la definición de los precios.

Las soluciones propuestas en la literatura también se suscitan en un contexto institucional que puede condicionar el éxito o fracaso de las mismas. Por ejemplo, si como propone el enfoque Heterodoxo, se congelan simultáneamente precios y salarios para frenar la inercia, pueden presentarse dificultades como la escasez, la aparición de mercados informales, y la especulación. El éxito del cambio de reglas es función del *proceso coercitivo*. Si el control de precios y salarios no es efectivo como suele suceder en la realidad, el mecanismo institucional colapsa y no solo persiste la inflación sino que además se añade incertidumbre e inseguridad a los mercados. Otras alternativas de solución a la inflación basadas en instituciones tienen que ver con la creación de incentivos para que los agentes migren a una nueva moneda indexada. Ello no es viable si el déficit fiscal real es alto y si la probabilidad de un shock de precios relativos próximo es distinta de cero.

Debido a que la esencia de la inflación son los desajustes de precios relativos y que estos no se pueden impedir, una medida sensata es otorgar mayor flexibilidad a la estructura productiva. El camino, encontrar el conjunto de instituciones idóneas para incentivar a los agentes a desarrollar tal estructura. En los siguientes cuadros se esbozan algunas de las ideas aquí propuestas.

Cuadro (5.1 a) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría estructuralista

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|--|---|--|---|---|--|-----------------------------------|
| | | Formales | Informales | | | |
| (25) ϵ, σ Elasticidad y Capacidad de Expansión de la Oferta Agropecuaria | (25.1) Grado de Concentración de Tierras | - Reforma Agraria. - Leyes Anti-latifundio y Anti-monopolio | - Legitimidad del latifundio. | - Escasez. - Inflación Estructural. - Expansión excesiva del crédito. - Déficit Fiscal | - Empresas Agropecuarias. - Poder Legislativo. - Gobierno. - Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras | Negativa (-) |
| | (25.2) Innovación Tecnológica | - Asesoramiento, subsidios, apoyo técnico. - Facilidades crediticias. | - Predisposición cultural al cambio. | | | |
| | (25.3) Vulnerabilidad ante el clima. | - Creación de fondos de emergencia. | - Sentido de la prevención | | | |
| (26) Vulnerabilidad del sector externo | (26.1) Deterioro de los términos de Intercambio (26.1.1) Aumento de las importaciones. | - Políticas de Sustitución de Importaciones | - Sesgo cultural a favor de los bienes externos. | - Desequilibrios de balanza de pagos. - Devaluaciones. - Distorsiones de precios relativos. - Incertidumbre e inestabilidad. | - Empresas importadoras. - Cámara de exportadores - Aduanas. - Gobierno. | Positiva (+) |
| | (26.1.2) Reducción de las exportaciones. | -Regulaciones para incentivar la diversificación de exportaciones. | - Conciencia social relativa al apoyo de la industria local. - Predisposición a la innovación, diversificación y apertura comercial. | | | |
| (27) α Peso Relativo de los bienes agrícolas en el índice de precios | (27.1) Concentración del ingreso | - Políticas Redistributivas. - Impuestos progresivos. - Bonos y subvenciones a sectores de bajos ingresos. | - Solidaridad. - Altruismo. - Legitimación de diferencias económicas. - Percepción de la justicia social. | - Alta vulnerabilidad ante shocks climáticos y del sector externo. - Inseguridad alimentaria. | - Gobierno. - Organizaciones benéficas sin fines de lucro. | Positiva (+) |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro (5.1 b) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Teoría Estructuralista

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|---|---|-------------------------------------|---|---|---|-----------------------------------|
| | | Formales | Informales | | | |
| NEOESTRUCTURALISMO | | | | | | |
| (28) Inercia y Grado de Indexación | (28.1) Expectativas Adaptativas. | - Cláusulas de Reajuste automático. | - Hábitos de negociación salarial. | - Existencia de Shocks Transitorios con efectos permanentes. . | <ul style="list-style-type: none"> - Sindicatos. - Federaciones. - Empresas. - Sector Privado. - Gobierno. | Positiva (+) |
| | (28.2) Conflictos Distributivos. | - Fórmulas Mecánicas de Indexación. | - Imitación. - Egoísmo. | - Pérdida neta de bienestar social (pareto inferior- mayor inflación y despilfarro de recursos) | | |
| | (28.3) Sincronía en la fijación de precios. | - Contratos laborales traslapados. | - Percepciones subjetivas basadas en información imperfecta. - Búsqueda de rentas. | - Desequilibrio e inestabilidad. | | |

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 6

INSTITUCIONES EN LA NUEVA SÍNTESIS NEOCLÁSICA NEOKEYNESIANA

En el apéndice B5 se presentan los principales lineamientos de la síntesis neoclásica-neokeynesiana, que tiene la virtud de conciliar la teoría de los ciclos reales de corte clásico con las rigideces nominales de tipo keynesiano. Woodford (2003), el máximo exponente de esta corriente, vincula la evolución de los precios con la tasa de interés en un contexto de *reglas* de política monetaria. Esto significa que las instituciones específicas de cada nación afectan el conjunto de posibilidades disponibles para los bancos centrales. Por primera vez se conectan con intensidad los resultados a nivel macroeconómico con el análisis de los fundamentos microeconómicos.

Es decir, la conducta a nivel individual que es *restringida* por el marco institucional, condiciona las elecciones de la *organización* encargada de administrar la política monetaria.

La síntesis neoclásica-neokeynesiana también puede ser interpretada como un esfuerzo de integración entre la teoría neoclásica de Equilibrio General y la Teoría de Demanda Efectiva de Keynes. El histórico debate respecto a la existencia o no de una posible trampa de liquidez y sus consecuencias en cuanto a la efectividad de la política monetaria, es en alguna medida resuelto por la incorporación explícita de la Regla de Taylor en los modelos. En términos dinámicos, se concilian criterios de ambas vertientes aceptando la existencia de un equilibrio de corto plazo casi inmediato en el mercado de dinero, pero un equilibrio de largo plazo en el mercado de bienes que puede estar ausente en periodos breves. Es decir, existen en el corto plazo, desequilibrios entre ahorro e inversión a raíz de la inflexibilidad a la baja de los salarios nominales que es explicada por características institucionales del mercado laboral.

Desarrollos posteriores reconocieron el rol fundamental de las expectativas de los agentes y se rebautizó a este conjunto de teorías como “la Nueva Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana”. El consenso actual consiste en entender la economía como un complejo sistema dinámico de equilibrio general susceptible de presentar desvíos temporales debidos a fricciones nominales.

Tanto las propiedades de ese sistema que converge al equilibrio de largo plazo, como las causas de los desequilibrios transitorios, están fuertemente imbuidas de procesos institucionales. Además, los bancos centrales deben elegir en contextos

específicos con distintos grados de *incertidumbre* respecto al modelo “correcto” para su país, respecto a la función objetivo, a la calidad de los datos, a la probabilidad de shocks exógenos, y a la precisión de la medición de variables inobservables pero sumamente relevantes. Es evidente, que el marco institucional incide vigorosamente sobre la decisión final de la autoridad monetaria y más aún sobre los resultados obtenidos con la política elegida.

En tal escenario, este capítulo está destinado a examinar las limitaciones formales e informales implícitas y explícitas en los modelos del nuevo consenso monetario, y a describir algunas interacciones vitales entre organizaciones e instituciones que configuran los escenarios de definición de la tasa de inflación.

El actual consenso monetario utiliza algunos conceptos de la teoría de Wicksell. Especialmente, la distinción entre la tasa de interés natural i_n y la tasa de interés monetaria i_m , y la noción de una economía de crédito puro donde la inflación depende de la tasa monetaria y el sistema bancario intermedia todas las interacciones de carácter económico.

Los factores reales que definen la tasa natural son resultado de la evolución institucional. Todos los procesos que afectan la innovación tecnológica, la expansión del capital y los mercados de trabajo, definen la oferta real de bienes. Aquellos factores como la capacidad de compra y las *preferencias* determinan la demanda real de bienes. La tasa natural es aquella que equilibra ambas fuerzas de mercado en una economía sin dinero.

Esta tasa no tiene porque ser constante en el tiempo. En la medida que el marco de *reglas* favorece la expansión de la oferta porque se crean *incentivos* para el desarrollo de tecnologías más productivas, o que existe un *clima social y económico* favorable para concretar ingentes inversiones de capital, o que se alteran las *leyes* que rigen el mercado laboral, la tasa que equilibra el mercado cambiará. De igual forma, instituciones informales que cambian las *preferencias* de los agentes y *sistemas de normas* que mediante una compleja *red de interacciones sociales* definen la capacidad de compra, modifican la trayectoria de la demanda.

La tasa de interés monetaria se determina en el mercado de capitales. Esto implica que todas las *regulaciones* que permitan el desarrollo y profundización de este mercado, afectarán a i_m . No cabe duda que la dinámica de la tasa monetaria es muy distinta en un contexto institucional de alta *certidumbre* y menores *riesgos*, que en uno

caracterizado por la *inseguridad jurídica y financiera* y donde el riesgo de enfrentar pérdidas de capital es latente.

Adicionalmente, todas las normas relativas al sistema financiero condicionan la intermediación bancaria. La pueden convertir en altamente eficiente, fluida y con bajos *costos de negociación*, o por el contrario, generar intercambios costosos, lentos, y muy inseguros que vayan en detrimento del funcionamiento de la economía. Una vez más queda en evidencia la importancia de las instituciones en la determinación de los resultados.

La concepción neo-wickselliana explica el origen de los ciclos económicos a partir de la persistente discrepancia entre las tasas de interés natural y monetaria. Una disminución en i_m , incrementa la demanda de créditos y ante una oferta altamente elástica, se produce una inmediata expansión monetaria que expande la demanda agregada y por lo tanto, los precios.

Esto último significa que la inflación será cero cuando las tasas monetaria y bancaria sean iguales, y será más alta cuanto mayor sea la brecha ($i_n - i_m$).

La posibilidad de que la brecha exista es función del marco institucional. La creación de créditos de los bancos es independiente del nivel de ahorro. Por lo tanto, nada garantiza la igualdad entre ambos. El *marco regulatorio* en las sociedades modernas, permite una organización financiera tal que su Banco Central tiene un alto margen de maniobra en la administración del dinero. Puede concentrar reservas y destinar más dinero al crédito de lo que recibe bajo la forma de ahorro. Los flujos de dinero en sus cajas están regidos por la ley de los grandes números y esto facilita una mayor expansión de los créditos.

En suma, el margen de acción asignado a los bancos centrales gracias al conjunto de normas financieras, posibilita desequilibrios persistentes causantes de ciclos e inflación. Es la forma como se organiza una sociedad moderna y como define su *marco de reglas*, la fuente indirecta de desvíos respecto a la tendencia y la aparición de brotes inflacionarios. Los desequilibrios monetarios se suscitan en un contexto financiero específico que es resultado de la evolución de instituciones en la historia. El comportamiento de los bancos que también es fuente de ciclos, se define restringido por un set de *incentivos* y opciones dadas por el conjunto de instituciones particulares de cada economía. Sintetizando,

$$i_n = f(\text{Oferta Real}, \text{Demanda Real}) \quad (6.1)$$

$$\text{Oferta Real} = f(\text{Inovación Tecnológica}, \text{Capital}, \text{Trabajo}) \quad (6.1)$$

$$\text{Demanda Real} = f(\text{Capacidad de compra}, \text{Preferencias}) \quad (6.1')$$

$$i_m = f(\text{Profundidad del Mercado de Capitales y Sistema Financiero}) \quad (6.2)$$

$$\pi = f(\text{brecha } (i_n - i_m)) \quad (6.3)$$

Sin embargo, la teoría wickselliana ha sido cuestionada por carecer de fundamentos microeconómicos explícitos. Esta carencia ha dado lugar al surgimiento de la teoría de equilibrio general intertemporal propuesta por Woodford y que actualmente es la base sobre la que se cimienta el nuevo consenso monetario.

El modelo consta de tres ecuaciones básicas interrelacionadas entre sí y que representan la Curva IS intertemporal, la Curva de Phillips también intertemporal, y la Regla monetaria de Taylor. Permite enfocar la atención en la dinámica de la demanda agregada, la inflación y la tasa de interés de corto plazo, con especial énfasis en la trayectoria de las brechas de producción e interés.

Como se expone en el apéndice B5, la demanda agregada y_t es función de la elasticidad de sustitución intertemporal entre consumo y trabajo σ , de las expectativas respecto a la propia demanda en el futuro $E_t y_{t+1}$, de la tasa de interés de corto plazo i_t , de las expectativas de inflación $E_t \pi_{t+1}$, de la tasa de interés real \bar{r} y de shocks estocásticos.

$$y_t = F(\sigma, E_t y_{t+1}, i_t, E_t \pi_{t+1}, \bar{r}) \quad (6.4)$$

$$\pi = f(y_t) \quad (6.5)$$

La elasticidad de sustitución intertemporal entre consumo y trabajo es un parámetro con claras connotaciones institucionales. Las leyes laborales, los sistemas de pensiones, las condiciones de jubilación, y en general los mecanismos formales establecidos en el sistema económico para transferir consumo intertemporalmente determinan la magnitud de este parámetro.

Los factores institucionales inmersos en la formación de expectativas de demanda e inflación ya fueron objeto de estudio en capítulos precedentes. La tasa de interés real o natural coincide con la descrita en la concepción wickselliana. Por lo tanto, queda como tarea pendiente, el análisis de la tasa de interés de corto plazo.

Al respecto, el nuevo consenso monetario establece una trayectoria de esta tasa en función de las reacciones de política del Banco Central ante desvíos cíclicos de la inflación y el producto. Factores institucionales de carácter informal condicionan las *preferencias* de la autoridad monetaria respecto a la intensidad de sus respuestas en uno y otro caso. Estos factores se traducen en normativas formales que *regulan* el accionar del ente emisor. Esto significa que la magnitud de reacción monetaria ante un desvío de la inflación φ_π o ante un desvío del producto φ_y será una expresión de las características institucionales de cada economía. Esto pone de manifiesto que el rol de la *organización* encargada de manejar la política monetaria es vital. Tal como se plantea en el apéndice C2, al final de cuentas, es la interacción entre instituciones y organizaciones la que condiciona la evolución de la historia económica y los resultados que de ella se derivan.

$$i_t = F(\varphi_\pi \varphi_y) \quad (6.6)$$

+ +

$$\pi = f(i_t) \quad (6.7)$$

-

Pero el modelo de Woodford presenta una tercera y fundamental ecuación. La Curva de Phillips intertemporal que refleja la dinámica inflacionaria. En ella se determina que la tasa de inflación depende de parámetros de posición como el factor subjetivo de descuento β , la pendiente α , y el margen definido por la empresa en su política de precios η_t . Además es función de variables como las expectativas inflacionarias $E_t \pi_{t+1}$ y la brecha entre el producto observado y el potencial $(y_t - y_t^n)$ y es susceptible de ser afectada por shocks aleatorios. A su vez, la pendiente α depende de β, σ, ϕ . Donde ϕ indica la probabilidad de que la empresa representativa no estime conveniente modificar sus precios.

De lo expuesto se desprende que,

$$\pi_t = f(\beta, \alpha, \eta_t, E_t \pi_{(t+1)} (y_t - y_t^n)) \quad (6.8)$$

+ + + + +

$$\alpha = f(\beta, \sigma, \phi) \quad (6.9)$$

+ + -

Nótese que los parámetros son definidos por instituciones *informales*. Factores subjetivos que condicionan las *preferencias* de los agentes privados, de las empresas y del Banco Central, afectan su magnitud. El marco de referencia cultural moldea las *percepciones* de los actores y hace que en algunas sociedades por ejemplo se otorgue mayor peso relativo a los resultados de corto plazo que a los de más largo alcance. Todo

ello configura el set de parámetros que ubica a la Curva de Phillips más cerca o más lejos del origen y con una pendiente más pronunciada o más plana.

Se destacan además la importancia de las *expectativas* de inflación y el rol de la brecha de producto en la determinación de la inflación. Implícitamente entran en escena todos los factores que determinan la demanda agregada, incluidas las propias expectativas respecto a su evolución. Por lo tanto, al final de cuentas, la inflación se determina como resultado de la interacción del complejo sistema expresado en las tres ecuaciones propuestas, afectada por muchos parámetros y variables que en lugar de definirse en el vacío, lo hacen en un contexto social específico empapado de instituciones, organizaciones e interacciones económicas diversas.

Lo sobresaliente de este modelo es que las funciones expuestas son obtenidas a partir de procesos de maximización intertemporal. El empresario y el consumidor definen *estrategias* óptimas de precios y consumo en términos dinámicos. Esto viabiliza la construcción de un modelo de equilibrio general dinámico con sólidos microfundamentos. Al asignar un rol esencial al *comportamiento individual* de los agentes, a sus *valoraciones subjetivas*, a sus interpretaciones del entorno económico en que eligen, y a su afán de actuar estratégicamente, implícitamente se está ponderando la relevancia del marco de *reglas e incentivos* formales e informales.

El empresario representativo del modelo define su lista de precios en un contexto institucional favorable para la competencia monopolística. Para tal efecto, elige una *estrategia* o una *regla* que le permita maximizar sus utilidades. Tal como se expone en el apéndice C3, en un marco de teoría de juegos, las estrategias preferidas por los jugadores son función de las *restricciones*, de los *resultados esperados* en cada caso, de la *información disponible*, de la cantidad de veces que estime que se realizará el juego y de las *percepciones* que tenga el jugador de todo el contexto general del juego. Es evidente que todos esos elementos son fruto del marco institucional en permanente evolución.

El principal problema de decisión que enfrenta el empresario está relacionado con la modificación o no de sus precios. Woodford plantea un modelo de extracción de “*señales*” en el que de acuerdo al contexto macroeconómico e institucional, el empresario define que tan racional es prestar mayor atención a los resultados agregados que a los de nivel microeconómico. Por ejemplo, en economías inestables los movimientos de precios son interpretados como “normales” y se enfoca la atención en los cambios del propio sector.

El parámetro \emptyset determina que tan probable es que el empresario reciba la señal de que no le conviene cambiar sus precios. Cómo se originan esas *señales*, y cómo son *interpretadas* por los tomadores de decisiones, depende del marco institucional. Conjuntos de *reglas y percepciones subjetivas* que provoquen un valor alto de \emptyset , darán como resultado que los precios de un periodo sean muy parecidos a los del periodo anterior. Por el contrario, si el contexto normativo y cultural induce a un valor bajo de \emptyset , los precios se definirán en gran medida en función de las *señales* del mercado y podrán alejarse de su valor pasado. En definitiva, las señales son cruciales en las decisiones de optimización y son generadas e interpretadas de acuerdo a un medio social repleto de interacciones institucionales.

El consumidor también toma dos decisiones importantes. Qué fracción de su tiempo destinar al trabajo que le dará posibilidades de consumo, y cómo distribuir intertemporalmente su capacidad de consumo. Factores culturales como la *percepción* de la importancia del ahorro, o la *valoración subjetiva* del presente con relación al futuro, y factores formales como *leyes e impuestos* que faciliten o dificulten transferencias de consumo entre periodos, restringirán el proceso optimizador del agente.

Otro aspecto relevante a considerar dentro el nuevo consenso monetario, es la aceptación generalizada de que las decisiones de política se efectúan en condiciones de *incertidumbre*. El Banco Central tiene un vector de objetivos que desea alcanzar, cuenta con un set de instrumentos disponibles y está restringido por un vector de variables exógenas.

En tales circunstancias cada autoridad busca encontrar una “*regla de política óptima*” que establezca bajo qué circunstancias utilizar cada instrumento y con qué intensidad hacerlo, sujeta a la trayectoria de las variables exógenas y en algunos casos a ciertos grados de incompatibilidad emergente entre sus objetivos. Es decir, si los objetivos son por ejemplo baja inflación y bajo desempleo, ante un eventual shock exógeno negativo, el banco deberá elegir alguno de sus instrumentos de política y priorizar la estabilidad de precios o del empleo.

La *regla de política* puede ser formalizada e incorporada en los reglamentos de la autoridad monetaria e incluso plasmada en un modelo de decisión, o simplemente ser una *forma de acción recurrente* informal que termina por convertirse en un *hábito*. Los agentes “*aprenden a vivir*” en tal escenario o “*se acostumbran*” a esperar similares reacciones de política ante similares circunstancias. Esto significa que la *regla de*

política es una institución o que el modo de proceder del banco se institucionaliza. Por lo tanto, la elección de la regla no es trivial. Una vez que pase a formar parte de la vida económica de un país será difícil transformarla.

El problema radica en que la elección de tal regla se realiza en condiciones de *incertidumbre*. He ahí un rol fundamental para las instituciones, las organizaciones y su capacidad evolutiva. El banco es afectado por las *limitaciones* inherentes a la teoría económica. Es decir, el conocimiento actual es insuficiente para predecir con perfecta precisión los resultados posibles de cada acción. Aún si este fuese el caso, la calidad de los datos relevantes no es óptima. Algunos tipos de *información* pueden presentar distorsiones que conduzcan a errores, otros son obtenidos con un desfase importante, y otros por su propia naturaleza son inobservables. A esto se suma la probabilidad de shocks estructurales y la falta de consenso respecto a cuál es el “*modelo correcto*” que debe guiar la política monetaria en cada contexto espacial y temporal.

Todos estos elementos subyacen al marco institucional. El conjunto de reglas no solo *limita* las elecciones disponibles para la autoridad monetaria, sino que también afecta los *costos* de la información relativa a sus verdaderas posibilidades.

En la literatura también existe un debate respecto a si la función de reacción del banco debe ser discrecional o basarse en reglas monetarias. La primera opción es una forma institucional que otorga más grados de libertad al banco, pero que resta estabilidad al marco económico y que puede conducir a resultados indeseables por la disparidad de *criterios, percepciones y objetivos* de las múltiples personas que conforman esa organización llamada “*autoridad monetaria*”

Por el contrario, la asunción de reglas monetarias aumenta las *certezas* para los agentes, otorga estabilidad económica y facilita la predictibilidad de los resultados. Aquí entran en escena aspectos institucionales que tienen que ver con el grado de *compromiso* del banco con la regla anunciada, la *confianza*, la *credibilidad* y los *mecanismos regulatorios* orientados a impedir el problema de la inconsistencia temporal¹.

Ahora bien, en la concepción de la nueva síntesis neoclásica-neokeynesiana, la regla no debe ser entendida como una norma rígida e invariable, sino más bien, como una *guía* de acción que hace que la política monetaria sea más predecible. Es decir, un marco de *referencia* estable que orienta a los agentes en la formación de expectativas,

¹Véase modelo de Barro-Gordon en el apéndice B3.

pero que no se define explícita ni definitivamente. Ante eventos inesperados, el banco central tiene la libertad necesaria como para desviarse de la regla.

Una *regla* posible es la elegida por la FED que consiste en definir una meta de inflación, *estimar* el nivel de producto potencial, y monitorear inflación y producto observados. Cada vez que se detecta un desvío de una de estas variables respecto a su meta o nivel tendencial, se ajusta la tasa de política monetaria.

Para Friedman la regla recomendada es fijar una tasa de crecimiento constante del dinero. Para McCallum se debe ajustar la base monetaria en función del producto nominal objetivo, de la tasa de crecimiento de la velocidad de circulación de la base monetaria y de la diferencia entre la tasa de crecimiento objetivo con respecto a la tasa observada el periodo anterior. Taylor propone subir las tasas de interés reales en respuesta a aumentos de la inflación. Formalmente, la tasa de interés nominal se debe ajustar de acuerdo a,

$$i = \bar{r} + \pi_t^* + \alpha(\pi_t - \pi_t^*) + b(y_t - y_t^*) \quad (6.10)$$

Donde los parámetros *a* y *b* determinan el grado de aversión inflacionaria y están definidos por factores institucionales. Cuanto más alto es el valor de *a*, más importante es la estabilidad de precios. Valores altos de *b* significan que se priorizan las desviaciones cíclicas del producto. Cada economía con su marco institucional específico, determina la magnitud de ambos parámetros. Por lo tanto, el “principio de Taylor” que en sí mismo es una *regla* que se institucionalizó en algunas economías, consta de parámetros que también se desprenden de contextos institucionales. Dos economías pueden aplicar la misma regla de Taylor, pero con distintos matices institucionales orientados a mayor estabilidad de precios o de producto. Es evidente que,

$$\pi = f(a / b) \quad (6.10')$$

$$a/b = \text{Coeficiente de Aversión inflacionaria}$$

Cualquiera sea la regla adoptada, las instituciones están presentes afectando la función objetivo, los parámetros, la evolución de largo plazo de las variables, las percepciones de quienes eligen la regla y de quienes reaccionan ante sus movimientos, y por último, influyen en las estimaciones de los valores relevantes para su implementación.

Finalmente, las *reglas* desempeñan un papel vital en la formación de *expectativas*. Todos los desarrollos modernos en el ámbito de la macroeconomía reconocen que las expectativas deben ser consideradas en todo análisis de política. Principalmente por el hecho de que la autoridad monetaria asume decisiones en un contexto imperfecto, las *percepciones* y expectativas de todos los agentes y organizaciones, se tornan muy decisivas tanto en el diseño como en la implementación y resultados de la política monetaria. Es obvio que existe una intensa interacción entre el marco institucional y esas expectativas y percepciones.

Según Mishkin, además de la importancia de las *expectativas* en la determinación de la inflación y en la transmisión de la política monetaria, existen algunos principios científicos básicos que se derivan de una combinación entre teoría y evidencia empírica. Todos y cada uno de ellos enmarcados por el contexto institucional en distintos grados. Destacan en ese sentido, el problema de la inconsistencia temporal, la independencia real de los bancos centrales, el compromiso con un anclaje nominal fuerte y el rol de de las fricciones financieras en los ciclos económicos.

Cómo se aplican estos y otros principios monetarios se constituye en un arte debido a que los contextos espaciales y temporales diversos impiden la formulación de reglas mecánicas y universales. Urge conocer los medios institucionales donde se actúa y en la medida de lo posible el rediseño de estos para obtener resultados más satisfactorios. Así por ejemplo, si el principio indica que se requiere subir la tasa de política monetaria, el medio institucional específico indicará la magnitud de este alza, la forma en que se procederá a anunciar la medida, y si se requerirán o no medidas complementarias.

La historia brinda una importante lección. Los canales de transmisión monetaria no son exactamente los mismos, las velocidades de reacción de las variables en desequilibrio tampoco, y mucho menos las interpretaciones subjetivas del público ante determinaciones de la autoridad monetaria. Conocer las características del marco institucional aumenta las probabilidades de lograr una política monetaria exitosa en ese marco, y más aún, posibilita el perfeccionamiento del mismo a partir de modificaciones cuando sea oportuno.

Para concluir con este capítulo, se presenta a continuación un cuadro resumen con las principales variables y parámetros involucrados en la síntesis neoclásica-neokeynesiana, y algunos de sus componentes institucionales.

Cuadro (6.1 a) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Síntesis Neoclásica-Nekeynesiana

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|--|---|---|---|--|--|-----------------------------------|
| | | Formales | Informales | | | |
| TEORÍA NEO-WICKSELLIANA | | | | | | |
| (29) Brecha $i_n - i_m$ | (29.1) i_n Tasa de Interés Natural (29.1.1) Oferta Real - Tecnología - Capital - Trabajo | Ya descrito en (2) | | | | POSITIVA (+) |
| | (29.1.2) Demanda Real - Capacidad de Compra - Preferencias | - Políticas Redistributivas. - Políticas de Estado a favor o detrimento del consumo de algunos productos | - Percepciones culturales. - Imitación social. | - Incentivo a la expansión productiva. - Inclusión/Exclusión social. | - Sector Privado. - Gobierno | |
| | (29.2) i_m Tasa de Interés Monetaria. (29.2.1) Profundidad Mercado de Capitales y Sistema Financiero | - Regulaciones, leyes, y controles del mercado de dinero. | - Confianza. - Percepción del riesgo. | - Costos de Negociación. - Eficiencia y Fluidez en las transacciones. | - Superintendencias financieras. - Organismos reguladores y de arbitraje. - Todo el sistema financiero. - Sector privado. | |
| TEORÍA DE WOODFORD | | | | | | |
| (30) Expectativas de Inflación | Ya descrito en (3.5) | | | | | POSITIVA (+) |
| (31) Brecha Producto $(y_t - y_t^n)$ | Ya descrito en (2) | | | | | POSITIVA (+) |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro (6.1 b) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Síntesis Neoclásica-Nekeynesiana

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|---|---|---|--|--|----------------------------|-----------------------------------|
| | | Formales | Informales | | | |
| TEORIA DE WOODFORD | | | | | | |
| (32) Parámetros del Modelo de Woodford | (32.1) β Factor Subjetivo de Descuento o de actualización. | | - Valoración Subjetiva del presente versus el futuro. | - Horizonte de planificación limitado. | | |
| | (32.1) α Parámetro de la Curva de Phillips Intertemporal | - Ver Lucas, Taylor y Mankiw. | - Ver Lucas, Taylor y Mankiw. | - Ver Lucas, Taylor y Mankiw. | | |
| | (32.1) η_t Margen practicado por una empresa en términos de la elasticidad de sustitución entre bienes. | - Restricciones a la fijación de precios. - Normas relativas a la composición de los precios | - Percepciones empresariales sobre las condiciones de mercado. | - Menor flexibilidad para adaptarse a cambios en el mercado. | | |
| | (32.1) σ Elasticidad de sustitución intertemporal entre consumo y trabajo. | - Sistema de pensiones. - Ley de Jubilación. - Impuestos al ahorro. | - Preferencias subjetivas entre consumo y ocio. | - Riesgos de jubilación en malas condiciones. | | |
| | (32.1) ϕ Probabilidad de que no resulte oportuno modificar los precios | - Regulaciones a los mercados de comunicación. - Ley de Transparencia Financiera. | - Flujos de Información. - Habilidades Cognitivas. | - Interpretación errónea de señales. - Distorsión de precios Relativos. | | |
| REGLA DE TAYLOR | | | | | | |
| (33) Coeficiente de Aversión Inflacionaria | (33.1) a Ponderador Brecha Inflacionaria. | Ya descrito en (24) | | | | NEGATIVA (-) |
| | (33.2) b Ponderador Brecha Producto. | Ya descrito en (24) | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 7

INSTITUCIONES EN LA POLÍTICA MONETARIA Y CAMBIARIA

En el apéndice B6 se describen los principales roles del Banco Central. Se pone énfasis en aspectos relacionados con la definición de sus objetivos y la forma en que puede utilizar sus instrumentos para alcanzar buenos resultados en términos de política monetaria y cambiaria. Se concluye que el Banco Central no puede controlar completamente la evolución de la inflación porque en el proceso de fijación de precios intervienen una serie de factores institucionales e interacciones con otras organizaciones económicas como los bancos comerciales y el sector privado. Estos factores *limitan* o restringen el conjunto de posibilidades disponibles para la autoridad monetaria y también cambian el curso de las políticas monetaria y cambiaria.

En suma, el contexto regulatorio formal e informal en que cada Banco Central debe actuar, modifica sustancialmente las elecciones asumidas y los resultados obtenidos. Por esta razón, en este capítulo se presta especial atención a la descripción de todos esos procesos institucionales y su influencia sobre la tasa de inflación.

En principio es preciso reconocer la gran importancia del dinero en el funcionamiento de la economía. Como medio de cambio reduce los costos intrínsecos al sistema de trueque, como unidad de cuenta facilita la medición en el intercambio, y como depósito de riqueza permite transferir poder adquisitivo entre periodos. Nada de ello sería posible sin un esquema institucional que garantice el valor del dinero. Es la *aceptación universal* del dinero la que permite que este exista y facilite el funcionamiento de la economía. Esto significa que el dinero es un “*arreglo institucional*” cimentado en la *confianza*². Sin instituciones, el dinero no sería más que un pequeño e inútil papel.

En lenguaje de teoría de juegos, un sistema económico con altos niveles de *confianza* conduce a un equilibrio Pareto óptimo con bajos o nulos costos de transacción. Las relaciones de intercambio son más fluidas y eficientes y el despilfarro de recursos menor. Por lo tanto, un sistema institucional que brinde las *garantías* necesarias para generar confianza en el dinero y que lo haga *socialmente aceptable*, es un bien público. Como se planteó en el apéndice C3, la provisión de este tipo de bienes suele generar problemas de acción colectiva cuya solución es la implementación de instituciones y organizaciones que *incentiven* a la conducta cooperativa.

²Este argumento es esgrimido en el apéndice C2.

Precisamente, el Banco Central emerge en la sociedad para cumplir esa tarea. Administrar la política monetaria y cambiaria de modo tal que cada actor pueda *confiar* en que el *valor* del dinero no experimentará grandes cambios en el tiempo. La consolidación del ente emisor como un organismo fiable y la proliferación de *mecanismos institucionales* que garanticen la estabilidad del sistema fiduciario, se constituyen en vías prácticas para alcanzar una “mejora de Pareto”

En general, los roles del Banco Central se circunscriben a la emisión de monedas y billetes, la *regulación* del total de dinero en circulación, del crédito, del sistema financiero, del mercado de capitales, y de los bancos estatales. Además de algunas atribuciones en materia comercial y de señalización del mercado. Para tal efecto, cuenta con algunos instrumentos de naturaleza monetaria y cambiaria que se presentan a continuación.

En términos de política monetaria supóngase un típico ejercicio de un curso básico de macroeconomía. Se brindan datos respecto a producto potencial, demanda de dinero u otros según la teoría que se esté tratando, se indica que se ha fijado una meta inflacionaria del $x\%$ y se pide calcular el nivel de oferta de dinero que el Banco Central debe elegir para alcanzar dicha meta. Con el conocimiento de las relaciones funcionales y un mínimo esfuerzo algebraico es posible encontrar mecánicamente una respuesta muy precisa y rápida a este problema.

Desafortunadamente en la realidad no es así. El modelo guía y por lo tanto las relaciones funcionales difieren entre *contextos institucionales*. Los datos no son más que *estimaciones* resultado de capacidades técnicas derivadas de una evolución institucional, pueden ser distorsionados por *intereses políticos* también desarrollados según el medio *cultural*, y pueden ser altamente inestables. Es decir, los insumos para estimar la política monetaria óptima son función de las instituciones. Por si fuera poco, aún en el caso de que el Banco sepa exactamente cómo funciona la economía, cuales son las magnitudes de cada parámetro y los valores de cada variable endógena, no puede controlar perfectamente la oferta monetaria. Es la *interacción* entre el ente emisor, los bancos comerciales y el público lo que define este valor. *Percepciones, preferencias, incentivos, limitaciones y expectativas* del público y de los bancos comerciales están escondidos detrás de las *decisiones* financieras que terminan por alterar la oferta monetaria. En síntesis, el Banco elige con *información imperfecta*, con *limitaciones cognitivas*, y con *incertidumbre* respecto a la reacción de los mercados. Todo ello, fruto de un marco institucional específico.

En el ámbito de la política monetaria existen dos vías a través de las cuales el Banco Central puede afectar la oferta de dinero M_1 . El multiplicador Φ y la base monetaria M_h . El primero es a su vez función de la razón de Reservas a Depósitos r_d y de la Razón Circulante a Depósitos c_d . El segundo por su parte, depende de las operaciones de mercado abierto (OMAs), de las operaciones de descuento, de las operaciones de divisas, y en algunas economías, del flujo de dinero proveniente de actividades subterráneas como el narcotráfico y actividades lícitas pero desestabilizadoras como el atesoramiento errático. De este modo, las relaciones funcionales se pueden expresar como sigue:

$$M_1 = f(\Phi, M_h) \quad (7.1)$$

+ +

$$\Phi = f(r_d, c_d) \quad (7.2)$$

- -

$$M_h = f(OMAs V, OMAs C, d, Divisas V, Divisas C, Eco. Subte, Ateso.) \quad (7.3)$$

- + - - + + -

$$\pi = f(M_1) \quad (7.4)$$

+

$$\pi = f(r_d, c_d, OMAs V, OMAs C, d, Div. V, Div. C, Eco. Subte, Ateso.) \quad (7.5)$$

- - - + - - + + -

¿Qué rol juegan entonces las instituciones en la determinación de la oferta monetaria y su relación con la inflación? En principio nótese su injerencia en la magnitud del multiplicador monetario. Tal como se expone en el apéndice B6, la razón r_d depende de las reservas legales mínimas RR y de las voluntarias ER que a su vez son condicionadas por la tasa de interés de mercado i_m , la tasa de descuento del Banco Central i_d y la tasa de interés interbancaria i_b . Así,

$$r_d = f(RR, i_m, i_d, i_b) \quad (7.6)$$

+ - + +

Donde el valor del encaje legal mínimo requerido RR se determina directamente por *normas formales*. Es suficiente una *resolución* que establezca cual es la proporción mínima de los depósitos que cada banco debe conservar bajo la forma de reservas y este valor se verá alterado. Por lo tanto, se constituye en uno de los instrumentos disponibles para los bancos centrales. Habitualmente se modifica la *tasa de encaje legal mínimo* para regular la liquidez de la economía, como medida prudencial para garantizar el

flujo de pagos del sistema financiero, y eventualmente como mecanismo de financiación del déficit fiscal.

Las instituciones definen si es el congreso o el Banco Central, quien tiene la potestad de cambiar esta tasa, bajo qué circunstancias puede hacerlo, cuáles son los márgenes y plazos de modificación, las multas a los bancos infractores de la norma y los tipos de moneda a los que se aplica.

Por su parte, las reservas voluntarias ER también son función del marco institucional, pero no por disposiciones formales directas, sino más bien, por la *estructura de incentivos* que genera el contexto de reglas. Los bancos comerciales saben que en caso de producirse un pánico bancario que se traduzca en una corrida, incurrirán en fuertes costos de financiamiento puesto que deberán prestarse efectivo del Banco Central a la tasa i_d , o de otros bancos a la tasa i_b . En cambio, si toman las provisiones necesarias conservando voluntariamente una mayor proporción de sus depósitos, estos costos serán menores pero en contrapartida enfrentan los costos de oportunidad asociados a la tasa de interés de mercado i_m que dejan de percibir.

Por lo tanto, las *decisiones individuales* de cada banco comercial respecto a sus reservas voluntarias, dependen de la estructura de la economía. Sociedades donde la probabilidad de corridas bancarias sea más alta, y donde sus *habitantes sean más propensos al pánico* financiero promoverán que los bancos elijan mayores porcentajes de reservas voluntarias. Estas probabilidades no son conocidas. Lo que se tiene son estimaciones basadas en *percepciones* y en enseñanzas brindadas por *la experiencia y la historia*, que se encuadran en el contexto institucional *informal* y en algunos casos en *regulaciones formales* que aumentan o reducen los *riesgos* de pánicos financieros.

La estructura institucional también afecta la relación entre costos de oportunidad y costos de financiamiento a través de las tasas de interés de mercado, de descuento e interbancaria. Cuando la primera es muy superior a las dos restantes, la razón r_d es menor. La tasa i_m se determina por las condiciones del mercado monetario según Keynes, y por la interacción entre la demanda de inversiones y la oferta real de ahorros según los clásicos. En ambos casos, se encuentran un sinnúmero de procesos institucionales implícitos ya descritos³. Por su parte la tasa de descuento i_d , es resultado de *resoluciones institucionales* del consejo del Banco Central que se emiten de acuerdo a

³Véase apéndices B1 y B2.

evaluaciones periódicas de las condiciones generales de la economía y de las *señales* que se pretenden enviar a los mercados. Y finalmente la tasa i_b la definen los bancos comerciales en la mesa de negociación pero restringidos por el marco regulatorio y *controles* de la superintendencia financiera.

Toda esta línea de argumentación indica que el Banco Central no puede controlar completamente el valor de r_d . En el mejor de los casos puede afectarlo indirectamente modificando la tasa de descuento y la tasa de encaje legal mínimo. La magnitud final de este coeficiente será resultado de la interacción con los bancos comerciales, de sus decisiones y de sus evaluaciones de los riesgos y costos esperados de cada alternativa. Proceso que evidentemente diferirá entre contextos de reglas y costumbres disímiles.

El segundo componente del multiplicador monetario es la razón de Circulante a Depósitos c_d que depende de las *preferencias* de los agentes del sector privado entre conservar su dinero en forma líquida o depositarlo en el sistema financiero. Las *normas formales* no pueden dictaminar el valor de esta razón, pero si generar *incentivos* que indirectamente lo afecten. *Esquemas legales* que garanticen un buen rendimiento en términos de intereses ganados por los depósitos realizados y con *menores riesgos*, reducen la preferencia por la liquidez y por lo tanto la proporción c_d . Cuando el *marco de reglas* es claro y estable, la *confianza* en el sistema financiero es mayor y los agentes conservan menos circulante como porcentaje de los depósitos. Las instituciones *informales* también juegan un rol preponderante en la determinación de los grados de confianza en el sistema financiero y en las *percepciones* de los riesgos y beneficios reales de depositar dinero en este. Adicionalmente, existen factores de estacionalidad que pueden elevar el circulante deseado por los agentes. En la mayoría de las economías occidentales esto sucede en el mes de diciembre debido a las fiestas de fin de año. Esta es sin duda una institución informal, puesto que en otras *culturas* con *creencias* distintas el valor de c_d no experimenta tal incremento estacional ese mes.

En conclusión, el Banco Central tampoco puede controlar el multiplicador monetario por la vía de la razón c_d . Esta es función de las *preferencias* de los agentes privados. Sin embargo, si puede velar por el normal funcionamiento del sistema de pagos y promover la solvencia financiera, para reducir la probabilidad de pánicos bancarios y otorgar mejores condiciones en el ambiente económico para que brote la confianza.

Resumiendo. Los factores determinantes de la elección entre circulante y depósitos se pueden expresar como sigue,

$$c_d = f(i_m, \text{confianzaSF}, \text{estacionalidad}) \quad (7.7)$$

- - +

En lo que a control de la base monetaria se refiere, el ente emisor dispone de tres instrumentos. En primer lugar, las operaciones de mercado abierto (OMAs) que consisten en ventas o compras de títulos valores para retirar o inyectar liquidez de la economía y por esa vía afectar el producto y la tasa de inflación. *Reglas formales* establecen cuando es necesario que el banco acuda al mercado de capitales a realizar operaciones de esta naturaleza. Sin embargo, en la práctica algunos bancos se ven presionados por el *contexto político y social* y su falta de independencia los conmina a utilizar las OMAs para financiar déficits fiscales o incrementar el crédito a sectores favorecidos. En algunos contextos institucionales, es el *rentismo* el que define quienes obtienen mejores condiciones crediticias, y en otros es la *productividad*. El marco regulatorio define que tan bien funcionan las OMAs. Si el mercado de valores es desarrollado, con *normas claras* y con fácil acceso a la *información*, el banco logrará administrar mejor la liquidez de corto plazo. Además podrán surgir nuevos instrumentos como préstamos colateralizados, acuerdos de recompra (Reportos) y Swaps⁴.

Por otra parte. Cada economía elige si adoptar una política de precios o de cantidades. En el primer caso, el Banco Central define *límites mínimos y máximos* a las tasas de interés y los bancos comerciales eligen el volumen de dinero a transar. En el segundo caso, los límites son impuestos a la liquidez total y el sistema bancario *licita* la tasa de interés. Es decir, deja la determinación del precio a las fuerzas del mercado.

No cabe duda que todo el escenario descrito está íntimamente ligado a las instituciones. Si por ejemplo existen *comportamientos oligopólicos* en el sistema financiero, la política de cantidades probablemente fracasará. Si el objetivo es enviar *señales* al mercado, la *interpretación* de estas variará según la *cultura financiera* y la *historia* particular de cada economía. La profundización de los mercados de capitales se concreta a la par de la evolución institucional, y por último, las normas que *garantizan* la disciplina fiscal reducen las presiones sobre el ente emisor.

⁴ Un Swap es un contrato por el cual dos partes se comprometen a intercambiar una serie de cantidades de dinero en fechas futuras.

El segundo instrumento disponible para controlar la base monetaria es la tasa de descuento. El Banco Central puede subir esta tasa para reducir la demanda de préstamos de los bancos comerciales y por lo tanto la disponibilidad de crédito en la economía. También puede hacerlo para emitir una *señal* de fuerte *compromiso* con el objetivo de estabilidad de precios. Por el contrario, la autoridad monetaria podría tener interés en bajar esta tasa para *motivar* a los bancos comerciales a tomar mayores recaudos ante un eventual pánico bancario. Cualquiera sea el caso, lo que se tiene al final de cuentas, es un conjunto de organizaciones interactuando de acuerdo a los *incentivos* vigentes y de acuerdo a sus *interpretaciones subjetivas* del escenario en que eligen.

Un tercer instrumento apto para alterar la base monetaria lo constituyen las operaciones en el mercado de divisas. Si el Banco vende sus reservas de moneda extranjera, retira liquidez de moneda local de los mercados. Si decide comprar divisas de los agentes privados, deberá entregar moneda local a cambio, y la oferta monetaria se expandirá. El uso de este instrumento por lo general es muy poco discrecional. El Banco puede estar *restringido* por el *régimen* cambiario, por la magnitud de sus reservas internacionales, por el *temor* de una crisis de balanza de pagos, o por el *miedo* de que grandes operaciones cambiarias generen *expectativas inflacionarias*. El contexto institucional define que tan viable es utilizar este instrumento como mecanismo de control monetario.

En síntesis. El Banco dispone de tres instrumentos de control de la base monetaria cada uno con sus respectivas limitaciones. Sin embargo, aún en el caso de que los medios institucionales fuesen los propicios para que este control sea perfecto, existen otros factores que alteran la base monetaria y que escapan por completo a las *atribuciones* del ente emisor. Se trata del circulante que se genera en *actividades subterráneas* como el narcotráfico y que se inyecta a la economía sin consentimiento del ente emisor, y del *atesoramiento* que consiste en que el sector privado ahorra una fracción de su ingreso que no es reintroducida al sistema financiero.

El tamaño de las economías subterráneas es función del marco institucional. Si este es permisivo con la *ilegalidad*, si se desarrollan “*pactos*” entre los organismos de control y los infractores, y si el incumplimiento de las normas se hace *habitual* y la sociedad se *acostumbra* o *aprende a vivir* con esa forma de proceder, proliferarán actividades gradualmente más ilícitas. En otras palabras, “*la corrupción se institucionaliza*” como resultado de la propia evolución del marco institucional. Por supuesto que este no es un resultado determinístico. Existe la posibilidad de una

evolución hacia sociedades con menores niveles de corrupción. Sin embargo, es necesario reconocer que los mecanismos autorreforzadores de la ilegalidad son muy fuertes y difíciles de revertir⁵.

Para terminar con el tema del control monetario. Existen economías donde las tasas de atesoramiento estimadas son muy elevadas. Sea por la *cultura financiera*, por la *historia* inflacionaria, por la escasa *confianza* en el sistema bancario, o por el origen *ilegal* del dinero, muchos agentes prefieren acumular su riqueza “*bajo el colchón*” y en moneda extranjera aun en el caso de que esto signifique un costo de oportunidad en términos de interés y un riesgo de pérdida de capital por robo. Habitualmente lo hacen los agentes de economías subdesarrolladas cuya moneda es muy débil y donde existe temor a medidas abusivas por parte del Estado que signifiquen formas encubiertas de expropiación. En suma, las condiciones jurídicas e institucionales incitan al atesoramiento. El problema para el ente emisor radica en que desconoce los momentos y magnitudes en que el circulante sale del sistema para ser atesorado y aquellos en que reingresa a la circulación.

Sintetizando. La inflación no puede ser controlada directamente por el Banco Central. En lugar de ello, el ente intenta regular la oferta de dinero afectando la creación primaria de dinero o base monetaria, y la creación secundaria o multiplicador. En el proceso intervienen los bancos comerciales y los agentes privados. Sus decisiones enmarcadas en un contexto de incentivos y percepciones subjetivas, alteran los parámetros relevantes y por lo tanto los resultados. La tasa de inflación observada se configura como resultado de todas estas complejas interacciones y no como una simple relación mecánica y predecible entre cantidad de dinero y precios.

Sin embargo, el rol del Banco Central no se circunscribe únicamente a la administración de la política monetaria. De acuerdo al marco institucional en que opere, debe conducir además la política cambiaria. La forma en que lo haga, dependerá vigorosamente del *régimen cambiario* vigente. Este suele ser fijo, flotante o alguna variante intermedia entre ambos extremos. El establecimiento del régimen es por sí mismo una institución económica. Si es de tipo fijo, la *regla* dictamina que el Banco Central intervenga el mercado de divisas siempre que sea necesario para estabilizar el tipo de cambio nominal en el valor predeterminado. Si es flotante, la *norma* indica dejar a las fuerzas del mercado la determinación del precio de las divisas.

⁵Este tema es ampliamente abordado en el apéndice C2.

Pero lo más importante aquí es que esa institución denominada régimen cambiario, es resultado de una *elección* previa que se deriva también de un contexto institucional específico. Es decir, las características institucionales de cada país hacen que resulte más ventajoso adoptar uno u otro esquema cambiario. Por ejemplo, en el escenario de los años setenta con menores *grados de integración y sofisticación de los mercados financieros* que en la actualidad, es decir en un contexto institucional muy distinto al de ahora, la gran mayoría de los países se inclinaba por el tipo de cambio fijo. Actualmente los *riesgos* de ataques especulativos y crisis de Balanza de pagos son mucho mayores y como consecuencia de ello hay más *incentivos* a optar por la flotación.

¿Cuáles son los factores institucionales que aumentan la probabilidad de que una economía elija un esquema de tipo de cambio fijo? En principio, recuérdese que el tipo de cambio fijo actúa como un “ancla” para la inflación y las expectativas. Entonces, en economías donde reine la *incertidumbre y especulación*, fijar el precio de la moneda extranjera en términos de la local, puede ser una buena alternativa. Este esquema aumenta la *disciplina fiscal y monetaria*. Eleva el grado de *coordinación internacional* de políticas económicas, y lo más importante, se constituye en una “*guía transparente*” y de fácil lectura para los agentes en su formación de *expectativas*. Los inversionistas y exportadores pueden actuar en un marco de menor incertidumbre y por lo tanto con menores *costos de transacción*. Inclusive, con perfecta *movilidad de capitales* la política monetaria del país que fija su tipo de cambio, pasa a ser la asumida por el país ancla respecto al que se definió el cambio de la moneda.

Ahora bien, para que el sistema cambiario fijo funcione eficientemente y se concreten los beneficios señalados, es necesario un alto nivel de *credibilidad* de los agentes en el propio esquema. Si este no es el caso, el régimen institucional será muy vulnerable ante ataques especulativos y se tornará insostenible generando pérdidas de reservas internacionales netas, crisis de balanza de pagos y grandes costos de transición a un esquema flotante.

Adicionalmente, los shocks del país ancla pueden repercutir en el sector real del país adoptante del tipo de cambio y aumentar la volatilidad del producto. La política monetaria se torna procíclica debido a que los flujos de capitales a países emergentes también lo son, y por último, el Banco Central pierde la capacidad de estabilizar la economía ante shocks externos e internos y también desaparece su rol de prestamista de última instancia en el sistema financiero.

En conclusión. En marcos institucionales donde la política monetaria no funciona como herramienta estabilizadora⁶, donde la *credibilidad* en el Banco Central es baja, donde las *expectativas* de inflación son muy sensibles a pequeños movimientos cambiarios, y donde además existen altos niveles de *déficit fiscal* e *incertidumbre*, la elección de un régimen de tipo de cambio fijo es altamente recomendable.

Por el contrario, si el escenario institucional ha propiciado la consolidación de un Banco Central *independiente*, muy *comprometido* con la estabilidad de precios y por lo tanto con altos niveles de *credibilidad*, entonces, un régimen cambiario flexible puede ser una buena alternativa. Bajo este esquema, el ancla para los precios y las *expectativas* es la meta de inflación anunciada periódicamente por la autoridad. Por lo tanto, es vital el diseño e implementación de esquemas institucionales que *garanticen la confianza* en el régimen. De no lograrse tal objetivo, la efectividad de la política monetaria se ve *limitada*, se generan *expectativas de depreciación* que obligan a la autoridad a intervenir el mercado cambiario y que elevan los *riesgos de descalce* de moneda en el sistema financiero.

Por otra parte. Si los *hábitos comerciales* y la estructura económica de una nación, la hacen altamente *sensible a shocks* externos, es decir, si su *evolución institucional histórica* ha generado que dependa intensamente de lo que suceda en los mercados externos, un tipo de cambio flexible es una herramienta útil para absorber adecuadamente estos shocks y reducir la variabilidad en el sector real. Adicionalmente, si los agentes son muy propensos a no tomar *conciencia de los riesgos* cambiarios latentes en un esquema rígido, la flexibilidad del tipo de cambio puede ser una buena forma de *educar* a estos agentes en la toma de decisiones financieras.

El conjunto de instituciones formales e informales *restringe* las opciones disponibles para la política cambiaria e inclina la balanza a favor de alguno de los regímenes descritos. Una vez implementado el régimen cambiario, el marco institucional sigue siendo decisivo en el funcionamiento del mismo. Si la economía es pequeña, abierta y con alta movilidad de capitales, el tipo de cambio es fundamental en la determinación de la inflación, el crecimiento y el equilibrio de la balanza comercial. En tal caso, la autoridad monetaria presta mucha atención a la magnitud del *pass-through*. Cuanto más alto es este, la política monetaria es menos independiente y menos

⁶Siguiendo a Calvo y Reinhart. Si la política monetaria discrecional es una fuente adicional de volatilidad e incertidumbre, y si por falta de control monetario efectivo esta es inútil como herramienta de estabilización, entonces es mejor abandonar la discrecionalidad en su manejo y adoptar esquemas de cambio inflexibles.

flexible. En otras palabras, si el marco institucional facilita la transmisión de movimientos cambiarios a inflación, el Banco Central tiene una restricción adicional a la hora de *elegir reglas* de política.

Existen dos canales de transmisión de tipo de cambio a inflación. Uno directo y otro indirecto. El primero es a través del impacto de los precios de bienes e insumos importados en el índice de precios al consumidor, y el segundo a través de cambios en la demanda agregada *inducidos* por modificaciones en los precios relativos entre bienes domésticos e importados, por los cambios en los precios de los activos y su composición entre moneda local y extranjera, y por cambios en las *decisiones* de inversión que resultan de la formación de *expectativas* y grados de *credibilidad* en la política del Banco Central.

Esto significa que la composición general de la canasta de bienes de una economía, que tiene mucho que ver con los *patrones de consumo* y los *hábitos* de sus ciudadanos, hace posible que el pass-through sea mayor o menor. Así, las instituciones informales hacen de una sociedad más o menos dependiente de sus importaciones. Los *incentivos formales* también alteran la *estructura productiva* local y definen gran parte de las necesidades de insumos externos. La *costumbre* de endeudarse en moneda extranjera también altera los *riesgos de descalce* y de contracciones reales de demanda en caso de depreciaciones repentinas. Y por último, cuan *sensibles* sean las *expectativas* de los agentes ante movimientos cambiarios *limita* el espectro de posibilidades de acción para el ente emisor.

Por lo tanto, las instituciones afectan los canales de transmisión del tipo de cambio a los precios y también la magnitud de ese traspaso. Es la capacidad de los importadores y productores de transferir sus costos hacia los consumidores, la que define el tamaño del pass-through. Factores institucionales de naturaleza microeconómica y macroeconómica afectan esa capacidad.

A nivel microeconómico destacan aspectos de organización industrial como el *pricing to market*, los costos de menú, el grado de sustitución entre bienes locales e importados, el peso relativo de las importaciones en la demanda agregada, y percepciones relativas a la permanencia o transitoriedad de los movimientos cambiarios. Todos ellos fuertemente influidos por el *marco de incentivos* individuales que brinda el contexto institucional. Por ejemplo, el *Pricing to market* es más intenso en la medida que el marco regulatorio permite la *discriminación deliberada* de mercados, las posibilidades de sustitución dependen de cuan *arraigados* sean algunos *hábitos* de

producción y consumo al igual que la importancia relativa de las importaciones, y la *percepción* de cuan duraderos son los cambios en el precio de la divisa depende de la *volatilidad histórica* de esa variable y de *limitaciones cognitivas* de los agentes. Evidentemente como se ve en el apéndice B6,

$$Pass - Through = f\left(\underset{- - -}{P_{Market}}, \underset{+}{C_{Menú}}, \underset{+}{Sust. Local vs Imp}, \underset{+}{IMP/DA}, P. Duración\right) \quad (7.8)$$

$$\pi = f\left(\underset{+}{Pass - Through}\right) \quad \text{En caso de depreciación cambiaria} \quad (7.9)$$

De modo tal que toda vez que se produce una depreciación (apreciación) cambiaria los agentes tomarán decisiones, reaccionarán moderada o exageradamente y cambiarán sus expectativas leve o intensamente, de acuerdo a la estructura de incentivos enmarcada en las normas formales y en las percepciones subjetivas que se realizan en un medio cultural específico. El tamaño del pass-through evoluciona a la par de los cambios institucionales.

A nivel macroeconómico los factores predominantes del pass-through son la persistencia inflacionaria, la volatilidad del tipo de cambio nominal, la incertidumbre respecto a la demanda agregada, la apertura económica, la brecha cambiaria del tipo de cambio real respecto a su nivel de equilibrio de largo plazo, y la fase del ciclo. Esto significa que la magnitud del pass-through es endógena al funcionamiento de la economía.

Los *mecanismos institucionales* característicos de cada país, elevan o reducen la persistencia inflacionaria tal como se describió en el apéndice B3, el tipo de cambio nominal fluctúa excesivamente o no lo hace de acuerdo a las *restricciones* definidas por su Banco Central y un mercado de divisas repleto de *regulaciones formales* y *percepciones subjetivas* de los actores, la *incertidumbre* asociada a la trayectoria de la demanda agregada es por definición una variable colmada de redes institucionales, los niveles de apertura económica son resultado de *políticas de Estado*, de *acuerdos* de comercialización, de *restricciones* a las importaciones, de *incentivos* a las exportaciones, de *sistemas impositivos*, de *controles aduaneros* y un sinfín de *reglas* que promueven o retardan el comercio internacional, y finalmente, las desviaciones del tipo de cambio real y del producto respecto a sus niveles de equilibrio, acontecen en la medida que el medio institucional así lo permite.

En conclusión, los factores macroeconómicos que determinan el pass-through son *endógenos* al marco institucional en que se desarrollan. De modo tal que,

$$Pass - throug = f(\underset{+}{persist.}, \underset{- -}{volat. tcn}, \underset{+}{incer. DA}, \underset{+}{Aper.}, \underset{+}{Bre. TCR}, \underset{+}{Ciclo}) \quad (7.10)$$

Inclusive, el marco de reglas formales y el contexto informal son potencialmente capaces de establecer una relación no lineal y asimétrica entre tipo de cambio y precios. En el capítulo 15 se plantea este hipotético escenario para describir el pass-through de la economía boliviana.

En general, en el análisis de la inflación en un contexto de economías abiertas, adquieren especial importancia dos variables: El tipo de cambio y la inflación externa. Los canales e intensidades con que estas variables impactan en la inflación local, dependen del marco institucional. Cuan desarrollado y profundo es el *mercado de capitales*, cuántas y qué tan eficaces son las *restricciones* y *controles* al flujo internacional de activos, existe o no un *mecanismo preventivo* para evitar exceso de entrada de capitales de corto plazo, y todas las características del flujo comercial de bienes, son elementos institucionales que difieren entre economías y por tanto, es lógico esperar distintos resultados aún en el caso de que las políticas aplicadas sean similares.

De acuerdo al enfoque de balanza de pagos, el crecimiento monetario puede no ser inflacionario si el tipo de cambio es fijo y los excesos de demanda se satisfacen con un déficit externo. En tal caso, la inflación local se alinea con la internacional⁷ si se cumple la *paridad de poder de compra* o “ley de su solo precio”. En el enfoque keynesiano se supone que esta ley no se cumple para el sector no-transable de la economía y podrían por lo tanto surgir desajustes en el precio relativo entre bienes locales e importados, debido a que estos últimos pertenecen al sector transable que tiene una dinámica de precios muy distinta. Por último, el modelo escandinavo es una combinación de estos dos enfoques. La paridad de poder de compra se cumple para el sector transable y el sector no transable se conduce con la lógica nekeynesiana de definir márgenes de ganancia para las empresas fijadoras de precios, sobre la base de costos unitarios de trabajo.

Dos aspectos institucionales merecen ser destacados. En los tres enfoques la inflación local depende de lo que suceda en el sector externo, pero la intensidad del

⁷Más precisamente, con un promedio ponderado de las respectivas tasas de inflación de los socios comerciales del país en cuestión.

impacto varía según el tamaño de los sectores transable y no-transable, y según el grado de cumplimiento de la “ley de un solo precio”. La estructura económica evolucionada a partir de *incentivos institucionales* es la que determina que algunas economías tengan un sector no-transable más grande y menos flexible, y otras todo lo contrario. Las nuevas *tecnologías* por ejemplo, han permitido transformar en transables a algunos servicios históricamente no-transables. El tamaño relativo de cada sector varía en el tiempo y el espacio circunscrito a cambios institucionales también propios de cada época y lugar.

Por otra parte, la *paridad de poder de compra* se cumple en grados y velocidades distintas. En algunas economías, los cambios en los precios internacionales se traspasan a los precios locales en la misma magnitud y rápidamente. En otras en cambio, el traspaso es incompleto y puede tomar algún tiempo. Estas diferencias radican en la existencia de esquemas institucionales distintos. Barreras *formales* al libre comercio, imposición de *costos excesivos* que impiden alinear precios locales e internacionales, y *costos de transporte* son algunos de los ejemplos más evidentes.

Finalmente, la independencia y credibilidad de los bancos centrales son factores decisivos en la efectividad de sus políticas monetarias y cambiarias. El marco institucional *formal* otorga ciertos niveles de *independencia legal o de jure* a la autoridad monetaria para la elección de sus instrumentos pero no para la definición de objetivos. El marco *informal* delineado por costumbres y contextos culturales, establece la *independencia real o de facto*. Nada garantiza que ambos tipos de independencia tengan la misma intensidad. El meollo del problema es encontrar mecanismos institucionales que permitan incrementar la independencia del Banco Central porque ello contribuye a reducir el *sesgo inflacionario* y la *incertidumbre* asociada a la excesiva variabilidad de la política monetaria.

La credibilidad está íntimamente ligada a los grados de independencia del ente emisor. Un Banco comprometido con la estabilidad de precios, que opere en un medio donde la normativa “*lo obligue*” a ser responsable con los objetivos de largo plazo, y “*lo proteja*” de presiones políticas de corto plazo como el déficit fiscal, el desempleo o la competitividad comercial, o donde la estructura de incentivos “*lo motive*” a asumir decisiones consecuentes con sus anuncios, muy probablemente será mucho más creíble que un Banco que actúa en un marco institucional de menor libertad, garantías, e independencia.

La principal razón para buscar elevar los grados de credibilidad de la autoridad monetaria, es que esta afecta directamente a las *expectativas* de inflación. De este modo, en un marco creíble, es posible reducir la inflación con un simple anuncio y con costos reales nulos. En otros términos, la alta credibilidad de la política monetaria posibilita un coeficiente de sacrificio más bajo. Evidentemente, los niveles de confianza y credibilidad difieren entre contextos institucionales. La historia de políticas coherentes, la transparencia y claridad de los anuncios, y el buen escenario general macroeconómico, favorecen la construcción de esa tan ansiada credibilidad.

Para concluir y a manera de síntesis. Toda elección del ente emisor es limitada por el marco institucional en que elige. A su vez, las acciones del Banco Central van alterando ese marco, y los resultados en términos de política monetaria y cambiaria se derivarán de esa permanente interacción. En los siguientes cuadros se presentan las más importantes variables y parámetros sobre los cuales la autoridad monetaria y el marco regulatorio formal e informal intervienen directa e indirectamente, para configurar la tasa de inflación.

Cuadro (7.1 a) Resumen de Variables y /o Parámetros asociados a la Política Monetaria y Cambiaria

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|---|---|--|---|--|---|-----------------------------------|
| | | Formales | Informales | | | |
| (34) Oferta Monetaria M_1 | Descrito en (34.a) y (34.b) | | | | | POSITIVA (+) |
| (34.a) Φ Multiplicador Monetario | (34.a1) r_d Razón Reservas a Depósitos. | - Encaje legal mínimo. - Tasa de descuento. - Normas de intermediación financiera. | - Percepción probabilidad de Pánico Bancario. - Propensión a las corridas bancarias. | - Multas. - Costos de oportunidad. - Costos de financiamiento para enfrentar corridas. | - Banco Central. - Bancos comerciales. - Superintendencia del sistema financiero. | POSITIVA (+) |
| | (34.a2) c_d Razón Circulante a Depósitos | - Garantías legales del sistema financiero. - Impuestos al ahorro. | - Confianza. - Cultura y creencias. - Preferencias subjetivas. | - Costo de oportunidad. - Riesgos de pérdida de capital. | - Sector privado. - Todo el sistema financiero | |
| (34.b) M_1 Base Monetaria | (34.b1) OMA | - Resoluciones. - Consejo del Banco Central. | - Rentismo. | - Créditos improductivos. - Déficit fiscal insostenible. | - Banco Central. - Bancos comerciales. | POSITIVA (+) |
| | (34.b2) i_d Tasa de Descuento. | - Resoluciones consejo del Banco Central. - Rol del Banco Central como prestamista de última instancia. | - Propensión al pánico bancario. - Percepción del riesgo. - Interpretaciones subjetivas. | - Prevención crisis financieras. - Señalización mercados. | - Banco Central. - Bancos comerciales. - Sector privado. | |
| | (34.b3) Operaciones en el Mercado de Divisas. | - Régimen cambiario. - Ley manejo de RIN. | - Expectativas de inflación y de devaluación. - Percepción riesgo de crisis de balanza de pagos. | - Ataques especulativos. - Pérdida de RIN. - Sobreacción del mercado. | - Banco Central. - Bancos comerciales. - Sector privado. | |
| | (34.b4) Tamaño Economía Subterránea | - Sistema jurídico completo. | - Valoración subjetiva de la legalidad. | - Inseguridad ciudadana. - Menor control monetario. | - Mafia organizada. - Entidades de vigilancia y cumplimiento de ley. | |
| | (34.b5) Tasa de atesoramiento. | - Leyes del sistema financiero. - Impuestos al ahorro. | - Confianza en el sistema financiero. - Cultura financiera. | - Volatilidad e impredecibilidad. | - Sector privado. | |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro (7.1 b) Resumen de Variables y /o Parámetros asociados a la Política Monetaria y Cambiaria

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación | |
|--|---|---|---|---|---|--|--|
| | | Formales | Informales | | | | |
| POLÍTICA CAMBIARIA | | | | | | | |
| (35) Elección Régimen Cambiario | (35.a) Tipo de Cambio Fijo | (35.a.1) Incertidumbre. (35.a.2) Especulación. (35.a.3) Disciplina Fiscal. (35.a.4) Magnitud RM | - Compromiso de compra/ venta de divisas a un precio fijo predeterminado | - Percepciones probabilidad de devaluación. - Confianza. - Credibilidad. - Sensibilidad de expectativas. | - Ataques especulativos. - Pérdida de reservas internacionales. - Anclaje expectativas. | - Banco Central. - Oferentes de divisas. - Demandantes de divisas. | POSITIVA (+) Si existe Devaluación o Depreciación |
| | (35.b) Tipo de Cambio Flexible | (35.b.1) Sensibilidad ante shocks externos. (35.b.2) Grado de integración comercial. (35.b.3) Profundidad mercados financieros. (35.b.4) Tamaño de Pass-Through. | - Regulación pasiva en el mercado de divisas. - Anuncio de metas de inflación. | - Conciencia riesgo cambiario. - Hábitos comerciales. | - Absorción shocks externos. - Descalce de monedas. | | |
| FACTORES MICROECONÓMICOS | | | | | | | |
| (36) Coeficiente Pass-Through | (36.1) Pricing to Market. | - Regulación discriminación de precios. | - Percepciones posibilidades de separar mercados. | - Beneficios extras. | - Empresas. | POSITIVA (+) Si existe Devaluación o Depreciación | |
| | (36.2) Costos de Menú | Ya descrito en (23.1) | | | | | |
| | (36.3) Grado de sustitución entre bienes locales e importados. | - Normas de producción e importación. | - Arraigo y apego por lo local. | - Escasez. - Variabilidad estructura de costos. | - Agencias Importadoras | | |
| | (36.4) Peso relativo de las importaciones en la demanda agregada. | - Normas que establecen porcentajes de insumos locales. - Aranceles. | - Hábitos de consumo y producción. - Sesgo doméstico. | - Vulnerabilidad ante shocks externos. | - Gobierno. - Agencias aduaneras. | | |
| | (36.5) Duración Depreciación | - Garantías y seguros. -Anuncios oficiales. | - Volatilidad histórica. - Limitaciones cognitivas. - Transparencia banco. | - Sobrereacción mercados. - Profecía autocumplida. | - Banco Central. - Ministerio de Economía | | |

Fuente: Elaboración propia

Cuadro (7.1 c) Resumen de Variables y/o Parámetros asociados a la Política Monetaria y Cambiaria

| Variable Principal | Variables Secundarias y/o parámetros | Limitaciones | | Mecanismos de Coerción | Principales Organizaciones | Relación con la tasa de inflación |
|--|--|---|--|--|---|---|
| | | Formales | Informales | | | |
| FACTORES MACROECONÓMICOS | | | | | | |
| (36) Coeficiente Pass-Through | (36.6) Persistencia inflacionaria. | Ya descrito en (22) | | | | POSITIVA (+) Si existe Devaluación o Depreciación |
| | (36.7) Volatilidad Tipo de Cambio Nominal. | - Restricciones mercado de divisas | - Percepciones demandantes y oferentes de divisas. | - Riesgo cambiario. - Incertidumbre. | - Banco Central. - Mercado de divisas. | |
| | (36.8) Incertidumbre respecto a la demanda agregada. | - Reglas que generen estabilidad al sistema económico | - Contexto cultural general. | - Menor planificación. - Inversión de corto plazo. | - Sector privado. - Sector público. | |
| | (36.9) Grado de apertura. | - Acuerdos de comercialización. - Aranceles importaciones. - Subsidios a exportaciones. | - Confianza emprendimiento. - Rituales comerciales. | - Ganancia del comercio. - Venta de excedentes. - Compra de productos escasos. | - Cámara de exportadores. - Agencias importadoras. - Aduanas. | |
| | (36.10) Brecha cambiaria. | - Resoluciones consejo Banco Central. | - Limitaciones técnico- cognitivas en la estimación. | - Crisis de balanza de pagos si se sobrevalua. - Inflación futura si se subvalua. | - Equipo técnico del Banco Central. | |
| | (36.11) Fase cíclica | - Resoluciones consejo Banco Central. | - Percepción empresas. | - Inflación si el ciclo es expansivo. | - Empresas. - Banco Central. | |
| (37) Inflación Internacional π^* | (37.1) Magnitud de Pass-Through y ley de un solo precio. | Ya descrito en (35.b4) | | | | POSITIVA (+) |
| | (37.2) Peso relativo sector transable vs. sector no transable. | - Políticas de estado a favor y en contra de cada sector. | - Hábitos comerciales. - Apego a lo tradicional. | - Exposición a shocks externos. | - Todo el sistema económico. | |
| (38) Independencia del Banco Central | Ya descrito en (24) | | | | | NEGATIVA (-) |

Fuente: Elaboración propia

PARTE IV

**EVOLUCIÓN
INSTITUCIONAL E
INFLACIÓN EN
BOLIVIA**

En esta sección se describen los principales cambios institucionales que experimentó Bolivia a través de toda su historia, pero se escudriña con mayor detalle aquellos acontecidos entre 1990 y 2013. Se identifica el nacimiento y desaparición de instituciones formales, la consolidación y desvanecimiento de hábitos informales, la interacción de las organizaciones en permanente proceso evolutivo, y el surgimiento de puntos de inflexión que cambiaron la trayectoria del marco institucional íntegro y por lo tanto, sus efectos sobre la tasa de inflación.

En la sección anterior se expusieron los canales directos e indirectos a través de los cuales el marco institucional potencialmente genera, transmite, propaga, perpetúa, controla, previene, o reduce la tasa de inflación. Además se listaron las principales variables que intervienen en este proceso. Todo ello, fue a nivel teórico-conceptual. En esta parte, se realiza similar tarea pero en un espacio y tiempo específicos: la economía boliviana del periodo post-estabilización. Es decir, sobre la base de este caso de estudio, se resalta la existencia del fuerte nexo entre el conjunto de limitaciones institucionales y la inflación.

Se ha dividido el bloque en 7 capítulos. Cada uno de ellos está asociado con alguna o algunas de las teorías de inflación presentadas en el apéndice B del libro y se enfoca en la evolución de las principales variables que condicionan la inflación y los cambios institucionales implementados en Bolivia, para afectar esas variables. El primero centra la atención en la *historia*. Es útil para poner en contexto las políticas económicas adoptadas y sobre todo para resaltar el hecho de que todo marco institucional es heredado de un pasado específico. Una adecuada comprensión de la historia permite una mejor lectura de las limitaciones presentes y el diseño de caminos más prósperos para el futuro. La descripción de los eventos históricos más relevantes se efectúa sintéticamente desde el periodo previo al descubrimiento de América hasta nuestros días. Los sucesos más relevantes antes y durante la hiperinflación son tratados en el apéndice D, que es complementario a este capítulo. Los eventos posteriores a esta crisis, son abordados detalladamente en esta sección. Queda en evidencia que este capítulo guarda estrecha relación con los planteamientos de North.

Acto seguido se presentan seis capítulos que ponen el foco de atención en la evolución institucional de las últimas dos décadas. Uno íntimamente ligado a la teoría cuantitativa del dinero que presenta las reformas en el ámbito de la política monetaria para estudiar sus efectos sobre la oferta de dinero y la tasa de interés. Otro, inspirado en una lógica keynesiana, identifica los cambios en la política fiscal. El objetivo es indagar acerca de los resultados del cambio institucional en términos de déficit fiscal y expectativas. En el siguiente capítulo se evalúan las políticas cambiarias y su incidencia en la inflación a través de los canales del tipo de cambio, la balanza comercial, y sobre todo, las expectativas. Posteriormente, se describen las políticas de oferta haciendo énfasis en restricciones productivas como las propuestas por la escuela estructuralista. En el penúltimo capítulo de esta sección se pasa revista a las políticas comunicacionales y de transparencia. Principalmente los enfoques de Friedman, Lucas y de la Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana, destacan la importancia de las expectativas inflacionarias, de la credibilidad, y de la confianza, en la evolución de la inflación efectiva. Finalmente, se destina un capítulo al análisis de los mecanismos de regulación de precios y salarios. En consonancia con la nueva economía keynesiana y con la teoría neo-estructuralista, los altos grados de indexación, la formación de expectativas adaptativas, y los hábitos del tipo “backward looking” favorecen la inercia inflacionaria. En este capítulo se encuentra que los sectores de servicios tienen importantes grados de indexación y que en el proceso de reajuste salarial se ha institucionalizado como variable de referencia, la inflación pasada.

CAPÍTULO 8

HISTORIA DE LA INFLACIÓN EN BOLIVIA

Toda historia económica puede ser entendida como un continuo proceso de evolución institucional. El contexto de normas y hábitos sociales estructura incentivos que condicionan las decisiones de los agentes y los resultados que obtienen. Buena parte de las elecciones históricas están determinadas por el “*path dependence*”, es decir, simplemente por la naturaleza de las limitaciones provenientes del pasado. De este modo, la nueva visión institucionalista admite que la *historia* influye en las instituciones, y a su vez, éstas últimas influyen en la economía (Benerjee e Iyes, 2005, p.1).

En este capítulo se presenta un esbozo de la historia inflacionaria de Bolivia asociada a la trayectoria que ha seguido su contexto institucional. El por qué se eligió Bolivia tiene que ver, precisamente, con el hecho de ser un país con una historia inflacionaria prominente que incluso ha sido objeto de estudio en varios textos de macroeconomía, y por la ingente cantidad y diversidad de reformas institucionales históricas que han acompañado este proceso. Sin embargo, no cabe duda que estudios similares para otros países latinoamericanos como Argentina, Brasil, Chile, Nicaragua y Perú con historias inflacionarias y cambios institucionales muy importantes, podrían ser igualmente relevantes.

Este texto se diferencia del resto de la abundante literatura relativa a la historia económica boliviana, en dos aspectos. El primero es que se ha sistematizado los periodos y eventos más relevantes de esa historia, enfocándose en la trayectoria inflacionaria¹. El segundo más importante aún, es que se ha interpretado y descrito la historia desde la perspectiva de la evolución institucional. Hecho que es inédito en la literatura nacional. Si bien se destacan esas contribuciones del trabajo, es preciso resaltar que la mayoría de la información contenida en esta sección es atribuible a las obras de Juan Antonio Morales.

Para ubicar al lector en el escenario histórico de la inflación en Bolivia se ha elaborado el apéndice D que contiene un sistemático recuento cronológico de los

¹ Por razones expositivas, se presentan en el apéndice D los eventos históricos más relevantes para Bolivia, a partir del descubrimiento de América hasta la hiperinflación de los años 80, y se describen de manera más detallada en este capítulo aquellos eventos que, una vez superada la crisis de 1985, configuraron de alguna manera el escenario institucional boliviano y su respectiva evolución.

principales eventos económicos surgidos en este país a partir de la conquista española.

La intención no es realizar un profundo análisis histórico de la economía del país sino realzar algunos hechos influyentes en el contexto institucional y sobre todo en el comportamiento de la inflación.

En este sentido, uno de los eventos económicos más influyentes en la reconfiguración del marco institucional de Bolivia fue la hiperinflación de la década de los ochenta. De hecho, la hiperinflación de 1985 se constituye en un hito histórico y un punto de inflexión que marcó un antes y un después en el manejo de la política económica. Es precisamente esta transformación institucional la que ha delineado el posterior comportamiento de la inflación.

Por lo tanto, este capítulo comienza con la descripción de la Nueva Política Económica implementada en Bolivia a partir de la asunción del presidente Víctor Paz Estenssoro el 6 de agosto de 1985. Sin embargo, el mismo debe ser leído como una extensión de una historia previa, marcada por los magros resultados económicos que se suscitaron antes y durante la hiperinflación. El punto de partida elegido, es incuestionablemente *herencia* de un pasado configurado por la particular evolución institucional boliviana. Tal como se señaló, esa historia es relatada en el apéndice D.

8.1 La Nueva Política Económica

Una de las tareas del gobierno de Paz Estenssoro fue buscar la reducción, de manera significativa y rápida, del déficit fiscal. Pues cabe recordar que la gran expansión del dinero que causaba las altas tasas de inflación se debía principalmente a los exagerados valores del déficit del gobierno. Al mismo tiempo, una reducción rápida de este déficit implicaba la búsqueda de ingresos que se materializaran prontamente, y además un congelamiento de los gastos nominales. Por esta razón y considerando que el tiempo era un factor importante para el éxito del nuevo paquete, el gobierno se apresuró en buscar ingresos internos para el gobierno.

Paralelamente se promulgó el Decreto Supremo 21060 cuyos objetivos básicos fueron: i) estabilizar los precios eliminando la hiperinflación para promover un mayor crecimiento económico; ii) Restablecer la solvencia externa del país, a partir de un modelo de desarrollo basado en el libre mercado; iii) Abandonar el Capitalismo de Estado, dando al sector privado la principal responsabilidad de realizar las inversiones productivas; y iv) Limitar el papel de Estado en la economía. El Estado actuaría

simplemente como regulador para garantizar la estabilidad macroeconómica y promover las inversiones públicas de carácter social.

Para alcanzar estos objetivos, se propuso una política de estabilización que combinara consistentemente políticas fiscales y monetarias contractivas. A diferencia del enfoque gradualista y heterodoxo del anterior gobierno, el nuevo paquete propuesto era de naturaleza ortodoxa. Por el lado Fiscal, se tenían medias de racionalización de los gastos e incremento de los ingresos; por el lado monetario, se propuso medidas restrictivas en cuanto al financiamiento primario y; por el lado cambiario se propuso la unificación cambiaria. En los siguientes apartados se sintetizan las principales medidas de carácter fiscal y tributario, monetario y cambiario.

8.1.1 Política Fiscal y Tributaria

Hasta 1985, el Estado boliviano se encargaba de controlar la mayoría de los sectores del aparato productivo nacional; también prácticamente, regulaba los precios de todos los bienes de la canasta familiar, con fijaciones directas en algunos casos, y con subsidios e impuestos en otros. El resultado final fue una gran distorsión en los precios relativos.

Considerando la fuerte influencia que el sector público ejercía sobre la economía, el programa de estabilización se basó en una política fiscal de carácter austero. De este modo, el ajuste fiscal se sustentó en el estricto control de los gastos públicos y en mecanismos de incremento en los ingresos. Para el autor Cariaga (1996) las medidas que permitieron disminuir el déficit fiscal se resumen en un adecuado control de caja de las operaciones del Tesoro General de la Nación (TGN).

Para eliminar los subsidios directos e indirectos fue necesario suprimir el crédito interno del Banco Central. Paralelamente, se congelaron los saldos bancarios del TGN, de empresas públicas y de entidades descentralizadas y se depositaron en los llamados “Fondos de Custodia”. Para enero de 1986 ya se tenía depositado el equivalente a US\$ 280 millones en estos fondos, cuya utilización se encontraba restringida (Cariaga, 1996, p.78).

Una vez congelados los saldos bancarios, se procedió de inmediato a congelar los salarios de los funcionarios del sector público, iniciando con esto un proceso de racionalización de personal en la mayoría de las empresas estatales².

Por el lado de los ingresos se estableció un nuevo régimen de precios y tarifas para el sector público. De este modo se intentó eliminar las distorsiones de precios relativos vigentes. El caso más notable fue el del precio de la gasolina que se reajustó aproximadamente en un 833% (Candia, 1999), instaurándose, de manera complementaria, un sistema de transferencias de excedentes de la empresa estatal YPFB hacia el TGN, equivalente a un 65% de sus ingresos por ventas en el mercado interno y un 50% del valor de sus exportaciones (Antelo, 2000, p.17)³.

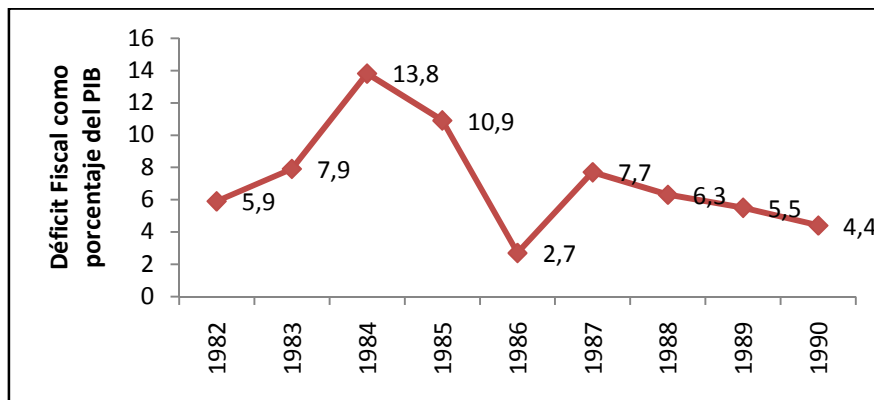
Entre este conjunto de medidas extremadamente ortodoxas se encontraban algunas menos ortodoxas. Por ejemplo, la declaración de moratoria con la banca privada internacional permitió aliviar las cuentas fiscales. “La situación fiscal precaria, la interrupción de las operaciones de la banca privada internacional con Bolivia desde la crisis de la deuda en 1982, la cotización de esta deuda en los mercados secundarios que no llegaba a 15 centavos de dólar de su valor facial y la necesidad de continuar pagando a las instituciones bilaterales y multilaterales de crédito, para restablecer negociaciones que permitiesen reabrir financiamientos concesionales hacia el país, ayudaron en la decisión de declarar en moratoria a la deuda con la banca comercial” (Antelo, 2000, p.17).

Contrariamente a lo esperado, ante la declaración de moratoria, la banca internacional reaccionó buscando la renegociación y recompra de la deuda del país. Esta acción fue muy importante para reducir las presiones sobre las cuentas fiscales y sobre todo para garantizar la implementación del nuevo programa de estabilización.

Estas medidas aumentaron los ingresos fiscales y redujeron los gastos. El déficit fiscal disminuyó a 2.7% del PIB en 1986, a partir de niveles superiores al 10% del PIB en años anteriores (Véase gráfico 8.1). En términos fiscales, esta declinación del déficit constituyó el elemento principal para la estabilización de la economía boliviana.

²A raíz del deterioro de los precios internacionales del estaño y del déficit financiero que tenía la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL), se cerraron muchas minas y se despidieron alrededor de 21000 trabajadores.

³Los hidrocarburos para el mercado boliviano, representaban el 60% de los ingresos al TGN.

(8. 1) Déficit Fiscal (1982-1990)

Fuente: Elaboración propia con datos de Antelo, 2000

El mayor cambio suscitado en materia de política fiscal fue la renovación total del *sistema impositivo*. En mayo de 1986, el Congreso de Bolivia sancionó la Ley 843 de Reforma Tributaria. Así nació un nuevo sistema impositivo instaurado en pocos impuestos indirectos que se caracterizaron por su fácil recaudación y administración. Se eliminaron 450 tipos de impuestos y se estableció una estructura tributaria compuesta de 8 impuestos sobre el gasto y el patrimonio de las empresas y personas⁴.

En síntesis la política fiscal se sustentó en dos medidas principales. La primera dirigida a equilibrar los ingresos y egresos, con la intención de reducir el déficit fiscal para combatir las fuertes presiones inflacionarias y, la segunda orientada al establecimiento de una estructura tributaria con menor cantidad de impuestos pero con una mayor base de contribuyentes.

8.1.2 Política Monetaria

Con el nuevo programa de estabilización, la política monetaria se convirtió en la pieza fundamental para combatir la inflación. En primera instancia se tomó la decisión de limitar el financiamiento primario al sector público con el objetivo de evitar los déficits cuasi-fiscales financiados anteriormente por el Banco Central. Asimismo, se

⁴Los principales impuestos definidos por la Ley 843 fueron: Impuesto al Valor Agregado (IVA), Régimen Complementario al IVA (RC-IVA), Impuesto a las Transacciones (IT), Gravamen Arancelario Consolidado (GAC), Impuesto a la Renta Presunta de las Empresas (IRPE), Impuesto al Consumo Específico (ICE), Impuesto a la Renta Presunta de los Propietarios de Bienes (IRPPB) y un Impuesto Excepcional a la regulación impositiva destinado a regularizar el pago de impuestos de los últimos 5 años.

En 1994, la reforma tributaria fue perfeccionada con la Ley 1606 donde se sustituye el IRPE por un Impuesto a las Utilidades de las Empresas (IUE), se creó un impuesto a la remesa de utilidades al exterior, se definió un impuesto sobre la propiedad de bienes inmuebles y vehículos y un impuesto sobre herencias y donaciones. Por otro lado, se añadió un Impuesto Especial a los Hidrocarburos y Derivados (IEHD) para financiar el proceso de descentralización administrativa iniciada por el Estado.

creó una nueva moneda, el “boliviano”, como dinero de curso legal, con el objetivo de facilitar la utilización de la moneda nacional como unidad de cuenta y de transacciones.

Las tasas de interés fueron *liberalizadas* y se permitieron contratos y operaciones en moneda extranjera. A su vez se estabilizó el tipo de cambio con la finalidad de evitar mayores ataques especulativos, pero sobretodo, con la intención de generar mayor *credibilidad* en el programa de estabilización.

Después de la recuperación de las operaciones financieras en moneda extranjera, las tasas de interés de depósitos y préstamos se mantuvieron elevadas respecto a las tasas internacionales.

Cuadro (8. 1) Tasas de Interés (*Promedios Anuales*)

| Año | Activa Efectiva (Préstamos) en moneda extranjera | Pasiva Efectiva (Depósitos) en moneda extranjera | SPREAD (Activa-Pasiva) | LIBOR (6 meses) | Riesgo País (Pasiva-Libor) |
|------|--|--|------------------------|-----------------|----------------------------|
| 1985 | 29,6* | 10,8** | 10,8 | 8,6 | 2,2 |
| 1986 | 22,6* | 14,0** | 8,6 | 6,9 | 7,1 |
| 1987 | 29,6 | 17,8 | 11,8 | 7,3 | 10,5 |
| 1988 | 25,7 | 16,7 | 9,0 | 8,1 | 8,6 |
| 1989 | 24,3 | 15,7 | 8,6 | 9,3 | 6,4 |
| 1990 | 23,0 | 14,7 | 8,3 | 8,4 | 6,3 |
| 1991 | 21,5 | 12,9 | 8,6 | 6,1 | 6,8 |
| 1992 | 19,1 | 11,4 | 7,7 | 3,9 | 7,5 |
| 1993 | 18,5 | 11,2 | 7,3 | 3,4 | 7,8 |
| 1994 | 16,3 | 9,9 | 6,4 | 5,0 | 4,9 |
| 1995 | 17,0 | 10,5 | 6,5 | 6,0 | 4,5 |
| 1996 | 17,6 | 9,9 | 7,7 | 5,6 | 4,3 |
| 1997 | 16,3 | 8,2 | 8,1 | 5,9 | 2,3 |
| 1998 | 15,6 | 8,0 | 7,6 | 5,5 | 2,5 |

*Tasa Nominal Activa Sector Productivo.

**Tasa Nominal Depósitos a Plazo Fijo.

Fuente: Antelo, 2000, p.25.

Una vez controlada la hiperinflación fue necesario acomodar el incremento de la demanda de saldos monetarios reales causado por la remonetización de la economía. Para ello, se plantearon dos caminos: expandir el crédito doméstico al sector público o privado, o aumentar las reservas internacionales dentro del sistema cambiario de tipo

crawling peg. El carácter conservador del gobierno de turno lo inclinó a escoger la segunda opción. De esta manera en los primeros meses del programa de estabilización y con una mayor demanda por la moneda nacional generada por la reducción de la inflación, la política monetaria se orientó a la remonetización de la economía y a la compra de moneda extranjera para evitar una caída inesperada del tipo de cambio. En pocas palabras la política monetaria sustentada por mayores niveles de reservas internacionales buscó el aumento de la *credibilidad* en la moneda nacional.

Para regular la liquidez en la economía se aplicaron las denominadas operaciones de mercado abierto (OMAs), en un principio, únicamente con títulos emitidos por el propio Banco Central (Certificados de Depósitos CDs). Años más tarde se empezaron a utilizar las Letras del Tesoro General de la Nación, pero teniendo el cuidado de no volver a favorecer un financiamiento del sector público que ocasionase un abrumador déficit fiscal.

Siguiendo el lineamiento conservador del gobierno, en lo formal se aprobó la Ley 1670 del BCB en Octubre de 1995. De acuerdo a este mandato, se encomendó al BCB el objetivo básico de preservar el poder adquisitivo de la moneda nacional a través de la aplicación de política monetaria, cambiaria y de intermediación financiera. Asimismo, se prohibió al BCB la otorgación de créditos al sector público, salvo en situaciones de extrema emergencia. Esta Ley vino a representar la adquisición de mayor independencia del BCB.

A manera de resumen, Antelo (2000) dice:

La política monetaria implementada desde 1985 permitió garantizar la estabilidad económica y crear las bases para la recuperación del producto agregado. En general, la expansión de la liquidez reflejó la remonetización necesaria de la economía y el aumento en el flujo de capitales en moneda extranjera que fueron depositados en el sistema financiero. Uno de los factores que influyó en este mayor ahorro financiero fue, entre otros, la liberalización de las tasas de interés y la mayor confianza de los agentes económicos. Así, se observó un crecimiento de la liquidez total del sistema financiero, que considera tanto moneda nacional como moneda extranjera (M2), de menos del 4% del PIB en 1985 a más del 42% del

PIB en 1998. Asimismo, el multiplicador monetario del M2 se cuadruplicó en el mismo período y la preferencia por circulante se redujo de más del 62% respecto al M2 a menos del 10% del M2, en 1998. (p.28).

Sin embargo no todos los resultados monetarios fueron tan alentadores. Cabe recordar que uno de los problemas que más aquejó al país fue la dolarización del sistema financiero. En 1999, la moneda nacional mantenía sus funciones de unidad de cuenta y medio de intercambio para las transacciones cotidianas de pequeño valor pero fue sustituida por el dólar en la función de reserva de valor y para aquellas transacciones de mayor valor. La elevada dolarización del sistema financiero limitó bastante la efectividad de la política monetaria, en el sentido de que el Banco Central no logró mantener estable el tipo de cambio real.

8.1.3 Política Cambiaria

El objetivo fundamental de esta política era el de reducir la brecha cambiaria y posteriormente estabilizar el tipo de cambio. Por ello se decidió eliminar los controles y las restricciones al capital u operaciones de cambio. De este modo se permitió un sistema de flotación dejando que el mercado se encargue de establecer un tipo de cambio unificado.

En este sentido, para alcanzar la estabilidad cambiaria, Bolivia debió depreciar bruscamente el tipo de cambio oficial. La razón de éste requerimiento radicó en la necesidad de utilizar el tipo de cambio como ancla nominal para frenar la hiperinflación. De forma más clara, Sachs (1986) señaló que en una economía altamente dolarizada como la boliviana, donde los precios se ajustaban a movimientos del tipo de cambio oficial y paralelo y donde los contratos salariales se determinaban prácticamente en períodos muy cortos, fijar el tipo de cambio fue la mejor decisión tomada por el gobierno para estabilizar los precios domésticos en el corto plazo.

Otra característica importante de la economía boliviana en la década de los 80's fue la existencia de un *pass through* cercano a la unidad. Es más, para autores como Morales y Sachs (1989) la depreciación cambiaria en el mercado paralelo era trasladada completamente hacia los precios domésticos. En otros términos, el coeficiente del *pass through* era exactamente igual a uno. (Antelo, 2000, p.23).

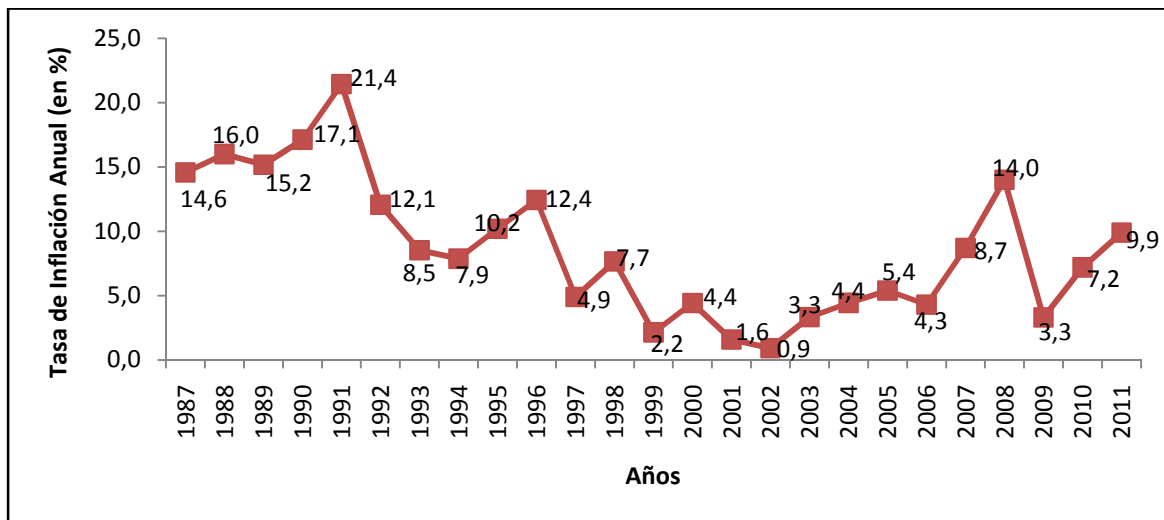
Que el *pass through* sea tan elevado afectaría negativamente a la competitividad de las exportaciones del país, obligándolo a enfrentarse a un dilema: escoger sí se utiliza

el tipo de cambio como ancla nominal para evitar mayores presiones inflacionarias o aplicar un tipo de cambio más devaluado para aumentar la competitividad de la producción transable. No obstante, a pesar de dicho dilema teórico, Bolivia pudo mantener relativamente estable el tipo de cambio real bilateral con los Estados Unidos y a su vez aumentar la competitividad de sus exportaciones. La razón, fue el conjunto de políticas cambiarias adoptadas por los países vecinos, socios comerciales de Bolivia. En particular, Argentina y Brasil, quienes al utilizar el tipo de cambio como ancla para la inflación manifestaron una sobrevaluación de sus tipos de cambio.

Por último, cabe reconocer que la medida más ingeniosa y acertada que acompañó dicho proceso de estabilización fue la creación del Bolsín. De este modo, para reunificar el tipo de cambio oficial con el paralelo se permitió una combinación entre el libre juego de oferta y demanda de dólares en el mercado y la subasta del Banco Central. Para mantener el tipo de cambio estable, en términos de paridad de poder de compra con el dólar estadounidense, el sistema de subasta derivó en minidevaluaciones periódicas (*crawling peg*). De este modo, el Banco Central ofertaba divisas a través del Bolsín a un precio base y adjudicaba las mismas en función a los mejores precios ofrecidos. En caso de que se diera una fuerte presión de demanda de divisas, el Banco Central incrementaba el monto ofertado y de esta forma administraba el tipo de cambio.

8.2 Después de la Hiperinflación

Ulteriormente a la agobiante hiperinflación que terminó en 1985 con la puesta en práctica del Decreto Supremo 21060, se inició en Bolivia un largo período de estabilidad de los precios. La tasa de inflación se redujo rápidamente, a 14,6% en 1987 y a 15,2% en 1989. En 1993 esta tasa pasó a ser de un solo dígito. Desde entonces, exceptuando algunos años (1995, 1996 y 2008), ha permanecido así. En el siguiente gráfico se puede observar la trayectoria de la tasa de inflación después del proceso de estabilización aplicado en 1985.

(8. 2) Tasa de Inflación Anual (1987-2011)

Fuente: CEPAL

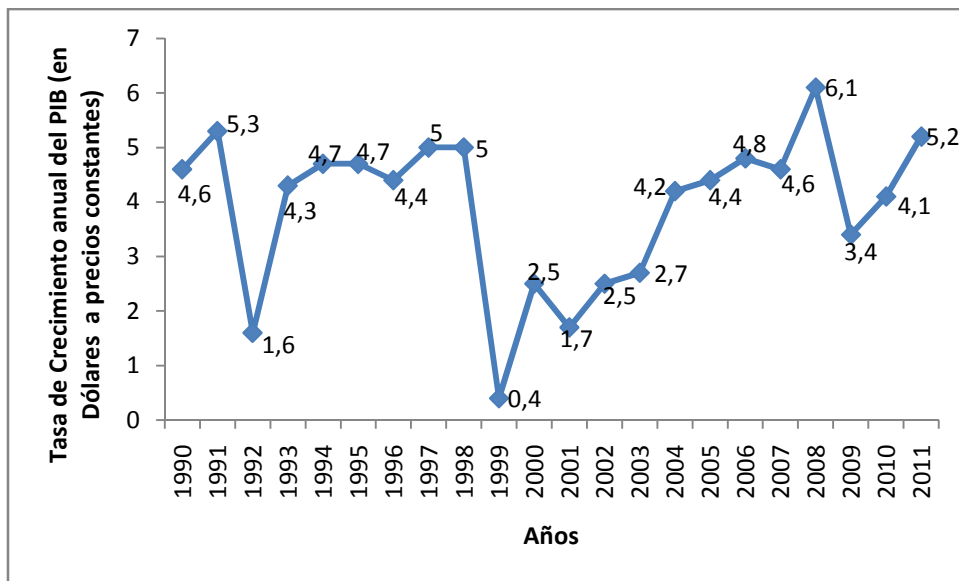
Elaboración propia.

Evidentemente la reducción de la tasa de inflación ha sido el resultado del éxito que ha tenido el paquete de estabilización de los 80's. Empero, no todas las variables macroeconómicas exhibieron valores auspiciosos. Por ejemplo, el Producto Interno Bruto (PIB) mostró serios retrasos en términos de crecimiento, por lo cual se planteó la necesidad de crear políticas que revirtieran dicho panorama.

La necesidad de una urgente reactivación del aparato productivo se dejó entrever a comienzos de los años 90's a través de fuertes demandas sociales. Las políticas de reactivación que apuntaban a una expansión de la demanda, promulgadas en el DS.21060, manifestaron resultados modestos. Ni siquiera el contexto internacional favorable logró dinamizar el crecimiento del producto. (Véase gráfico 8.3).

Esta situación derivó en la necesidad de *reformar* la economía de tal manera que se cambiase la fisonomía del aparato productivo, aumentase la tasa de inversión y, claro está, mejorase el crecimiento del PIB. Para ello se llevó a cabo un nuevo paquete de reformas estructurales conocidas como "Reformas Estructurales de Segunda Generación" que se mantenía en línea con las recomendaciones del Consenso de Washington. Entre las más destacadas estuvieron las reformas de Privatización o Capitalización, Participación Popular, Descentralización Administrativa, Sistema de Pensiones, Tenencia de Tierras y Reforma Educativa.

(8.3) Tasa de Crecimiento Anual del PIB (en dólares a precios constantes 2005=100)



Fuente: CEPAL

Elaboración propia.

En líneas generales, para Morales (2012) este nuevo paquete buscó ampliar la apertura de la economía utilizando no solamente la liberalización comercial sino también medidas de protección y atracción de capital extranjero; reducir el tamaño del Estado en la economía mediante las privatizaciones y; descentralizar los servicios estatales hacia los gobiernos subnacionales.

La política monetaria después de la hiperinflación se basó en la estabilidad y predictibilidad del tipo de cambio. Asimismo, la política cambiaria se orientó a alinear a la inflación nacional, dentro de un margen estrecho de variación con relación a la inflación de Estados Unidos. De este modo, como ancla nominal se tenía al ancla cambiaria, con un sistema de tipo de cambio fijo deslizante (*“crawling peg”*) que otorgaba el espacio necesario para que la inflación nacional no divergiese mucho de la inflación americana.

(8. 4) Inflación de Estados Unidos y de Bolivia

Fuente: Banco Mundial

Elaboración propia.

A pesar de la rigurosidad con la que se aplicó la programación financiera, hasta 1998 la inflación nacional continuó en niveles muy superiores a los de la inflación americana (véase gráfico 8.4). No obstante, asumir un tipo de cambio deslizante o *crawling peg* respecto al dólar estadounidense permitió a los agentes contar con una referencia estable y creíble del valor de la moneda nacional. Bajo este contexto, estamos en condiciones de afirmar que esta medida fue decisiva para frenar el incremento descontrolado de los precios internos en el período previo.

8.2.1 Reformas de Segunda Generación.

8.2.1.1 La Capitalización

Durante la campaña electoral del año 1993, el ex presidente Gonzalo Sánchez de Lozada (1993-1997; 2002-2003) con el programa “*Plan de Todos*” propuso una política económica basada en la privatización de las grandes empresas estatales que más tarde fue bautizada por él mismo con el nombre de capitalización.

La justificación de tal reforma se basaba en la necesidad de mejorar las tasas de crecimiento de la economía y por ende crear nuevas fuentes de trabajo. No obstante, años más tarde, el no cumplimiento de los beneficios esperados de la capitalización causó un inmenso costo político para Sánchez de Lozada que le valió su renuncia forzada durante su segundo mandato.

La Ley de Capitalización (Ley 1544) se promulgó el 21 de mayo de 1994. Pero ya durante el gobierno de Jaime Paz Zamora (1989-1993) se había procedido a la privatización, aunque tímidamente, de algunas empresas pequeñas, de las cuales la mayoría pertenecían a las corporaciones regionales de desarrollo. Fue a partir de 1996 que se llevó a cabo un programa ambicioso de privatizaciones que se aplicó a las grandes empresas nacionales.

Una vez promulgada la Ley 1544 se procedió a privatizar cinco grandes empresas: Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos o YPF, Empresa Nacional de Electricidad o ENDE, Empresa Nacional de Telecomunicaciones Bolivia o ENTEL, Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado o ENFE y Lloyd Aéreo Boliviano o LAB. Para dar curso a este proceso se comenzó por convertirlas en sociedades anónimas. En algunos casos se repartieron acciones en pequeños porcentajes a los empleados. Posteriormente se procedió a la subasta de las empresas para que los inversionistas privados aumentaran el capital de tal forma que tomaran el control de las empresas, es decir, que se apropiaran del 51% o más del capital de la empresa. La proporción de capital que se tenía antes de su ampliación por los inversionistas privados quedaba en poder de los bolivianos, representando un porcentaje de las acciones de la empresa.

Para destinar las utilidades de las acciones al beneficio social se financió el pago de una transferencia unilateral hacia la población mayor de 64 años, que fue denominada “*bonosol*”. Asimismo se conformó el Fondo de Capitalización Colectiva (FCC), administrado por los Administradores de Fondos de Pensiones (AFP).

Políticamente, el pago del bonosol tuvo gran éxito. Económicamente también. Se debe entender que una pensión social universal anual y no contributiva en un país cuyo ingreso per cápita en 1999 era de 900 USD, con además, el 80% de la población rural por debajo de la línea nacional de pobreza significaba un aporte sustancial a los ingresos de la población más pobre.

Para el financiamiento del bonosol se recurriría a los dividendos de las acciones del FCC y a la venta distribuida en el tiempo de esas acciones. En otras palabras, se pagaría tanto con los dividendos del FCC como con el capital, compuesto por acciones de las empresas capitalizadas. Quedaba claro que a la larga los dividendos no abastecerían para solventar el bonosol por lo cual el capital tendería a disminuir progresivamente. De aquí nace la idea de nombrar capitalización al proceso de

privatización, pues en realidad se trataba de una privatización diferida en el tiempo, o a plazos.

Como era de esperarse, la inmediata consecuencia de la capitalización fue el alza de las tarifas. Esto se debió principalmente al hecho de que los precios se descongelaron y los subsidios se eliminaron. En cuanto a los efectos económicos, éstos no se manifestaron de forma similar en todos los rubros. Los sectores hidrocarburíferos, de telecomunicaciones y electricidad fueron los que tuvieron avances más significativos. Mientras tanto los sectores de transporte aéreo y ferroviario reflejaron avances modestos e incluso contraproducentes para la economía. Para terminar, si bien el proceso fue en busca de mejores condiciones económicas y de un mayor empleo, en la realidad no se logró concretar ninguno de los dos objetivos. Pues, la mayoría de las grandes empresas se intensificaron en capital y no así en mano de obra, lo cual limitó la creación de empleo.

8.2.1.3 Otras Reformas de Segunda Generación

Otras reformas estructurales a ser explicadas sucintamente fueron la participación popular y la descentralización administrativa, la reforma de pensiones, la reforma educativa y la reforma a la tenencia de tierras.

A mediados de la década de los 90's se promulgó la Ley de Participación Popular (Ley 1551) que posteriormente fue complementada con la Ley de Descentralización Administrativa (Ley 1664)⁵. Ambas leyes fueron el reflejo de la necesidad de destinar capacidad administrativa, política y fiscal a los municipios y regiones del país logrando incluir como parte activa del desarrollo a muchos sectores que habían sido marginados durante varios años.

Con este *nuevo marco institucional* se articuló a las comunidades indígenas, campesinas y urbanas a la vida jurídica, política y económica del país. Se garantizó el acceso a los servicios públicos a través de la municipalización. En este sentido, se crearon los gobiernos locales o alcaldías cuyos ingresos provendrían de la

⁵En términos generales la *descentralización* se define como un proceso de transferencias de competencias y recursos desde el gobierno central hacia los gobiernos locales. Se puede clasificar en descentralización política que promueve la participación de los individuos y/o comunidades en la toma de decisiones; la descentralización administrativa donde se reduce el rol del nivel central al otorgar mayores atribuciones y competencias a los niveles inferiores de gobierno; y por último, la descentralización económica que pretende mejorar la eficiencia en la asignación de los recursos así como en la producción de bienes y servicios locales.

coparticipación tributaria⁶. Paralelamente se diseñó un marco de competencias específicas para los gobiernos subnacionales en áreas definidas como salud, educación, caminos vecinales, cultura y deportes. El objetivo de extender mayor participación por medio de la municipalización radicó en el estímulo de canalizar la inversión pública hacia el desarrollo local.

Las *reformas* de la Ley de Participación Popular posibilitaron una descentralización política e institucional delimitada. Pero fue recién con la Ley de Descentralización Administrativa que se estructuró de forma clara el conjunto de derechos y atribuciones de los municipios.

La reforma de pensiones consistió en el pasó de un sistema de reparto simple a un sistema de capitalización individual. Con este sistema los trabajadores aportaban parte de su salario a una Administración de Fondos de Pensiones privada. El capital acumulado en cada cuenta individual más sus rendimientos serían devueltos a los aportantes como jubilaciones, sea bajo la forma de anualidades o mediante un seguro de vida vitalicio (Morales, 2012, p.109)

Evidentemente, este cambio del régimen de pensiones trajo consigo muchos problemas económicos y sociales. En primer lugar, se produjo problemas de carácter fiscal ya que se cargó con una fuerte deuda del antiguo sistema. En segundo lugar, la ley de pensiones indexaba las rentas a las variaciones del dólar. De este modo, con una depreciación acelerada del boliviano el gasto en pensiones se incrementaba. En definitiva, la dolarización producía un rápido acrecentamiento del gasto en pensiones.

En tercer lugar, se presentaron problemas de credibilidad. La *aversión al riesgo* creó un ambiente de incertidumbre que derivó en que muchos trabajadores se jubilasen de forma anticipada en el antiguo sistema, aún con una jubilación parcial.

Por último, apareció un grupo de trabajadores “generación sándwich” que no tenían edad para jubilarse pero que ya habían aportado al antiguo sistema y que fueron transferidos. Sus aportes al nuevo sistema les proporcionarían rentas muy bajas. En este contexto se propuso una compensación de cotizaciones que en general no cumplió con las expectativas de los trabajadores y fue el motivo de un sinnúmero de manifestaciones y descontentos sociales.

⁶La coparticipación tributaria, que representaba el 20% de las recaudaciones impositivas del país, se distribuía a los municipios en función a la cantidad de habitantes. El dinero era depositado en una cuenta de Participación Popular individualizada.

La reforma educativa estableció que en la asignación de recursos públicos, la educación básica debía primar sobre la educación superior. El principal objetivo de esta medida era ampliar la cobertura y universalizar la educación básica. Asimismo se implementó un sistema intercultural y bilingüe que reconoció la heterogeneidad sociocultural del país.

En cuanto a la tenencia de tierra se trató de subsanar un conjunto de falencias en la *estructura institucional* de la administración de la propiedad agraria. Para ello se promulgó la Ley 1715 que fijó los procedimientos para el saneamiento de territorio. Empero el Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA), encargado de aplicar dicha Ley, fue bastante ineficiente. En este sentido, los *derechos de propiedad* permanecieron frágiles, no otorgando la *seguridad jurídica* necesaria para las inversiones agropecuarias (Morales, 2012, p.116)

8.2.2 Política Monetaria Post-Estabilización

Antes de la hiperinflación, la política monetaria se orientó al financiamiento del sector público y de determinados sectores productivos privados a través de líneas de crédito y tasas de interés fuertemente subsidiadas. Esta conducta además de acentuar la crisis provocó un conjunto de distorsiones en la economía.

Con el DS 21060 se cambió el rumbo de la política monetaria, pues a partir de esa terrible crisis fue necesario estabilizar el tipo de cambio para alinear la inflación nacional, dentro de un margen estrecho de variación, con relación a la inflación de Estados Unidos. Así surgió un sistema de tipo de cambio fijo deslizando o *crawling peg* que actuó como ancla nominal.

En líneas generales, la programación monetaria que Bolivia aplicó durante la estabilización era la receta típica del Fondo Monetario Internacional. El marco analítico del programa consistía en la aproximación monetaria de la balanza de pagos. La explicación era que para una demanda de dinero dada, las expansiones del crédito interno al sector público o al sector privado disminuyen las reservas internacionales netas, lo que obliga en el corto plazo, a devaluar el tipo de cambio produciéndose mayor inflación. Por ello, los programas monetarios acordados con el FMI marcaban dos tipos de restricciones: i) un piso para la pérdida de reservas internacionales; y ii) un techo para la expansión del crédito interno del BCB. La segunda restricción podía llevarse a cabo siempre y cuando se controlara el déficit del Sector Público No Financiero (SPNF) y, sobre todo, el financiamiento monetario de éste. No obstante, durante la

década del 90 la inflación boliviana continuó bastante alejada de la inflación internacional. Morales (2012), atribuye dicha divergencia a la política fiscal expansiva de Paz Zamora y a los incontrolables shocks de oferta.

Empero, más allá de todo, uno de los avances que se tuvo en materia monetaria fue la *reglamentación del BCB, a través de la Ley 1679 del 31 de octubre de 1995*. Con ella se asentó la *independencia* de la autoridad monetaria. Un paso importante para este asentamiento “[...] fue la conciliación de acreencias del BCB con el Tesoro General de la Nación (TGN) y su reconocimiento por parte de este último con un bono a 99 años en [dólares], con intereses variables alineados a la del mercado.” (Morales, 2012, p.172). Este cambio le otorgó al BCB un instrumento para las operaciones de mercado abierto.

Otra disposición de gran importancia fue permitir a los bancos liquidar sus posiciones, resultantes de la cámara de compensación de cheques, en moneda extranjera. Así se dio curso a un sistema de pagos en dólares para las entidades del sistema financiero nacional. Esto agudizó la dolarización del país, pues el dólar no solamente tendría las funciones de unidad de cuenta y de reserva de valor, sino que se amplió su espacio como medio de pago (Morales, 2012, p172). Sin embargo, a partir del año 2000 se comenzó a reducir la dolarización del sistema financiero, a pesar de una inflación sostenidamente baja. La duda estaba en sí este proceso podía mantenerse en el largo plazo.

En definitiva, lo que ha pasado en Bolivia después del proceso de estabilización ilustra una vez más que el objetivo predominante, sino único, de la política monetaria debe ser la estabilidad de precios. Si bien la política monetaria, en una economía como la boliviana, es ineficaz para administrar una coyuntura recesiva, la estabilidad de precios es una condición necesaria para un crecimiento sostenido.

8.3 Del Siglo XX al Siglo XXI

El pasado se caracterizó por la presencia de varios conflictos bélicos, entre los cuales se destacan la Guerra del Pacífico (1879-1884) y la Guerra del Chaco (1932-1935); ambas iniciadas por el interés económico de los territorios bolivianos ricos en recursos naturales.

También durante esta época se inició la era del estaño, producto que sustituyó a la plata y cambió el rumbo de la economía boliviana, aunque como ya fue explicado, no generó el desarrollo económico esperado. Sin embargo, la importancia del estaño en la

economía boliviana fue suficiente como para que la variabilidad de su precio se convirtiera en el mecanismo de transmisión de la Gran Depresión de 1929. De hecho el precio de estaño de £175 registrado a principios de 1930 llegó a caer a £111 al final del mismo año. Asimismo, se produjo una reducción considerable de los recursos fiscales, y con ello, la disminución de los créditos externos. Este escenario llevó a Bolivia a ser uno de los primeros países en declarar la cesación de pagos de la deuda externa en América Latina en 1930.

Otro acontecimiento importante del siglo XX fue la Revolución Nacional de 1952. Esta cambió la estructura económica del país. El Estado adquirió un papel protagónico en la economía. Se nacionalizaron las minas; se produjo la reforma agraria; el voto universal, y la reforma educativa⁷.

Se llegó a la década de los 70's con una gran bonanza económica derivada del incremento de los precios de los principales productos de exportación y el fácil acceso a los créditos internacionales. Sin embargo, el crecimiento de la deuda pública no se dejó esperar demasiado. Para 1980 se tenía una deuda pública de mediano y largo plazo del 48,9% del PIB. Este crecimiento desmedido de la deuda externa llevó a Bolivia a realizar su primera renegociación. Desafortunadamente los términos pactados de dicha renegociación fueron bastante desfavorables para el país.

La economía comenzó a desmoronarse a comienzo de los años 80's. Los varios intentos por estabilización resultaron un fracaso. De este modo en 1985 estalló el evento más dramático de la economía boliviana: la hiperinflación. La crisis llevó a las organizaciones sociales a presionar a las autoridades y, con ello, se adelantaron las elecciones presidenciales. El nuevo gobierno dictó el Decreto Supremo 21060, cuyas medidas, finalmente permitieron controlar la inflación.

En los años 90's se produjo el proceso de privatización denominado "capitalización" que involucró a las empresas estatales más grandes del país. Este proceso fue acompañado por la reforma de pensiones, el inicio de otra reforma educativa, y la descentralización y participación popular, entre otras. A pesar de todo, el país continuó siendo altamente dependiente del crédito externo y con niveles elevados

⁷El decreto de la *Nacionalización de las Minas* del 31 de octubre de 1952 hizo que el 80% de los ingresos de las exportaciones y los recursos del subsuelo pasaran a poder del Estado. La *Reforma Agraria* de 1953 devolvió la tierra a los campesinos e incorporó a casi dos millones de personas en la economía interna. El Decreto de *Voto Universal* del 21 de julio de 1952 rompió la democracia excluyente y el voto calificado haciendo elegible a cualquier mayor de edad; además amplió la participación y el ejercicio de la ciudadanía política. Finalmente, el *Código de Educación* en 1955 hizo de ella universal y obligatoria con instalación de núcleos escolares rurales para los campesinos.

de pobreza. Esto llevo al progresivo aumento del descontento social que sería la bisagra de los futuros conflictos en el país.

La fugaz revisión de la historia económica de Bolivia hecha aquí deja entrever cuáles son los principales problemas del país. Destaca su estructura económica basada en la producción de materias primas que hace de Bolivia un país altamente dependiente de la fluctuación de estos precios en los mercados internacionales, su consecuente vulnerabilidad y la alta inestabilidad política y social que forjaron un país institucionalmente débil.

El siglo XXI comenzó con la fuerte influencia del pasado. De este modo, a partir del 2000 se produjo una crisis de carácter institucional, económico y social. Para entender este proceso, en los siguientes apartados se abordaran de forma resumida los conflictos característicos del siglo XXI así como las perspectivas económicas del actual gobierno de Evo Morales.

8.3.1 Algunos Acontecimientos a Principio del Siglo XXI

8.3.1.1 La Guerra del Agua en Cochabamba

El inicio de este conflicto está marcado por la firma de un contrato suscrito el 4 de septiembre de 1999 por el presidente Hugo Banzer (1971-1978; 1997-2001) que aparentemente parecía insignificante, pero que con el pasar de los meses, fue considerado por la población cochabambina como un grave atentado al bienestar social. Este documento concedía a la empresa extranjera “Aguas del Tunari” el Servicio Municipal de Agua Potable (SEMAPA) así como la realización del anhelado Proyecto Múltiple Misicuni. Por otra parte, el contrato otorgaba a este consorcio vía libre para adjudicarse cuantiosas ganancias a costa del cobro abusivo del servicio de agua y sin el aporte de capital alguno. Lo que más indignó a las organizaciones sociales fue el hecho de que la empresa nunca había garantizado la realización del Proyecto Misicuni en sus tres componentes de dotación de agua potable, agua de riego y generación de electricidad.

Paralelamente, el presidente Banzer promulgo la Ley 2029 del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario. Así se legalizaba el contrato con la empresa Aguas del Tunari. Evidentemente esto caldeó aún más los ánimos de la población y se inició un conjunto de marchas sociales pidiendo la modificación de dicha ley.

Por otro lado, con la nueva reglamentación se posibilitaba la concesión de monopolios en la dotación del agua, obligando a que las cooperativas, pozos y otras fuentes de agua existentes se conectaran a la única red del concesionario.

Esta situación desencadenó en el incremento de las tarifas en enero del año 2000. Se llegó a una suba de más del cien por ciento. Todas las organizaciones de movilizaron obligando al gobierno a comprometerse a la elaboración de una nueva estructura tarifaria, la revisión del acuerdo con Aguas del Tunari y la modificación de la Ley 2029.

Lamentablemente hasta febrero no se había avanzado en el tema. De este modo, las movilizaciones se agudizaron y la gente salió a las calles pidiendo la anulación de la estructura tarifaria y manifestando su repudio a las medidas del gobierno de Banzer catalogadas como antidemocráticas. Esto derivó en represiones y enfrentamientos que produjeron una centena de heridos.

Este conflicto se extendió por algunos meses más. El 4 de abril se masificaron las movilizaciones para pedir que la empresa Aguas del Tunari se fuera de la ciudad. Esta fue considerada la “batalla final” donde la gente del campo y de la ciudad se unió por primera vez en torno a una lucha común. La violencia llegó a extremos impresionantes, el gobierno no quiso ceder un centímetro, y la gente enardecida continuó bloqueando y paralizando la ciudad por varios días. La policía militar participó activamente y con gases, balines y en algunos casos armas de fuego respondió a dichas movilizaciones. El resultado de esta sangrienta guerra dejó un muerto y alrededor de 30 heridos por arma de fuego.

Para bien de todos, el desenlace fue el esperado. Aguas del Tunari abandonó la ciudad, la Ley 2029 se modificó y la tarifas continuaron en un nivel aceptable. “Siete dramáticos días tuvieron que ser necesarios para que el gobierno entre en razón y para que Cochabamba logré una victoria tan valiosa como dolorosa” (De La Fuente, 2000, p.9).

A nivel nacional, mientras terminaban los conflictos en Cochabamba se empezaba a delinear una situación de crisis derivada de la enfermedad cancerígena del presidente Banzer. Por ello el 7 de agosto del 2001 Banzer dejó el poder en manos de su vicepresidente Jorge Fernando Quiroga, quien tuvo la responsabilidad de terminar el mandato de cinco años. De este modo, en un ambiente de incertidumbre y descontento social se llegó a las elecciones del 2002, donde Gonzalo Sánchez de Lozada y Carlos Diego Mesa Gisbert, un periodista e historiador independiente que no militaba en

ningún partido y que gozaba de un excelente crédito televisivo, fueron elegidos presidente y vicepresidente, respectivamente.

No obstante, Sánchez de Lozada retornaba políticamente débil. Con tan solo el 22% de los votos tuvo que recurrir a algunas alianzas, y al no contar con la mayoría parlamentaria su accionar fue limitado. Un hito fundamental fue que en esta época nació públicamente el partido político “Movimiento al Socialismo” (MAS) liderado por el actual presidente indígena Evo Morales Ayma, quien en su primera participación electoral alcanzó el 20,9% del total de los votos.

8.3.1.2 El Impuestazo del 2003

El 11 de febrero del 2003 el gobierno de Sánchez de Lozada anunció una medida muy controvertida: la aplicación de un impuesto a los salarios. Con ella se establecía el congelamiento de salarios y un incremento del 12,5% de impuesto que afectaba al 20% de los contribuyentes de acuerdo a su nivel salarial. Se argumentó que con esta política se evitaría un incremento del precio de los hidrocarburos que afectaba a los más pobres; se reduciría el déficit fiscal, y se obtendría los recursos necesarios para poner en marcha su divulgado programa “*Empleo para Todos*”. La noticia ocasionó un rechazo unánime y generalizado de los distintos sectores sociales quienes amenazaron con resistirse férreamente a la medida.

La primera reacción fue un paro de 24 horas y la desobediencia civil al “*impuestazo*” instruido por Central Obrera Boliviana (COB). Paralelamente, el sector campesino proponía una “*revuelta*” contra el gobierno, en coordinación con las demás organizaciones sindicales del país. De la misma forma lo hacían los movimientos universitarios del país.

Esta medida también inquietó fuertemente al sector privado. De este modo la Confederación de Empresarios Privados de Bolivia (CEPB), en una reunión de emergencia con el presidente Sánchez de Lozada, pidió revertir el proyecto de impuesto al salario ya que se reduciría ostensiblemente el consumo, afectando a la inversión privada y aumentando el desempleo.

El foco del conflicto se encontró en los fuertes rechazos de los policías amotinados en las puertas del palacio presidencial quienes fueron los protagonistas de uno de los eventos más violentos nunca antes visto. Entre las peticiones del sector policial también estaban el aumento salarial de más del 40% y otros puntos petitorios que estaban siendo negociando en esa época. En general, se trataba de una movilización

en la que las clases obreras, los policías y los oficiales, protestaban contra los “*agravios*” que habían recibido por parte del gobierno.

Con la intención de calmar las movilizaciones el gobierno decidió encomendar a los militares el orden público. Aquella decisión tuvo un efecto contraproducente, pues lejos de producir la paz incitó a una guerra armada entre policías y militares que cobró la vida de más de 30 personas entre policías, militares y civiles. Este enfrentamiento alcanzó niveles de violencia impresionantes y pasó a la historia boliviana con el nombre de “*febrero negro*”.

En suma, esta masacre sacó a la luz la debilidad política del gobierno y su incapacidad para solucionar las demandas sociales de los sectores. Incluso ya se comentaba que Sánchez de Lozada no culminaría su gestión, sobre todo porque aún le faltaba intentar aplicar una medida más, la más sensible de todas: la venta del gas natural.

8.3.1.3 La Guerra del Gas y la Caída del Gobierno de Sánchez de Lozada

Bolivia es una de las principales potencias gasíferas de América⁸. Este recurso no renovable tiene una amplia gama de aplicaciones que van desde el uso doméstico hasta las diversas ramas industriales. Se lo utiliza como combustible en la mayoría de los casos y como materia prima en la petroquímica.

La política propuesta por el gobierno de Sánchez de Lozada fue la de vender el gas licuado al mercado externo, específicamente a Estados Unidos. El mismo iba a ser entregado vía gasoducto atravesando Chile, país con el cual se tiene conflictos limítrofes a raíz de la guerra de 1879.

El contrato propuesto era altamente beneficioso para Estados Unidos y desfavorable para Bolivia, lo cual realzó el descontento de la mayoría de las organizaciones sociales, quienes bajo el lema “el gas no se regala” comenzaron a movilizarse nuevamente en contra de dicha medida.

El conflicto se gestó en El Alto, uno de los centros urbanos más poblados de Bolivia, situado en el departamento de La Paz. El 8 de Octubre del 2003 los ocho distritos municipales de El Alto promovieron un paro cívico con movilizaciones. Al día siguiente se produjo un enfrentamiento entre los mineros de Huanuni y militares. Esto

⁸A finales del 2012 se contó con un total de reservas de gas natural de 11,2 TCF (Trillones de Pies Cúbicos)

intensificó aún más las movilizaciones y sobre todo los bloqueos que impedían la llegada de las cisternas de gasolina a la ciudad de La Paz. El 12 de octubre la ciudad de La Paz amaneció totalmente militarizada y esto avivó el sentimiento de lucha de la población, que continuó con marchas y reclamos en torno a la recuperación de los *derechos de propiedad* de los recursos hidrocarburíferos a favor del Estado

El núcleo del problema estaba en la Ley de Hidrocarburos N° 1689 del 30 de abril de 1996, promulgada en la primera gestión de Sánchez de Lozada. Este *marco legal* establecía que si bien los hidrocarburos eran propiedad inalienable del Estado, estos pasaban a propiedad de las empresas petroleras en “Boca de Pozo”. Aquello significaba que eran propiedad de los bolivianos en tanto no llegaran a la superficie del campo en exploración. Asimismo, la ley también le concedía a la empresa petrolera el derecho de construir y operar ductos para el transporte de su propia producción y la de terceros.

Por estas razones, la rebelión popular de octubre del 2003 logró articular a la mayoría de la sociedad boliviana que exigía una nueva Ley de Hidrocarburos que restablezca los derechos de propiedad a favor del Estado boliviano. Este escenario llevó al país a una inevitable crisis política. El 13 de octubre el vicepresidente se manifestó en contra de Gonzalo Sánchez de Lozada y el ministro de desarrollo renunció a su cargo. Los enfrentamientos continuaron por varios días más. Las peticiones por la nacionalización de los hidrocarburos se intensificaron y sobre todo se exigía la inmediata renuncia de Sánchez de Lozada, quien a pesar de contar con el apoyo de Estados Unidos, finalmente dimitió de su cargo el 17 de octubre.

Ese mismo día, cerca de las 10 de la noche, Carlos Mesa, pronunciaba sus primeras palabras como Presidente de la República. Mientas tanto, Gonzalo Sánchez de Lozada y unos cuantos ministros huían del país rumbo a Estados Unidos⁹. De esta forma se cerraba uno más de tantos capítulos dramáticos que Bolivia tuvo que enfrentar a lo largo de su historia.

8.3.2 Modelo Económico Social, Comunitario y Productivo

El entonces presidente Carlos Mesa asumió un país convulsionado por un sinnúmero de demandas sociales, especialmente, la nacionalización de los hidrocarburos. Su gobierno

⁹ Este oscuro personaje fue tan nefasto y nocivo a los intereses de Bolivia, que incluso poco antes de su huida habría encontrado la forma de asestar a este país un golpe adicional. Con su último aliento, habría extraído ingentes sumas de dinero del Banco Central bajo la figura de “Gastos Reservados”. Hasta el día de hoy tiene una larga lista de juicios pendientes por esta y muchas otras faltas al Estado nacional.

duró hasta mediados del 2005, cuando optó por dejar el poder en manos del presidente vigente de la Corte Suprema, Eduardo Rodríguez Veltzé, antes de permitir que se repita un escenario similar al del 2003.

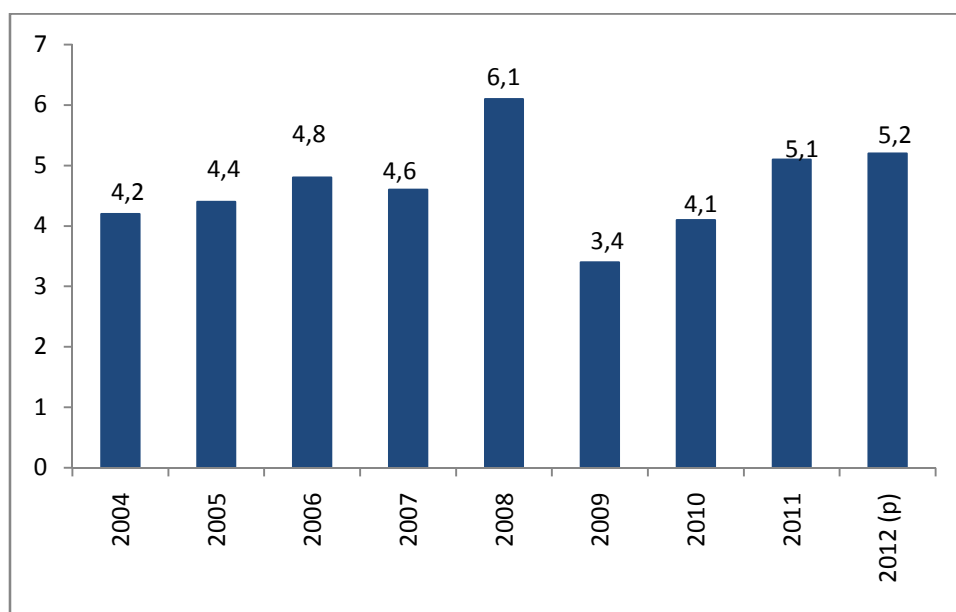
El breve gobierno de Eduardo Rodríguez Veltzé se caracterizó por una época de relativa calma. Cabe aclarar que, según la ley, Rodríguez podía ser presidente para llamar a elecciones anticipadas, y así lo hizo. De este modo en diciembre de 2005, Evo Morales Ayma del Movimiento Al Socialismo (MAS) fue elegido con la mayoría absoluta de votos accediendo a la presidencia de la República de manera directa a comienzos del 2006.

Hasta ahora ya se cumplen nueve años del mandato del presidente Evo Morales, y la economía ha respondido a un contexto institucional con bastantes variantes. Se han aplicado políticas económicas como la nacionalización de los hidrocarburos, el referéndum sobre autonomías departamentales y la Asamblea Constituyente.

Como una alternativa al neoliberalismo vigente en Bolivia desde 1985, el Gobierno de Evo Morales, se basa en un Nuevo Modelo Económico, Social, Comunitario y Productivo que prioriza el interés social por encima del individual. Este nuevo modelo ha cambiado la perspectiva económica y por ende la orientación de las políticas fiscal, monetaria y cambiaria. En este marco, a continuación se realiza un breve resumen de la actividad económica, el estado de las finanzas públicas y la evolución de la inflación partir del año 2006.

8.3.2.1 Actividad Económica

La economía boliviana ha seguido una tendencia de crecimiento sostenido desde el año 2004. En gran medida este exitoso desempeño del PIB real ha sido atribuible al crecimiento de la demanda interna por la fuerte incidencia del consumo de hogares y de la inversión pública y privada. En el siguiente gráfico se muestra la evolución del crecimiento del PIB real (2004-2012p).

(8.5) Crecimiento del Producto Interno Bruto Real (2004-2012p.)

(p) Preliminar, Estimación Oficial

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia.

Después de un período 2000-2005 con un crecimiento promedio del PIB real de del 3%, en el período 2006-2012 el PIB real se expandió en promedio al 4,8%, destacando el crecimiento de 6,1% en 2008, el mayor en 33 años.

Es importante destacar el crecimiento positivo que tuvo Bolivia en el 2009, año en el que se produjo una crisis internacional que afectó bastante a muchos países latinoamericanos, desacelerando o contrayendo fuertemente sus economías. Pese a ello, Bolivia pudo mantenerse en un nivel estable y con tendencia positiva.

El crecimiento de la economía boliviana se ha basado en la expansión de la demanda interna. Como se puede constatar en el gráfico (8.6), la incidencia de la demanda interna en el PIB ha sido cada vez más importante en términos de porcentajes. El actual gobierno ha justificado la aceleración de la demanda interna con el conjunto de políticas sociales de redistribución, como por ejemplo el Bono Juancito Pinto, la Renta Dignidad, el Bono Juana Azurduy y los incrementos salariales por encima de la tasa de inflación. Asimismo, recalca el aporte de políticas de subvención cruzada, como por ejemplo el caso de las tarifas eléctricas, donde en la ciudad se paga más por la energía eléctrica que en el campo.

Por otro lado, es importante mencionar la fuerza del sector de la construcción, la industria manufacturera, y el mayor volumen de importación de bienes de capital

destinados a la industria, que posibilitó que la inversión se incremente e incida de forma positiva en la tasa de crecimiento del PIB real.

(8. 6) Incidencia en el Crecimiento del PIB por tipo de Gasto, 2004-2012p. (%)



(p) Preliminar, Estimación Oficial

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia.

Más allá de los intensos debates políticos con respecto a la economía, lo cierto es que el escenario macroeconómico del país se desarrolló dentro de un nuevo modelo económico. Tras 20 años de aplicación del modelo neoliberal, donde el Estado tenía una participación mínima en la conducción de la economía, se optó por un Modelo Económico Social, Comunitario y Productivo cuyos lineamientos se establecen en la reactivación de la demanda interna como uno de los motores del crecimiento. Este modelo incentiva la participación activa del Estado en la economía asignándole el papel de redistribuidor de excedentes.

De este modo, desde que el presidente Evo Morales Ayma ha conducido al país, se han aplicado políticas de recuperación de los recursos naturales y empresas estratégicas por parte del Estado, para su respectivo control y administración. En este marco, el Estado recuperó la propiedad de las empresas que fueron privatizadas en los años 90's, tales como YPF, ENTEL y Lloyd Aéreo Boliviano. El principal objetivo fue alcanzar un alto desarrollo productivo y la tan anhelada industrialización.

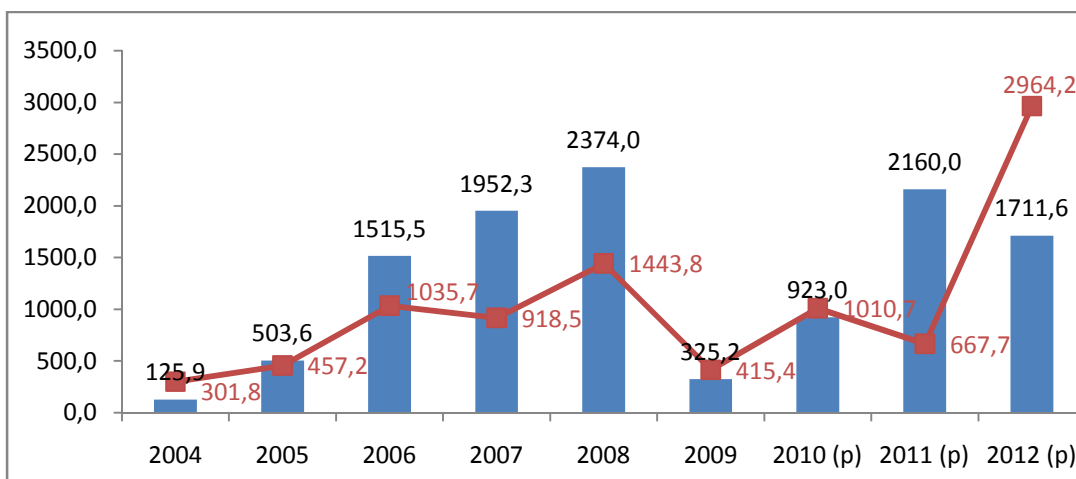
Paralelamente, la nueva política económica se ha orientado a la “bolivianización” de la economía, la administración responsable de las cuentas fiscales y una política social con redistribución del ingreso en beneficio de la población desprotegida.

En cuanto al comportamiento del sector externo, sobresale el hecho de que la economía boliviana redujo su grado de dependencia de la demanda externa.

En general, el saldo de la Balanza de Pagos ha registrado superávits desde el 2004, alcanzando un superávit máximo de 2.374 millones de USD en el 2008. El 2009 y el 2010 este superávit se ha visto disminuido a raíz de la crisis financiera internacional.

La Balanza Comercial también ha presentado un superávit creciente entre 2004 y 2012, lo que significa que el desempeño de las exportaciones ha mejorado notablemente.

(8. 7) Saldos de la Balanza de Pagos y de la Balanza Comercial, 2004-2012p. (Millones de USD.)

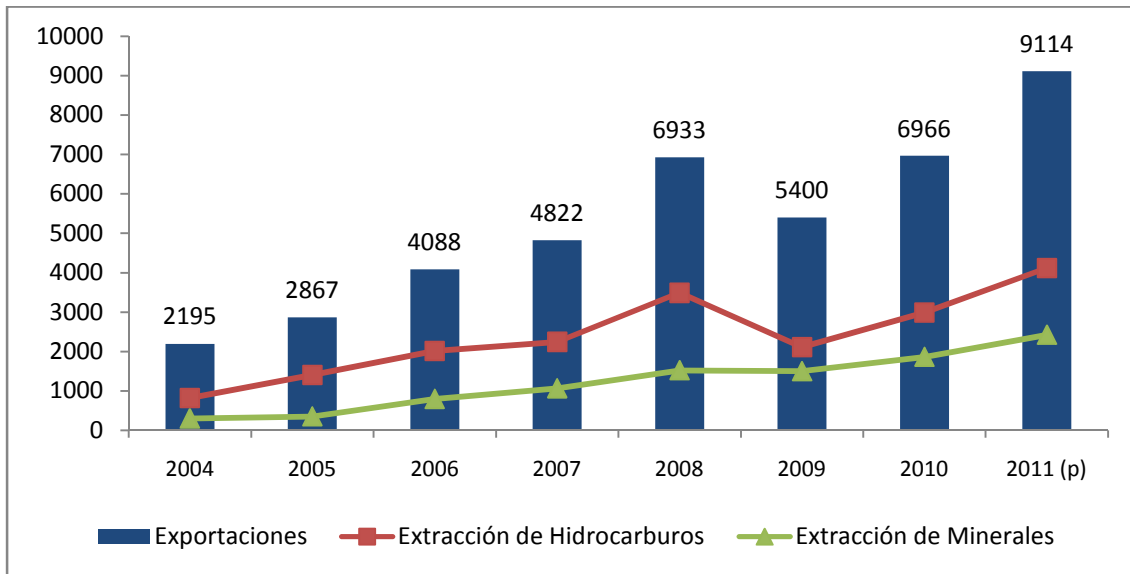


(p) Preliminar, Estimación Oficial

Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB). Elaboración propia.

La mejora de las exportaciones se debió, en primer lugar, al comportamiento del sector de los hidrocarburos y en segundo lugar a los minerales. De hecho a nivel internacional se ha producido un “boom” de precios de exportación de materias primas que ha permitido a Bolivia revertir la situación de déficit externo y fiscal, acumular reservas internacionales e incrementar significativamente el nivel del PIB e ingresos per cápita. Sin embargo, la abundancia de recursos produce presiones inflacionarias y apreciaciones en el tipo de cambio real, tema que preocupa bastante a la población boliviana.

(8. 8) Exportaciones Totales, 2004-211p. (Millones de USD)



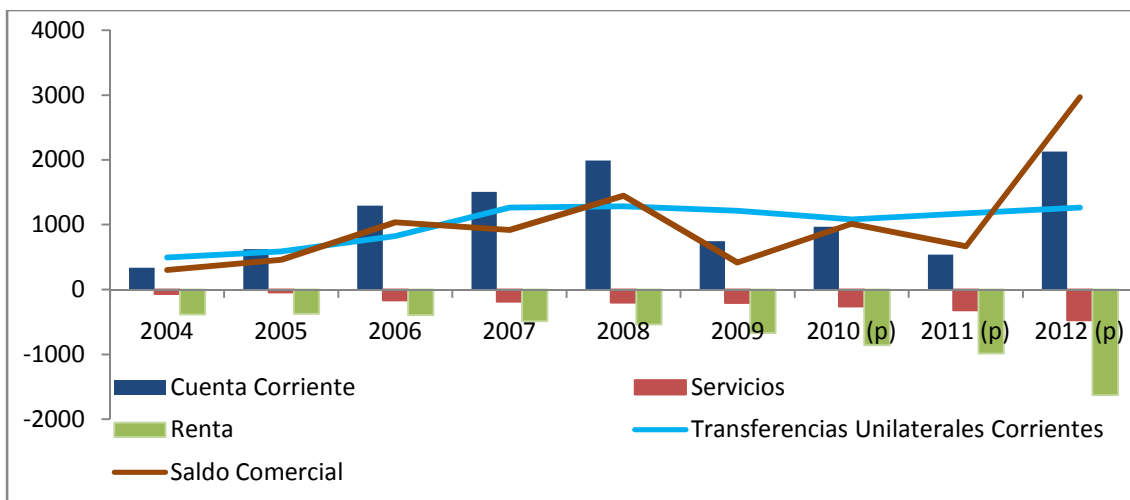
(p) Preliminar, Estimación Oficial

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia.

La cuenta corriente fue positiva desde el 2004. Este resultado se atribuye principalmente a las mayores transferencias privadas y al saldo comercial positivo. El gráfico (8.16) muestra la evolución de los componentes de la cuenta corriente.

(8. 9) Evolución de los componentes de la Cuenta Corriente, 2004-2012p. (Millones de USD)



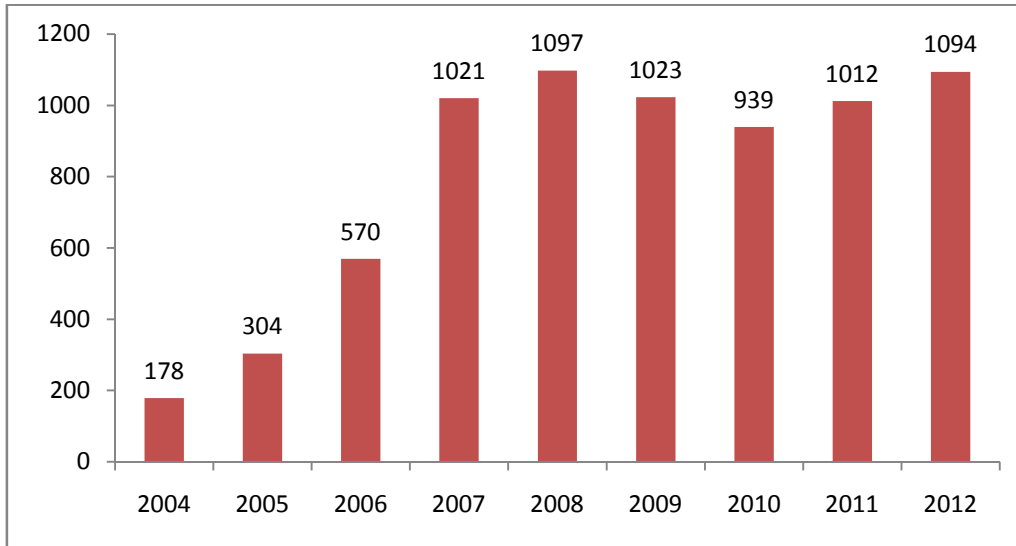
(p) Preliminar, Estimación Oficial

Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración propia.

Las transferencias unilaterales tienen como primordial componente a las remesas de trabajadores, enviadas especialmente desde España, Argentina y Estados Unidos.

(8.10) Remesas de Trabajadores, 2004-2012 (Millones de USD)

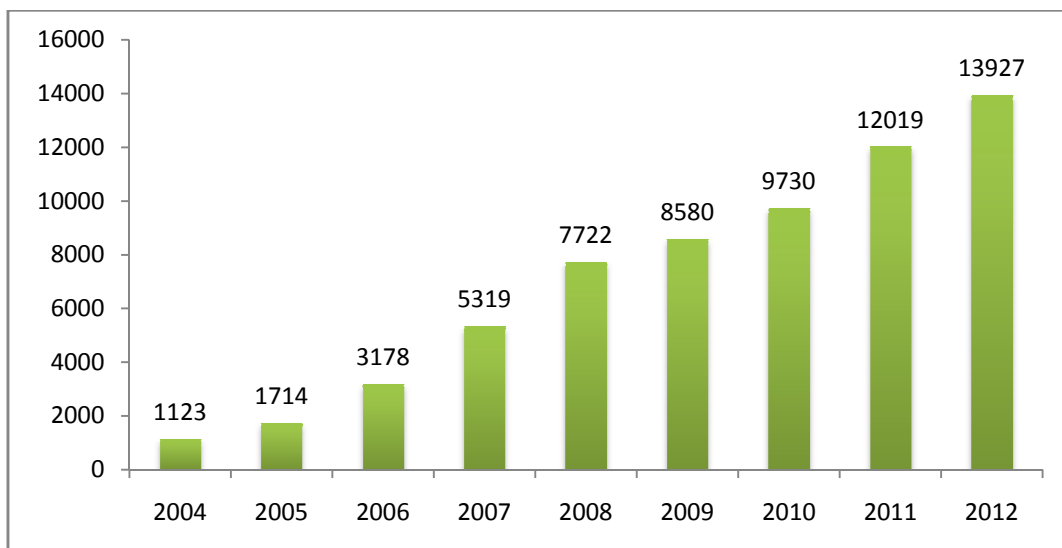


Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración propia.

En lo que a las Reservas Internacionales Netas respecta, cabe resaltar que éstas han tenido un ascenso prominente. De un nivel de 1.123 millones de USD en el 2004 se ha llegado a 13.927 millones de USD en el 2012. Un acervo doce veces mayor que el de hace ocho años.

(8.11) Reservas Internacionales Netas del BCB, 2004-2012 (Millones de USD)



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

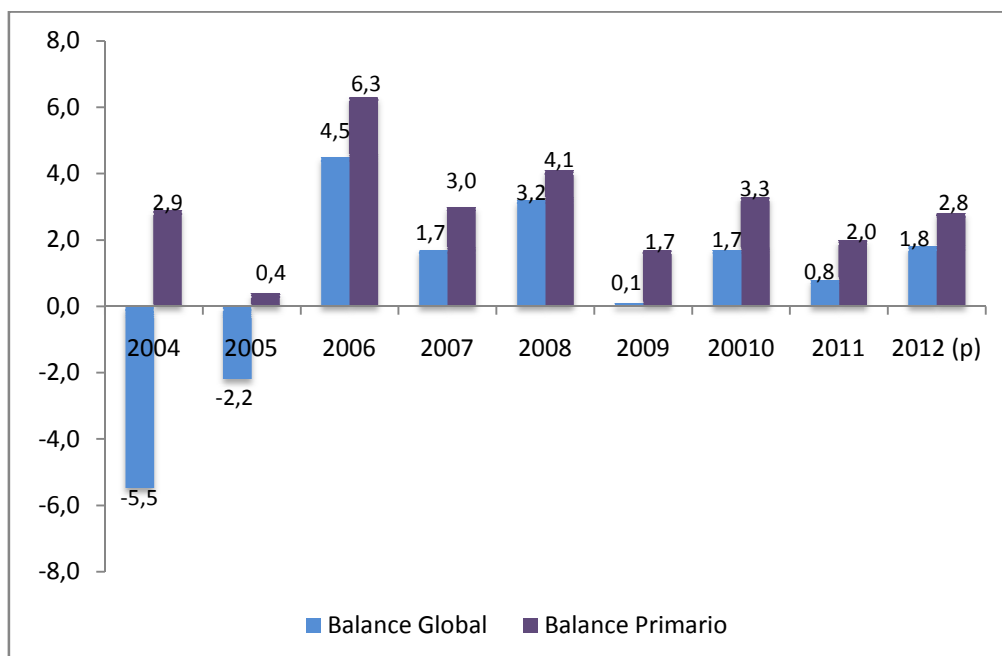
Elaboración propia.

En suma, la acumulación de Reservas Internacionales Netas ha representado parte del desafío que el gobierno se ha planteado en este período. La idea ha sido convertir el superávit comercial adquirido durante los últimos años, basado fundamentalmente en hidrocarburos y otras exportaciones de minerales, en inversiones que puedan incrementar tanto la productividad como los niveles de empleo.

8.3.2.2 Estado de las Finanzas Públicas

Desde el 2006 el Sector Público No Financiero (SPNF) ha registrado superávits. Esta solvencia fiscal ha garantizado estabilidad macroeconómica.

(8. 11) Balance Fiscal Global y Primario como porcentaje del PIB, 2004-2012p.



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP)

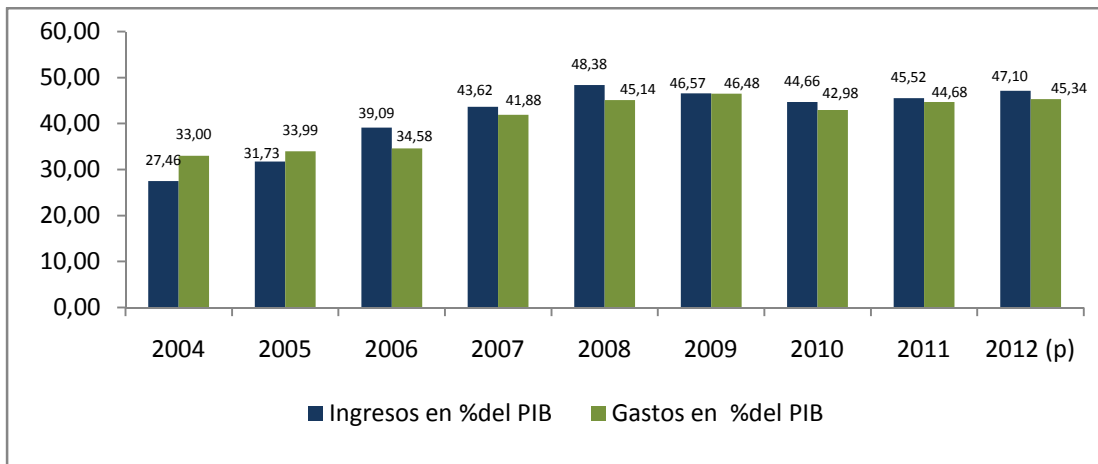
Elaboración propia.

En el 2012, por séptimo año consecutivo, se registró un superávit global (1,8% del PIB). En general, los ingresos provinieron principalmente de la venta de hidrocarburos (mercado externo e interno), renta interna, ventas de otras empresas, impuestos sobre hidrocarburos y renta aduanera.

Los ingresos del SPNF han aumentado desde el 2004. El dinamismo de la economía impulsado por la demanda interna, la mayor eficiencia tributaria, el incremento de los precios de exportación de gas natural, la mayor producción de

hidrocarburos y el crecimiento de los ingresos por comercialización de bienes y servicios de otras empresas públicas, permitieron que los ingresos corrientes se incrementaran significativamente.

(8. 1) Ingresos y Gastos del SPNF como porcentaje del PIB 2004-2012p.

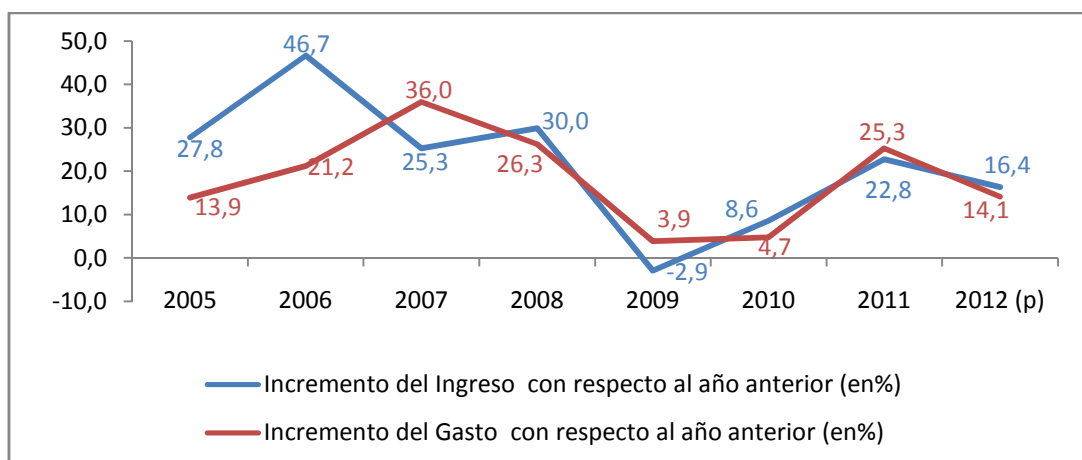


Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración propia.

Los gastos corrientes del SPNF también aumentaron desde el 2004, principalmente a raíz del aumento de las compras de bienes y servicios, de las mayores transferencias para la atención de programas sociales y del incremento de salarios. En el siguiente gráfico se muestra el incremento del ingreso y del gasto del SPNF con respecto a un año anterior.

(8. 2) Incremento porcentual de Ingresos y Gastos del SPNF con respecto a un año anterior, 2004-2012p.



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración propia.

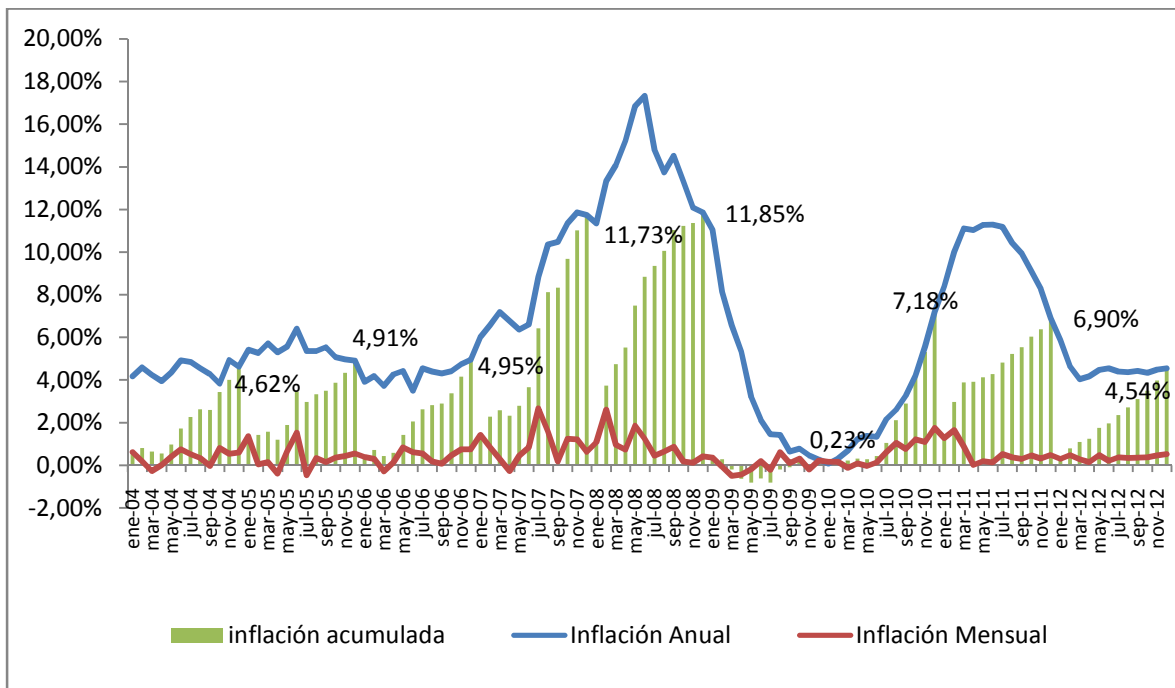
8.3.2.3 La Evolución de la Inflación

El BCB inició el 2006 con la premisa de fortalecer la transparencia, la rendición de cuentas y el control social. En este sentido, tomó la decisión de informar a la sociedad con mayor periodicidad sobre la evolución de la inflación y sus perspectivas más probables en el mediano plazo. Para ello, comenzó a publicar semestralmente el *Informe de Política Monetaria* (IPM), y desde octubre del 2007, el *Reporte de Inflación*. La construcción de este apartado se ha basado fundamentalmente en los respectivos IPMs.

Para empezar con el análisis monetario es preciso señalar que la Ley N° 1670 del Banco Central de Bolivia especifica que el principal objetivo de la máxima autoridad monetaria debe ser la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional. Por lo tanto, las políticas monetaria y cambiaria del BCB se orientaron a cumplir este mandato que, en términos operativos, se tradujo en mantener la inflación baja y estable.

Según el último informe, el 2013 el BCB ha optado por aplicar políticas heterodoxas y contracíclicas con un cuidadoso balance entre los objetivos de mantener una inflación baja y estable y el de apuntalar el dinamismo económico. Para ello, a partir del año 2006, el BCB suscribió consecutivamente con el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) un acuerdo anual denominado “Programa Fiscal Financiero”. Este acuerdo se ha constituido en el mecanismo formal de la coordinación y la expresión del compromiso de las autoridades, con el propósito de preservar la estabilidad macroeconómica como un medio para el “vivir bien”.

Desde el 2004 la inflación anual se ha mantenido con un dígito, excepto en el año 2008 en que su nivel ha superado los 10 puntos porcentuales. De la misma forma, la inflación mensual ha tenido un comportamiento poco oscilante aunque entre julio del 2007 y noviembre del 2008 también ha registrado ciertos picos. En el siguiente gráfico se puede ver el comportamiento de la inflación anual, acumulada y mensual de Bolivia.

(8. 3) Inflación Interanual, Acumulada y Mensual, 2004-2012

Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración propia.

El 2005 la inflación registrada fue del 4,9%, ligeramente superior a la registrada el 2004. Durante este año se superó la meta original (3,8%) y ajustada (4,2%) que estableció el BCB. Los principales elementos decisivos en el comportamiento de la inflación del 2005 fueron los factores de oferta, particularmente el alza de los precios de los carburantes a fines del 2004 (10% gasolina y 15% diesel) que incidió fundamentalmente en los precios del transporte público.

A Octubre del 2006 la variación acumulada registró un valor del 3,3% aproximada a la meta propuesta por el BCB (3%). Sin embargo, al finalizar la gestión se terminó con una inflación del 4,95%, similar a la del año anterior. Las presiones inflacionarias originadas en los costos de combustibles y transporte tuvieron menor incidencia. Pero al finalizar este año se registró un pequeño repunte que podría asociarse a la mayor demanda de transporte interdepartamental durante las vacaciones escolares y a la incorporación de este sector en el régimen general impositivo.

El fenómeno climático del Niño explicó buena parte de la aceleración de la inflación iniciada el 2007. Paralelamente, el incremento en el precio internacional de la harina de trigo que aumentó el precio del pan en más del 60% también influyó bastante en este brote inflacionario. Por el lado de la demanda, la recuperación del consumo

privado como resultado del importante flujo de remesas del exterior (Ver cuadro 8.17), el alza de los salarios y el incremento del gasto público fueron generando mayores presiones inflacionarias. En este sentido, el BCB se cuestionó si este alza de los precios correspondía a un aumento “transitorio o permanente”, y al parecer determinó de forma correcta el carácter transitorio de la misma.

En junio del 2008 se alcanzó una tasa de inflación del 17,3% en términos interanuales, la más alta en 17 años. Fue la aceleración del crecimiento en los precios de los alimentos y bebidas la que explicó más del 80% de la inflación a doce meses. Sin embargo, es importante considerar el efecto de la inflación internacional. El alza en el precio mundial de los alimentos y energéticos, así como las apreciaciones de las monedas de los principales socios comerciales, fueron factores claves en el crecimiento de la inflación importada durante el 2008.

A inicios del 2009 la inflación cayó abruptamente. Este hecho en buena medida se debió a la caída de la inflación internacional, especialmente de alimentos y combustibles, como consecuencia de la recesión mundial. Paralelamente, el buen desempeño de las políticas económicas aplicadas, las condiciones climáticas favorables, el desvanecimiento de las expectativas inflacionarias y el abatimiento de la especulación coadyuvaron a este proceso. De este modo la inflación registrada en el 2009 alcanzó una variación interanual del 0,23% respecto al 11,85% del 2008.

Además, durante el 2009 se observaron tasas de inflación mensual negativas en seis de los doce meses. Este comportamiento no se había registrado en los últimos 73 años, lo que determinó la variación acumulada más baja durante el Gobierno de Evo Morales. No obstante, este hecho correspondió a una fuerte corrección hacia la baja conocida como “desinflación”, que significaría que los niveles de precios estarían retornando a sus niveles considerados normales o estables. Este escenario es conceptualmente muy distinto al de “deflación”. Se enfatiza esta diferencia, debido a que el primer diagnóstico es favorable para la economía, y el segundo podría ser una amenaza.

El 2010 la inflación ingresó paulatinamente en una fase de convergencia gradual hacia la meta de mediano plazo (4%). Así, al finalizar la gestión se alcanzó una variación interanual de la inflación del 7,18%. Los elementos que definieron el comportamiento de los precios fueron los efectos de las políticas implementadas por el Órgano Ejecutivo y el BCB, pocas presiones por el lado de la inflación importada, un

normal desempeño del sector agropecuario nacional y bajos niveles de expectativas inflacionarias por parte del público.

La tasa anual de inflación siguió una senda moderadamente creciente desde enero del 2010 hasta marzo del 2011, y se estabilizó alrededor del 11% entre los meses de abril y junio del 2011. Posteriormente, comenzó un leve descenso de la inflación hasta instalarse en una variación interanual del 6,90%. Sin embargo, nuevamente las presiones inflacionarias provenientes del exterior durante el primer semestre del 2011 fueron una de las principales causas de la inflación. Sumado a esto, el incremento de los precios en los alimentos (especialmente del azúcar), resultado de los fuertes movimientos especulativos, fue suficiente para desatar nuevamente un alza en las expectativas del público.

Por último, el 2012 se ha logrado mantener una tasa de inflación baja y estable, situando la variación a doce meses en el orden de 4.54%. Este comportamiento estable de la variación de precios en el citado año, fue direccionado en forma significativa por las acciones de política económica del órgano Ejecutivo y del Banco Central de Bolivia.

CAPÍTULO 9

EVOLUCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL DE LA POLÍTICA MONETARIA EN BOLIVIA

La dramática hiperinflación experimentada por la economía boliviana en la década de los 80's, dejó una importante lección para el diseño de política monetaria: El objetivo prioritario de ésta debe ser velar por la estabilidad de precios. En concordancia con ello, las dos décadas posteriores se han caracterizado por la implementación de trascendentales *reformas a la normativa* que rige la conducción monetaria. Todas ellas convergiendo al objetivo común de otorgar al Banco Central mejores posibilidades de controlar la inflación.

En esta dirección, la primera medida fue el establecimiento de un ancla nominal o la imposición implícita de una *restricción* al valor del dinero nacional. Es decir, se institucionalizó una *regla* de política monetaria que *limitaba* las decisiones discrecionales. De este modo se contó con un instrumento *formal* que impedía la aceleración de la inflación, pero además, el ancla tuvo la vital atribución de traducirse en los hechos en un mecanismo de fijación de las *expectativas* del público acerca de la trayectoria de los precios internos. Esto es, el anclaje nominal formalizado se convirtió en una *institución informal* que guió el proceso de formación de expectativas.

El ancla nominal al que se hace referencia consistió en la determinación de un tipo de cambio fijo reajutable. Este régimen cambiario subordinó a la política monetaria, que debió limitarse a sostener la paridad de la moneda nacional con el dólar estadounidense o con una trayectoria para éste. La institucionalización de este sistema de cambios fue más *de facto* que resultado de anuncios o compromisos explícitos¹. En los hechos esta forma de operar en el mercado de divisas ha persistido desde 1986 hasta la fecha. El BCB fija el tipo de cambio y realiza ajustes periódicos si lo estima conveniente.

El tipo de cambio representa uno de los precios más importantes para la mayoría de las personas en Bolivia, pues es la vara de medición de la inflación. Opera como un señalizador del mercado de fácil lectura e inmediata disponibilidad. Complejos procesos

¹Según Calvo y Reinhart (2002) y, por ejemplo, Levy-Yeyati y Sturzeneger (2005), aunque la autoridad monetaria de varios países expresa *formalmente* que el régimen de tipo de cambio es de determinadas características, en realidad el régimen es otro. Con frecuencia el banco central expresa que el tipo de cambio tiene flexibilidad pero interviene en el mercado cambiario en la magnitud necesaria, a través de los instrumentos de política monetaria, para que el tipo de cambio sea rígido. Tipos de cambio que oficialmente son flexibles de hecho son rígidos.

históricos han establecido que las *expectativas* del público en torno a la inflación, se formen sobre la base de la observación de las fluctuaciones cambiarias. Específicamente, se hizo un *hábito cultural* la asociación directa entre devaluación e inflación. “La atención que el público le prestaba a la devaluación del tipo de cambio cuando la inflación era alta no cambió cuando ella se abatió; paradójicamente, el foco en la depreciación se acentuó cuando la inflación bajo.” (Morales, 2012, p177).

En los albores de la era post-hiperinflación emergió un fenómeno evidente. La economía boliviana se dolarizó excesivamente como *respuesta* a la inevitable pérdida de *confianza* en la moneda local. Este hecho, reforzado por el escaso desarrollo de los mercados financieros, favoreció el anclaje nominal del tipo de cambio. Desde luego, estas medidas no estuvieron exentas de costos. Tanto la política monetaria como la cambiaria perdieron muchos grados de libertad para absorber shocks y controlar la inflación.

Todo régimen cambiario de fijación del tipo de cambio, aún en el caso de que se contemplen reajustes periódicos, requiere cimentarse en un sólido manejo de las RIN. Por tal razón, el BCB tuvo que concentrar su atención en la administración cautelosa del nivel y variabilidad de sus RIN, restringiendo de este modo sus opciones de diseño de política monetaria activa. En otros términos, el *contexto institucional* impidió que la oferta de dinero se determine exógenamente y *regule* la inflación tal como predice la teoría cuantitativa del dinero.

Esto último significa que la instauración del tipo de cambio fijo que se tradujo en una norma *formal* y la dolarización del sistema financiero que fue una reacción natural a la experiencia hiper-inflacionaria y que se transformó en un *hábito informal*, provocaron que la política monetaria boliviana, en general, no sea independiente. Pero esto no quiere decir que no haya habido política monetaria en Bolivia; la había para controlar, más que agregados monetarios, el crédito interno neto (CIN) y las reservas internacionales (RIN) y, en última instancia para preservar la estabilidad del tipo de cambio. De hecho, el BCB se manejó con metas intermedias de CIN y RIN. Desde entonces se continúa haciendo un constante seguimiento de estas metas intermedias y en cuanto se percibe algún desvío persistente con relación a las metas programadas se toma los recaudos necesarios para corregirlo.

Hechas estas consideraciones, se describen en las siguientes dos secciones, algunas de las reformas institucionales en materia monetaria correspondientes a los periodos 1990 al 2001 y 2002 al 2013 respectivamente. La idea central es detectar

cambios formales e informales del marco institucional que hayan incidido en los resultados relativos al control de los precios.

9.1 Reformas Institucionales de Política Monetaria durante el periodo 1990-2001

La década de los 90's inició con una política monetaria restrictiva. Con el afán de controlar los precios i) se limitaron las políticas crediticias propiciando un control riguroso del crédito y la expansión de los medios de pago por parte del BCB logrando el mayor nivel de depósitos en el sistema bancario de los últimos años e incentivando la confianza y credibilidad en el sistema financiero; ii) se optó por limitar la expansión de la base monetaria mediante una política monetaria activa a través de las OMAs. Esta captación de recursos del sector privado no sólo contrarrestó la expansión monetaria, sino que permitió el crecimiento significativo de las RIN que en la práctica fueron destinadas al financiamiento del déficit fiscal; iii) por acuerdo del directorio del BCB se remuneró el encaje legal mínimo constituido por los bancos del sistema²; iv) se aplicaron mecanismos de subasta de crédito de desarrollo con la intención fallida de establecer un régimen más competitivo y transparente en un escenario de bajas tasas de interés; v) se modificaron las tasas activas sobre créditos de desarrollo administrados por el BCB mediante DS N°22407 y Resolución de Directorio N°006/90, hasta la implementación del mecanismo de subasta.

La década de los 90's se caracterizó por la marcada declinación de la preferencia del público por billetes y monedas locales y el aumento de los depósitos a la vista. Se evidenció un creciente proceso de desmonetización de la economía en el que la participación de depósitos en moneda extranjera respecto al total de depósitos tendía a incrementarse año tras año. Sin duda la institucionalización de la desconfianza en la moneda nacional estaba reconfigurando los incentivos en el sistema financiero.

Ante tal escenario, se promovieron tres grandes reformas institucionales orientadas a modernizar el sistema financiero. En primera instancia en 1993 se promulgó la Ley de Bancos y Entidades Financieras (Ley N°1488) que reorganizó todo el sistema financiero y reemplazó a la antigua normativa que regía desde 1929 con la "Ley General de Bancos". En segundo lugar, en 1995, se promulgó la "Ley del Banco Central de Bolivia" (Ley N° 1679) que redefinió el objetivo principal del BCB y, a la fecha, norma todo el accionar de dicha organización. Por último, el 2001, se creó un

² 20% para depósitos vista y en cajas de ahorro y 10% para depósitos a plazo fijo.

instrumento de cobertura contra la inflación denominado Unidad de Fomento a la Vivienda UFV.

Una vez más emerge el esquema conceptual propuesto en este trabajo. Al producirse resultados insatisfactorios como la desmonetización de la economía y la persistente desconfianza en un sistema financiero débil, se decide alterar el marco de reglas para redireccionar los incentivos y decisiones del público en procura de mejorar esos resultados. He aquí una breve descripción de esos cambios institucionales.

9.1.1 Ley de Bancos y Entidades Financieras

En los inicios del periodo de estabilización de la economía, se aplicaron diversas reformas institucionales de carácter coyuntural para afectar las variables monetarias. Por ejemplo, en 1992 se eliminó la política de emisión de certificados de depósitos a plazo fijo (CEDES) con tasas de descuento superiores a las tasas pasivas del sistema financiero y se promulgó el D.S. 23380 que autorizaba la emisión de títulos a largo plazo por 540 millones de USD y letras de la tesorería por 250 millones de USD, para el pago de obligaciones a favor del BCB. Como era de esperarse las RIN variaron. Sin embargo, la creciente *percepción* de que el sistema financiero necesitaba reformas estructurales dio origen a la promulgación de la Ley N°1488 “Ley de Bancos y Entidades Financieras”. Sin lugar a dudas uno de los cambios institucionales de mayor trascendencia en el ámbito monetario.

Ésta ley emitida en 1993, dotó de normas rígidas y modernas al sistema financiero. Con su promulgación se sustituía el antiguo marco institucional regido por la Ley General de Bancos de 1928 que había acompañado a la creación del BCB. Su normativa tuvo dos grandes implicancias: i) fortaleció el sistema de *control* de las entidades al establecer un régimen de capitales mínimos proporcionales a sus activos de riesgo y; ii) robusteció las actividades de *seguimiento* y tasación de las colocaciones bancarias al crear un sistema de *información* de riesgo y de *reglas* respecto a la vinculación económica de los prestatarios de mayor importancia.

El *resultado* fue un inmediato y acelerado crecimiento de los depósitos bancarios. Ello brinda notables indicios de que con la implementación de esta nueva ley, se remozó la *confianza* del público en el sistema financiero y en la Superintendencia Bancaria y de Entidades Financieras (SBEF) que había sido creada en 1928. Los agentes respondieron a la nueva estructura de incentivos y alteraron, al menos parcialmente, sus *hábitos* de ahorro. Fue la creación de una *norma formal* respaldada por renovadas

organizaciones y procesos de *control* y *coerción*, la que promovió la institucionalización *informal* de nuevas *costumbres* de ahorro y mayores niveles de *confianza* en el sistema financiero.

Complementariamente a este nuevo marco institucional surgieron otras *medidas* que coadyuvaron al proceso de modernización financiera. Por ejemplo, ocho años más tarde, se consideró necesario realizar reajustes a la Ley N° 1488. Así, en el 2001 se promulgó la Ley N°2297 de “Fortalecimiento de la Normativa y Supervisión Financiera”. Esta *disposición* introdujo, en el marco de las mejores prácticas y lineamientos internacionales modernos, *medidas prudentiales* en el marco regulatorio y en los esquemas de *supervisión*, necesarias para la administración de riesgos en las entidades financieras y el fortalecimiento de la capacidad supervisora de la SBEF y el tratamiento de entidades en crisis.

Los aportes más destacados de esta Ley N°2297 fueron: i) La incorporación de nuevos procedimientos de alerta temprana e intervención de entidades de intermediación financiera en las que se observen problemas de adecuación patrimonial; ii) Las causales de regularización e intervención de las entidades de intermediación financiera y un nuevo procedimiento de solución destinado a proteger los depósitos del público y otras obligaciones privilegiadas y; iii) La creación del Fondo de Reestructuración Financiera (FRF) para apoyar los procedimientos de solución de las entidades de intermediación financiera.

En cuanto a la determinación de las tasas de interés, en la Ley N°1488 se tenía el artículo 42° (modificado posteriormente por el artículo 7° de la Ley N°2297), que señalaba lo siguiente: “Las tasas de interés activas y pasivas de las operaciones del sistema de intermediación financiera, así como las comisiones y recargos por otros servicios, serán *libremente pactadas* entre las entidades de intermediación financiera y los usuarios. Las entidades de intermediación financiera no podrán modificar unilateralmente los términos, tasas de interés y condiciones pactadas en los contratos.”. Queda para más adelante una breve discusión del cumplimiento efectivo de este artículo durante su vigencia.

La Ley N°2297 es un buen ejemplo de cómo el marco normativo se va reformulando en el tiempo. La interacción entre las normas formales establecidas en 1993 con las organizaciones vigentes, así como las normas informales derivadas de este nuevo escenario, generaron auspiciosos resultados en términos de remonetización del sistema financiero. Empero, dejaron valiosas enseñanzas en relación a las contingencias

que no habían sido consideradas y que podían ser redefinidas en la remozada Ley. El *cambio institucional* proviene de experiencias pasadas y de la *percepción* que tengan de esas experiencias los agentes de ese cambio.

9.1.2 Ley del Banco Central de Bolivia

La máxima autoridad monetaria fue creada por Ley N° 632 de 1928 bajo el nombre de Banco Central de la Nación Boliviana. Empero fue recién con la “Ley General de Bancos” de 1929 que inició formalmente sus actividades renombrándose como Banco Central de Bolivia (BCB).

Según la “Ley Orgánica del Banco Central” de 1977, el instituto emisor debía cumplir con funciones específicas con el objeto principal de crear y mantener las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias adecuadas al desenvolvimiento económico del país. La ambigüedad en la definición de funciones y herramientas monetarias puso de manifiesto la necesidad de promover el mayor *cambio institucional* en la historia del BCB: la “Ley del Banco Central de Bolivia” o Ley N°1670 promulgada en 1995. La misma estableció como objetivo del ente emisor “procurar la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional” que en otras palabras, significa mantener una inflación baja y estable.

En concordancia con este objetivo, a partir de 1996 el BCB decidió anunciar a principio de cada año un objetivo máximo de inflación. Este mecanismo se fue convirtiendo gradualmente en una *institución* que sirvió de *guía* para la definición de las políticas monetarias y cambiarias en Bolivia. No cabe duda que después de la hiperinflación vivida en la década de los 80’s, la consolidación de este renovado marco institucional constituye la *legitimación* de que el ente emisor debe apegarse al control de la inflación.

Para tal efecto, el BCB dispone de instrumentos como las OMA, el encaje legal, los créditos con la garantía del fondo RAL (Fondo de Requerimiento de Activos Líquidos)³ y las operaciones de repo. El BCB utiliza sus propios certificados de depósito, así como letras y bonos del Gobierno que dispone una cuenta de regulación monetaria. Estas operaciones se efectúan a través de un mecanismo de subasta pública

³ El Fondo de Requerimiento de Activos Líquidos es un fondo de inversión cerrado constituido únicamente por los recursos aportados por las entidades financieras mediante el encaje legal en títulos. Cada entidad financiera tiene registrado su aporte al Fondo RAL en forma individualizada. El Fondo RAL está constituido por las denominaciones siguientes: Moneda Nacional (Fondo RAL- MN), Moneda nacional con mantenimiento de valor con relación a la UFV (Fondo RAL-MNUFV) y Moneda Extranjera (Fondo RAL-ME).

en la que el BCB fija la oferta de los títulos por plazos y monedas y deja que el mercado determine el precio. De este modo se determinan las tasas de descuento y las tasas premio para operaciones de reporto. El Comité de Operaciones de Mercado Abierto o COMA es responsable de implementar las OMA siguiendo los lineamientos del Directorio del BCB, y de formular recomendaciones para fortalecer la aplicación de la política monetaria. Sus miembros son el Presidente del BCB, el Gerente General, el Asesor principal de Política Económica, el Gerente de Operaciones Monetarias y el Subgerente de Operaciones de Mercado Abierto.

Durante este periodo el BCB utilizó las OMA para inyectar recursos a la economía (redención neta de títulos) y mantuvo expedito el acceso a sus ventanillas de crédito de liquidez con garantía del Fondo RAL y de Operaciones de Reporto. En general, la posición de la política monetaria fue expansiva. Esta tendencia se hizo evidente con la disminución de las tasas de interés de los instrumentos del BCB, especialmente desde 1999.

Los *cambios institucionales* también alcanzaron al sistema de encaje legal. En 1997 se impuso una nueva normativa que distinguía dos tipos de encaje: el encaje efectivo y el encaje en títulos. La tasa de encaje legal fijada años anteriores en 12%, se descompuso así: 2% en efectivo y 10% en títulos en divisas previamente autorizados para depósitos en moneda extranjera (ME) y en títulos del TGN para depósitos en moneda nacional (MN). El encaje en títulos se constituyó en el Fondo RAL. En consecuencia, el Fondo RAL es en realidad un encaje remunerado, con el rendimiento de mercado de títulos muy seguros que permitió a las entidades financieras acceder a préstamos de liquidez con *garantía* de los recursos acumulados en este fondo. Tal como quedó plasmado en el capítulo 7, este cambio institucional alteró el multiplicador monetario y por esa vía a la tasa de inflación. Cabe remarcar que el sistema de encaje experimentaría nuevas reformas en el 2004. Éstas serán abordadas líneas más adelante.

Otro elemento importante en el marco de la modernización del BCB fue la creación de las operaciones de reporto que comenzaron a funcionar oficialmente desde 1996. Estas operaciones fueron esenciales para que el BCB pueda otorgar liquidez de corto plazo al sistema financiero⁴. Claramente esta reconfiguración del marco de *reglas*,

⁴Consisten en la compra de valores por parte del BCB (*reportador*) a agentes autorizados (*reportado*), normalmente a una fracción de su precio de curva (precio de ida), con el compromiso de ambas partes de efectuar la operación inversa al cabo de un plazo y a un precio definidos al inicio de la operación (precio de vuelta). El BCB efectúa estas operaciones por plazos no mayores a 15 días, mediante subastas diarias a tasas competitivas.

alteró la manera de administrar la liquidez por parte de las entidades financieras y consecuentemente la expansión de la oferta monetaria⁵.

Finalmente. No se puede concebir un BCB moderno si este no goza de *independencia* a la hora de administrar la política monetaria. En esa dirección, en 1990 ya se habían dado algunos pasos para evitar que el BCB esté subordinado a presiones fiscales del poder ejecutivo. La “Ley de Administración y Control Gubernamentales” (Ley SAFCO) estableció en su artículo N° 24 que “el BCB es la única autoridad monetaria del país y órgano rector de todo sistema de captación de recursos... pudiendo negar crédito fiscal o crédito financiero cuando éste sobrepase los límites fijados por el programa monetario...”. Sin embargo, fue recién con la ley N°1670 que se consolidó la *independencia formal* del BCB.

Desde luego, es imprescindible diferenciar entre la *independencia efectiva* y la *formal*. Es el marco institucional íntegro el que tiene la potestad de consolidar la independencia efectiva. Esto es, la interacción entre los actores, las prácticas informales, las leyes formales, y los mecanismos de vigilancia y cumplimiento. En cambio, la simple modificación de normas escritas no garantiza la verdadera independencia de la autoridad monetaria.

9.1.3 La Unidad de Fomento a la Vivienda (UFV)

El 2001 mediante el D.S. 26390 se creó un índice referencial diario calculado con base en la inflación. A este índice se lo denominó Unidad de Fomento a la Vivienda (UFV). El valor de la UFV comenzó con Bs.1 y se fue ajustando en función a la variación de precios registrada a través del IPC. A la fecha, este indicador es publicado por el BCB diariamente.

La UFV resultó ser un instrumento útil para aquellas personas y empresas que percibían sus ingresos en moneda nacional (MN), pues de esta forma podían obtener préstamos en esta unidad y así pagarían sus deudas en la misma moneda, que para el caso era la MN. Por otro lado, las entidades financieras al contar con operaciones de crédito en UFV obtuvieron un mecanismo de reducción del *riesgo* de sus actividades ya que el tipo de cambio no afectaría en lo absoluto a la capacidad de pago de sus clientes. De hecho, la galopante crisis vivida por la República Argentina presionó a la devaluación de la moneda boliviana en el 2002 y puso en evidencia la importancia de contar con un instrumento de esta naturaleza. En lenguaje de instituciones, la UFV

⁵ Para un análisis más detallado de cómo se suscita este fenómeno ver el apéndice B6 y el capítulo 7.

redujo los *costos de transacción* al reducir los *riesgos* de exposición a la inflación y devaluación imprevistas, y al mermar las probabilidades de descalce en el sistema financiero.

Un aspecto digno de destacar en relación a esta *reforma institucional*, es el hecho de que el éxito de la misma no dependía tanto de la norma formal sino que entraría en juego la *voluntad* del sistema financiero y de la propia población que *elegiría* recurrir a su uso. Sin duda, implementar la UFV significaría un gran esfuerzo y un cambio en la *costumbre financiera*, más aún sabiendo que una UFV es una especie de moneda de cuenta que no tiene existencia física o real. Era preciso *convencer* a los actores de las ventajas que representaba el prestarse o ahorrar en UFV. Sólidas y confiables *reglas formales* podían gestar el nacimiento de nuevos *hábitos financieros informales*. Eso fue precisamente lo que sucedió. Con el devenir de los años, el uso de las UFV se generalizó y éstas se institucionalizaron en la vida económica de los agentes.

Por otra parte, la interacción entre el gobierno y el sistema financiero mejoró sustancialmente. Estos dos grandes grupos de *organizaciones* establecieron un *acuerdo implícito*. El primero iniciaba el tan necesario proceso de recuperación de la vigencia del crédito en moneda nacional y el segundo se comprometía a coadyuvar al éxito de las medidas del primero. Probablemente los resultados fueron tan buenos, debido a que los jugadores *percibieron* que la conducta cooperativa era la estrategia más conveniente. El contexto *informal* favoreció el convencimiento de que la medida era beneficiosa y el *formal* marcó la senda para los actores.

9.2 Reformas Institucionales de Política Monetaria durante el periodo 2002-2013

En el inicio del año 2002 la política monetaria adquirió un tinte claramente expansivo. La fuerte inyección de recursos al sistema financiero por parte del BCB (mediante redenciones netas de títulos) respalda dicha aseveración.

El BCB estableció también dos facilidades permanentes para depósitos. El primero denominado Servicio Restringido de Depósitos en moneda extranjera (SRD-ME), y el segundo, Servicio Extendido de Depósitos en moneda extranjera (SED-ME). El objetivo de estos depósitos remunerados de las entidades financieras en el BCB era doble: i) suavizar las caídas transitorias de las RIN del BCB; y ii) apuntalar a las tasas de interés pasivas en dólares para evitar que estas disminuyeran demasiado. Estas

nuevas facilidades fueron similares a los reportos reversos, es decir, a reportos donde el reportado resultaría ser el BCB.

Como resultado de esta nueva disposición, las tasas de los títulos del BCB en moneda extranjera (ME) empezaron a incrementarse a partir de abril del 2002. Una vez recuperada la “*confianza*” en el sistema, las tasas en ME volvieron a disminuir en el cuarto trimestre del año. En términos generales, al finalizar la gestión las tasas en ME fueron algo superiores a la gestión pasada. Las tasas para operaciones de reporto en ME y la tasa de interés para créditos con garantía del Fondo RAL mostraron similar comportamiento.

La creación de la UFV en diciembre del 2001 hizo que el BCB aprobara, al iniciar el 2002 esta nueva unidad. En un comienzo estos instrumentos fueron escasamente demandados, presumiblemente por la escasa *información* que tenía el público acerca de su existencia y potenciales beneficios.

Fue en ese contexto que se inició el nuevo periodo de administración monetaria 2002-2013, en el que sobresalen tres notables cambios institucionales. La Reforma al Encaje Legal, las políticas promotoras de la bolivianización del sistema financiero, y la Ley de Servicios Financieros. Todas ellas incidieron directa o indirectamente en la trayectoria de la tasa de inflación del país y tienen como denominador común, el haber sido gestadas desde el lado *formal* de la economía, para alterar los *incentivos, decisiones, conducta y hábitos informales* de cada uno de los agentes. Se presenta a continuación una breve síntesis de las mismas.

9.2.1 Reforma del Sistema de Encaje Legal

A partir del 2004 el encaje legal diseñado en 1997 tuvo diversas modificaciones. Se creó un encaje legal adicional para los depósitos en dólares. Dicho encaje podía compensarse con incrementos de los depósitos en bolivianos. De esta manera se estaba cambiando uno de los elementos más importantes de la reforma de 1997 que definía un encaje legal uniforme por monedas y plazos, con la excepción de depósitos a largo plazo.

Luego de ésta sustancial reforma devinieron otras más que diferenciaron los encajes por monedas, sentando la importancia de establecer un encaje adicional a los incrementos de depósitos en dólares. Durante el periodo 2004-2013 el BCB ha continuado con una política muy dinámica de encaje para forzar la desdolarización. Es

así que para el segundo semestre del 2013 el encaje legal en ME es muy superior al encaje en MN⁶.

Este altísimo encaje marginal para depósitos en dólares produjo un gran costo a los bancos que ni siquiera el hecho de que sea parcialmente remunerado pudo atenuar. En consecuencia, dado el contexto de abundante liquidez, las entidades financieras optaron por traspasar este costo a los depositantes. Asimismo, esta diferencia de encajes implantó una palanca en la determinación de las tasas de interés. En ausencia de esta regulación, las tasas de interés en ME y en MN tendrían que equiparse considerando la teoría de paridad no cubierta de la tasa de interés. Ahora bien, la expectativa de la gente tiende a la revaluación del boliviano y no a la devaluación, o al menos eso es lo que las autoridades creen, por ende es lógico que las tasas de interés en MN sean inferiores a las tasas en ME.

Un hecho muy importante es que el BCB recuperó su naturaleza monetaria. En este sentido, si bien la relativa inmovilidad de la tasa de encaje le quitaba capacidad como instrumento de regulación monetaria, el hecho de que el Fondo RAL sirviese de garantía para préstamos de liquidez del BCB le habría devuelto dicha naturaleza.

9.2.2 Instituciones a favor de la Bolivianización

¿Se recuperó plenamente la confianza en el boliviano o simplemente el hecho de que los instrumentos y medidas de mercado favorezcan el uso de la moneda nacional elevaron su uso de forma transitoria en la mayoría de las transacciones? He ahí la cuestión central objeto de acalorados debates. Sea por una u otra causa, lo evidente es que el *marco institucional* ha propiciado un acelerado proceso de bolivianización de la economía. Si la explicación de este fenómeno está fundada en el contexto de *incentivos* de mercado, las normas *formales* cobran relevancia. Si se acepta la hipótesis de que los agentes *confían* más en la moneda local, entonces se habría producido un cambio de *hábitos y percepciones* en la esfera *informal*.

Lo cierto es que a partir del 2005, además del encaje legal, se han aplicado un conjunto de medidas que coadyuvan al proceso de desdolarización, cuyo éxito ya ha

⁶De acuerdo a la norma, la tasa de encaje legal para depósitos (vista, caja de ahorros y DPF hasta 360 días) en MN y UFV es de 12% (10% en títulos y 2% en efectivo; Cuadro III.5) con la posibilidad de reducirse hasta 6%. Las tasas de encaje legal para ME y MVDOL están fijadas en 8% en títulos y 13,5% en efectivo; además se aplica un encaje adicional de 45% al incremento de depósitos en ME a partir de una fecha base (30 de septiembre de 2008).

sido reconocido por todos los actores económicos. A continuación se describen brevemente dichos cambios institucionales:

- **Valores denominados en MN-UFV:** Son valores en MN indexados (capital e interés) a la inflación o con mantenimiento de valor respecto a la evolución de los precios internos. La introducción de estos valores eliminó el grado de dolarización de las colocaciones de valores públicos, particularmente en aquellos de largo plazo, y ha generado un incremento en las captaciones y colocaciones bancarias en moneda nacional.
- **Profundización del mercado monetario:** Se ha modificado la estructura de la deuda pública interna y se ha incrementado las operaciones de las entidades financieras en MN. Dicho resultado ha sido conseguido a través de una mayor oferta relativa de valores en bolivianos o en UFV. Asimismo, se ha fomentado mejores rendimientos en bolivianos o en UFV y se han establecido menores tasas premio base para los reportos en MN en el BCB.
- **Ampliación del diferencial entre el tipo de cambio de compra y venta:** Esta medida busca promover un mercado privado de divisas más profundo y desincentivar el uso de la ME como reserva temporal de valor. De esta forma, hoy en día, los agentes que compran dólares y luego los venden para cubrir sus obligaciones en MN enfrentan un *costo* muy alto, por lo que se ha fortalecido la función del boliviano como medio de cambio.
- **Apreciación del tipo de cambio:** A inicios del 2005, pero con mayor énfasis en el 2007, la pérdida de valor del dólar respecto del boliviano debilitó las presiones inflacionarias de origen externo y permitió un mayor uso de la MN como reserva de valor.
- **Impuesto a las Transacciones Financieras:** Este impuesto grava con una tasa de 1,5 por mil a los depósitos y retiros en cajas de ahorro en ME con saldo mayor a dos mil dólares y a la constitución y redención de depósitos a plazo fijo en ME menores a un año. Su aplicación en el sistema financiero ha fomentado la migración del ahorro en ME hacia la MN.

9.2.3 Ley de Servicios Financieros

La antigua Ley N°1488 colaboró con la estabilidad de precios en la década de los 90's. Como se sabe, la falta de *reglas* claras en un sistema financiero puede

ocasionar presiones inflacionarias a través de la elevación de los intereses que cobra por los préstamos que otorga. Si estos son demasiados altos es probable que las empresas reaccionen trasladando al consumidor el aumento de costes a través de sus precios. Por ello, en el artículo 42° se señaló que “las entidades financieras cobrarán y pagarán intereses en sus operaciones activas y pasivas bajo el sistema de tasas fijas o variables. Las entidades financieras no podrán modificar unilateralmente los términos, tasas de interés y condiciones pactadas de contratos de crédito”.

¿En qué medida se dio estricto cumplimiento del artículo arriba mencionado? Esta fue una de las principales interrogantes planteadas por el actual gobierno. La realidad mostró que los bancos y demás entidades financieras no determinaban las tasas de interés en un marco de libre competencia sino que actuaban de forma análoga a un oligopolio imponiendo altas tasas activas. Además la Ley N°1488 presentaba algunos vacíos legales que desprotegían ampliamente al consumidor financiero. Por esta y otras razones la Ley N° 1488 que estuvo en vigencia durante veinte años, ha sido sustituida el 2013 por la Ley N°393 “Ley de Servicios Financieros”.

A grandes rasgos, la *nueva normativa* busca profundizar la regulación del sistema financiero, proteger a los usuarios y regular las tasas de interés para los préstamos productivos y de vivienda, así como para el ahorro. Para ello se creó recientemente el Consejo de Estabilidad Financiera (CEF) que definirá un techo y un piso para las tasas de interés para los créditos para vivienda y productivo. Dicha *organización* estará conformada por los Ministros de Economía y Finanzas Públicas, y de Planificación del Desarrollo, el Presidente del BCB, y los Directores Ejecutivos de la ASFI y de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros (APS). Las principales competencias del CEF serán: i) Definir, proponer y ejecutar políticas financieras; ii) Emitir recomendaciones sobre regulación macro prudencial; iii) Proponer a la ASFI y al BCB, normas y medidas para el desarrollo e integración del sistema financiero; iv) Actuar como órgano de consulta del Poder Ejecutivo en materia de estabilidad financiera y; v) Otras que sean necesarias para el alcance de su objeto.

A simple vista parece que la Ley N°393 respeta los valores de igualdad y equidad que pregona el nuevo sistema económico del país. Sin embargo, existen ciertos artículos que son objeto de susceptibilidades y pujantes debates. Por ejemplo, el actual artículo 59° dispone que las tasas de interés activas sean *reguladas* por el órgano ejecutivo del nivel central del Estado, mediante decreto supremo, estableciendo límites máximos para los financiamientos destinados al sector productivo y vivienda de interés

social. Asimismo, en el mismo artículo, se deja la posibilidad de que se establezcan, mediante decreto supremo, tasas de interés mínimas para operaciones de depósitos. Un segmento del mundo académico ha afirmado que la intromisión del Estado en la determinación de las tasas de interés es una horca a largo plazo para el sistema financiero. El resto replica que esta es una conclusión extremadamente apresurada y que con una buena organización y respetando los valores, mencionados al comienzo de este párrafo, es posible que el Estado tenga la capacidad de definir adecuadamente las tasas de interés, o al menos hacerlo mejor de lo que se ha hecho estos últimos veinte años. El tiempo le dará la razón a unos u otros.

Será la interacción entre esas nuevas normas formales, las organizaciones, las costumbres o modos de hacer culturales, y la efectividad de los mecanismos de control, la que definirá en última instancia el éxito o fracaso de esta reforma institucional y de su impacto indirecto en la tasa de inflación⁷.

⁷En el apéndice B2 y el capítulo 3 se describen los procesos a través de los cuales la tasa de interés y sus determinantes institucionales, afectan la evolución general de los precios.

CAPÍTULO 10

EVOLUCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL DE LA POLÍTICA FISCAL EN BOLIVIA

En el capítulo 8 se describieron las características de la economía boliviana durante y después de la hiperinflación. En este se destacó el hecho de que hasta 1985, la economía boliviana tuvo una significativa participación del Estado en la mayoría de los sectores productivos, controlando aproximadamente el 80% de los bienes de exportación. A su vez, el Estado intervenía en los precios de prácticamente todos los bienes de la canasta familiar, con fijaciones directas en algunos casos, y con subsidios e impuestos en otros. Por supuesto, esta política intervencionista trajo asociadas severas distorsiones en los precios relativos.

Al año siguiente, en 1986, devino el periodo de estabilización de la mano de un paquete de medidas fiscales, monetarias y cambiarias conocido como D.S 21060. Se produjo un gran cambio estructural en toda la economía y a partir de aquel nació una nueva concepción del rol del Estado y de la forma de asignar los recursos. El aspecto fiscal paso a ser el elemento central dentro de este abanico de reformas.

El proceso de estabilización comenzó con la aplicación de políticas fiscales contractivas. Se implementaron mecanismos institucionales orientados a lograr un estricto control del gasto fiscal. Por el lado de los precios, se fomentó la apertura comercial, principalmente a través de la supresión de las restricciones que limitaban el crecimiento de las importaciones. Esto es, se modificaron normas que establecían barreras, aranceles, y prohibiciones a la compra de bienes en el exterior. El objetivo último era ampliar el universo de bienes importables para que los precios locales converjan a los niveles de los precios en los mercados internacionales.

En síntesis. Las nuevas *reformas* se basaron en el control de la demanda agregada, un ajuste sustancial en los precios relativos, la apertura de la economía y la aplicación de varios *cambios institucionales* en materia fiscal. La generalidad de este conjunto de cambios establecía como principal mecanismo de asignación de recursos al libre mercado, y limitaba al Estado al rol de *regulador* al quitarle atribuciones en materia de control de precios y producción.

Posteriormente, con la aprobación de la Ley N° 843 entró en vigencia el actual sistema tributario. Este fue un *cambio institucional* de gran envergadura que simplificó los sistemas de recaudación fiscal. De un sistema con muchísimos impuestos y confusas

reglamentaciones se pasó a un sistema sencillo con unos cuantos impuestos¹. El principio tributario detrás de este cambio institucional fue el de gravar el valor agregado, la depreciación de recursos no renovables, y las utilidades.

Al momento de concebir esta nueva normativa, se proyectaron importantes ingresos tributarios provenientes del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Impuesto a las Utilidades de las Empresas (IRPE). Sin embargo, factores como las limitadas condiciones tecnológicas, la enorme informalidad fiscal y los escasos e inefectivos *medios de control*, determinaron que los resultados sean mucho menos auspiciosos que lo previsto.

En lenguaje de instituciones, el contexto de *reglas* había propiciado condiciones favorables para la evasión y evitación fiscal. Los *procesos coercitivos* o mecanismos de vigilancia fracasaban y los *incentivos morales*² dados por la esfera informal del marco institucional, no eran suficientes para motivar a los agentes a cumplir con sus obligaciones tributarias. Incluso la limitada tecnología puede leerse como la herencia resultante de una *historia institucional* que no promovió mejores medios para la administración del fisco.

A pesar de las limitantes arriba mencionadas, la reforma tributaria posibilitó gradualmente el crecimiento de los ingresos fiscales. La *norma formal* se instaló con relativa celeridad en la vida económica del país, pero los *hábitos informales* demoraron mucho tiempo más en institucionalizarse. Era preciso cambiar las *percepciones* de los contribuyentes que habían adquirido la *costumbre* de no tributar hasta la primera mitad de los 80's. En la mente de los bolivianos estaba *enraizado* el concepto de que no pagar impuestos estaba libre de consecuencias. Se realizaron campañas orientadas a cambiar la *cultura tributaria*, y se fue ampliando el universo de contribuyentes en la medida que los agentes fueron *adaptándose* al nuevo escenario y sus *nuevas reglas*.

Con este breve antecedente, se presentan a continuación las principales reformas fiscales acaecidas en Bolivia a partir de la década de los 90's. Como es evidente, altos y persistentes déficits fiscales tienen un impacto directo en la tasa de inflación por la presión de demanda agregada que ejercen, y tienen además, un impacto indirecto sobre esta cuando se traducen en presiones a la monetización de la deuda fiscal. Por lo tanto,

¹A partir de la década de los 70's y hasta el año 1986 la estructura tributaria comprendía aproximadamente 120 impuestos diferentes. A pesar de tal cantidad de impuestos la presión tributaria fue declinando y llegó a representar menos del 2% del PIB en 1985.

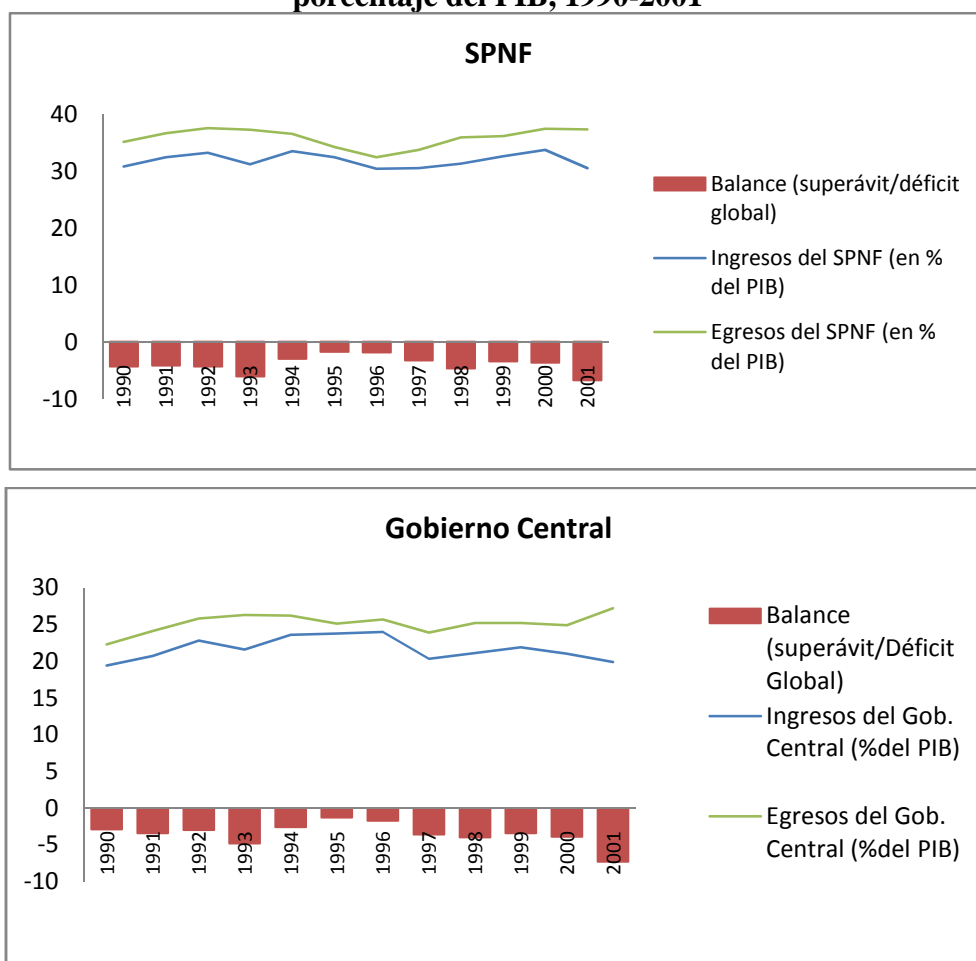
² Por ejemplo, la conciencia, la convicción de que tributar favorece a toda la sociedad, o la percepción social de cuan malo es evadir impuestos.

se describen en las siguientes líneas, aquellos cambios institucionales que han alterado la trayectoria de los gastos e ingresos del fisco, y que por esta vía se han convertido en factores determinantes de la inflación. Los periodos de análisis coinciden con los del capítulo precedente: 1990-2001 y 2002-2013.

10.1 Reformas Institucionales de Política Fiscal durante el periodo 1990-2001.

Retomando el principio de que alterando *reglas formales e informales* es posible modificar decisiones, conductas y *resultados* económicos, se presenta un gráfico que resume la evolución del balance global del sector público no financiero (SPNF) que incluye también a las empresas públicas, y el balance del gobierno. Destaca el hecho de que los déficits en ambos casos, persistieron durante todo el periodo.

(10. 1) Operaciones Consolidadas del SPNF y del Gobierno Central como porcentaje del PIB, 1990-2001



Fuente: Elaboración propia con datos de Morales, 2012.

Este es el fiel reflejo de las dificultades que conlleva la implementación de una política fiscal superavitaria en un *contexto institucional* reacio a la tributación y propenso al elevado gasto. La recaudación de ingresos fue insuficiente y no se logró recortar los costos estáticos e intertemporales que implican los gravámenes y el gasto público.

El gráfico (10.1) pone de manifiesto que los egresos del SPNF se incrementaron en el periodo de referencia. Estos crecieron de un 35,1% del PIB en 1990 a un 37,3% en el 2001. Datos que brindan indicios de que el tamaño del sector público estaría adquiriendo nuevamente mayor importancia en la economía del país, especialmente desde 1996. Por su parte, los egresos del gobierno central que excluyen las operaciones de las empresas públicas, reportan similar comportamiento.

Gran parte de la expansión del gasto está explicada por la implementación de tres grandes reformas estructurales a mediados de los noventa. El Proceso de Participación Popular y Descentralización Administrativa, la Reforma de Pensiones y la Reforma Educativa. Estos cambios representaron un giro drástico en la conducción de la política fiscal que según proyectaban sus mentores, traería importantes beneficios para la economía en el largo plazo. Mientras tanto, en el corto plazo, el Estado debía absorber los crecientes costos fiscales de tales reformas. Afortunadamente la solvencia del SPNF se vio restablecida, al menos parcialmente, gracias a los alivios a la deuda negociados en el Club de París.

Se describen a continuación las principales características de estos cambios institucionales y su relación con la trayectoria del déficit fiscal, y por lo tanto con la tasa de inflación.

10.1.1 Ley de Participación Popular y Descentralización Administrativa

La implementación de esta ley se constituyó en uno de los intentos más ambiciosos de descentralización de los últimos años. Su puesta en práctica ha desencadenado intensos procesos de interacción entre los ciudadanos que con el tiempo convergieron a importantes cambios políticos, fiscales y administrativos de carácter formal e informal. El proceso se desarrolló sobre la base de cinco instrumentos normativos, a saber:

- La Constitución Política del Estado (CPE) de 1967 que consagraba la autonomía municipal como la potestad normativa, ejecutiva, administrativa y técnica en el

ámbito de su jurisdicción y competencias territoriales. En su artículo 159° establecía que dicha autonomía consiste en la *libre administración* de sus recursos, el nombramiento de personal administrativo, la fijación de sus estatutos, la aprobación de sus presupuestos anuales, la aceptación de legados y donaciones y la celebración de contratos y obligaciones para realizar sus fines. Asimismo podrían negociar empréstitos con garantía de sus bienes y recursos, previa aprobación legislativa.

Más adelante con la nueva CPE del 2009³ se reconocería cuatro tipos de *autonomía*: departamental, municipal, regional e indígena. Además con el nuevo artículo 272°, la autonomía implica la elección directa de sus autoridades por los ciudadanos, la administración de sus recursos económicos, y el ejercicio de las facultades legislativa, reglamentaria, fiscalizadora y ejecutiva, por sus órganos del gobierno autónomo en el ámbito de su jurisdicción, competencias y atribuciones.

- La Ley N° 1551 “Ley de Participación Popular” de 1994 proponía i) mayor cercanía y presencia ciudadana en los niveles de decisión; ii) establecimiento de mecanismos de control social; iii) creación y fortalecimiento de instrumentos para lograr una democracia participativa; iv) fortalecimiento de los municipios; v) potenciación de las comunidades de base en niveles vecinales, campesinos e indígenas; vi) descentralización y/o desconcentración de la administración pública para lograr justicia y equidad social; y vii) respeto a la diversidad organizativa y social. En materia de ingresos, esta ley clasificó los ingresos del Estado y estableció que de la recaudación efectiva de las rentas nacionales el 20% debía destinarse a los gobiernos municipales, bajo la modalidad de coparticipación tributaria. Se estableció que de ese 20% de transferencia, un mínimo de 85% debía destinarse a la inversión pública y un máximo de 15% a gasto corriente. Es evidente que la norma pretendía garantizar suficientes niveles de inversión pública para todos los municipios.
- La Ley N° 1178 “Ley de Administración y Control Gubernamentales” o Ley SAFCO de 1990. Impuso las reglas de cómo administrar los recursos públicos y

³La nueva Constitución (CPE) define al Estado boliviano como “**Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con autonomías.**” (art. 1) El nuevo Estado se funda en la pluralidad y el pluralismo visto desde distintas dimensiones: política, económica, jurídica, cultural y lingüística. Se basa en el reconocimiento de la preexistencia de los pueblos y naciones indígenas originarias, lo que conlleva a reconocer su derecho a la libre determinación.

definió las sanciones para los infractores. El objetivo principal de esta normativa fue lograr una administración de recursos públicos en función de lo presupuestado con una gestión transparente y documentada y con la responsabilidad de los funcionarios públicos. Es decir, esta ley debía traducirse en una traba a la corrupción. Es un set de *reglas formales* y *procesos coercitivos* orientados a fiscalizar y evitar algunos *vicios culturales* o *hábitos informales*.

- La Ley N°1654 “Ley de Descentralización Administrativa” de 1995 que instauró las competencias, atribuciones y recursos que serían transferidos a cada departamento del país.
- La Ley N° 2028 “Ley de Municipalidades” de 1999 que reguló el régimen municipal establecido por la CPE. Al igual que la Ley N° 1654 estableció las competencias, atribuciones y recursos transferidos por el Gobierno Central, pero esta vez, a los Municipios.

Una vez más la dirección asumida por el cambio institucional, daría vida a nuevas organizaciones y fortalecería algunas otras. Emergieron por ejemplo, las Organizaciones Territoriales de Base (OTBs), las Organizaciones de la Sociedad Civil, las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), los Gremios y/o Sindicatos, y las agrupaciones de los distintos Sectores Sociales y Productivos. El escenario cambiante propició la adaptación de los organismos al nuevo conjunto de normas⁴.

Ahora bien, ¿qué representó este cambio institucional en términos económicos? Básicamente la redistribución de la recaudación impositiva normada por la Ley N°843. De alguna forma se corrigieron los desequilibrios que la Ley de Reforma Tributaria había ocasionado a nivel departamental y municipal en términos de equidad. Los cambios más sobresalientes fueron: i) los recursos provenientes de la Renta Interna y de la Renta Aduanera se coparticipaban por el criterio per cápita; ii) Se incrementó la participación de los municipios al 20%; iii) Los ingresos generados por los impuestos a la propiedad rural, a los inmuebles urbanos y a los vehículos automotores, motonaves y aeronaves, y que eran coparticipados con el Gobierno Nacional, pasaron a ser de dominio exclusivo de los Gobiernos Municipales; iv) Se mantuvo el 5% de la recaudación para las universidades; v) Se creó un Fondo Compensatorio Departamental

⁴ En el apéndice C2 se encuentra una amplia descripción del proceso de interacción entre organismos e instituciones.

destinado a nivelar los ingresos de aquellos departamentos que se encontraran por debajo del promedio nacional de regalías.

Por último, se debe mencionar la creación y el fortalecimiento de varios Fondos de Inversión Social como herramientas para canalizar los recursos hacia los más pobres. Bolivia ha sido pionera en la aplicación de los Fondos Sociales. Ya en 1986 se había establecido el Fondo Social de Emergencia que en 1991 pasó a denominarse Fondo de Inversión Social (FIS). Con el nuevo esquema económico de descentralización nacieron además el Fondo de Desarrollo Campesino (FDC) y el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) que más tarde sería sustituido por el Fondo Compensatorio Departamental (FCD).

10.1.2 Reforma Educativa

En 1996 se comenzaron a implementar una serie de medidas destinadas a mejorar la calidad del sistema educativo. A diferencia de las anteriores dos reformas que habían sido intentos fallidos, este nuevo set de políticas de educación estaba diseñado para realizar transformaciones profundas en la calidad de la enseñanza y reformular por completo el sistema educativo con especial énfasis en el nivel escolar. Desde luego, esta política ambiciosa requería de un importante financiamiento (aproximadamente 300 millones de USD.) por lo que el fisco tuvo que erogar ingentes recursos para poner en marcha el proceso de reforma en un sector que tradicionalmente había manifestado severas falencias en lo que a capacidad institucional de gestión respecta.

Se hace referencia a la Reforma Educativa como una política fiscal debido al alto costo económico que representó para el erario nacional y por su consecuente impacto en el recurrente déficit fiscal del segundo lustro de los 90's. Sin embargo, resulta mucho más razonable interpretar esta reforma como una inversión en capital humano, cuyos resultados de largo plazo incidirían en la producción del país. En ese entendido, se retomará este tema con mayor detenimiento en el capítulo 12 referido a las políticas institucionales de oferta agregada.

10.1.3 La Ley de Pensiones

Sin duda alguna la reforma de pensiones que se llevó a cabo en Bolivia fue especialmente costosa para el fisco. La transición del antiguo al nuevo sistema implicaba el financiamiento de los jubilados del viejo sistema, mientras que los jóvenes aportaban al nuevo sistema.

El antiguo sistema de reparto⁵ se caracterizaba por i) no ser un sistema universal, es decir, sólo era aplicable a los trabajadores asalariados; ii) ser de carácter contributivo, con aportes de empleados y empleadores; iii) fijar una edad de jubilación temprana (55 años para hombres y 50 años para mujeres). No obstante, la jubilación no dependía de la edad sino del número mínimo de aportaciones; iv) un cálculo de las pensiones basado en el promedio de los tres últimos salarios ganados; y v) la inmensa cantidad de posibilidades para jubilarse muy joven.

Este *marco institucional* facilitó una rápida expansión del sector pasivo y al no existir una tasa de crecimiento suficientemente alta por parte del sector activo, emergieron serios problemas de financiamiento. Así se inició la década de los 90's con un sistema de pensiones prácticamente quebrado. Por ello ante la urgente necesidad de reestructurar el sistema de pensiones se dio origen a la Ley N°1732 "Ley de Reforma de Pensiones" de 1996.

La esencia de esta nueva normativa radicó en que el sistema de pensiones funcionaría a partir de las contribuciones individuales de cada trabajador a cuentas personales administradas privadamente. Se trataba de un Sistema de Capitalización Individual, que por definición es autofinanciable, lo que implica que en el largo plazo el sistema no requiera de transferencias externas provenientes del gobierno. Los aportes eran administrados por una Administración de Fondos de Pensiones (AFP) privada. Tanto el capital recolectado en cada cuenta individual como los rendimientos acumulados serían devueltos a los trabajadores bajo la forma de una renta de jubilación.

En contraposición con el antiguo sistema de reparto, con esta nueva modalidad no era necesario que los afiliados realicen un número definido de contribuciones al sistema para poder retirarse y tener una renta equivalente al 70% de su salario por el resto de su vida. Asimismo, bajo el antiguo sistema de reparto, no existía límite de tiempo para que los beneficios financieros sean percibidos por un pensionista después de jubilarse, siempre y cuando haya cumplido con los requisitos que el sistema le exigía, aún si éste solamente hubiera contribuido durante 15 años. En cambio con el nuevo sistema la edad de jubilación subía a 65 años de edad, sin distinción de sexo. Los beneficios totales que el trabajador recibía una vez alcanzada la edad de jubilación eran totalmente dependientes del monto de sus contribuciones al sistema durante su vida laboral y de la rentabilidad de los activos financieros en los que estos recursos fueron

⁵El antiguo sistema de reparto databa de 1956.

invertidos. De esta manera el problema de insuficiente monto o años de contribución había sido eliminado. El individuo al jubilarse sólo puede recibir lo que ha acumulado, por lo que se exime al Estado y a otros contribuyentes al sistema, de la responsabilidad financiera del pago de las pensiones de otro afiliado⁶.

Más allá de los criterios normativos, lo evidente era que la transición entre sistemas traería consigo un costo fiscal. Por lo tanto, antes de su implementación se efectuaron algunos estudios técnicos que indicaban que el nuevo sistema era factible y los costos perfectamente asumibles por el gobierno central. El tiempo se encargó de demostrar que aquellos pronósticos eran demasiado optimistas.

En líneas generales, los asesores técnicos habían argumentado que el coste de la transición sería del 1,5% del PIB en los primeros años y a la larga este porcentaje tendería a ser cada vez menor debido al fallecimiento de los jubilados y a un mayor crecimiento económico. No fue así, a partir de 1996 el déficit fiscal aumentó mucho más de lo proyectado (véase gráfico 10.1), y su tendencia fue creciente a tal punto que al finalizar el siglo rondaba los diez puntos porcentuales como porcentaje del PIB.

La razón de porque esas estimaciones no concordaron con la realidad es simple. Se subestimó la población beneficiaria del antiguo sistema de pensiones y se sobreestimó el crecimiento económico. Pero más allá de eso, una de las razones imponentes fueron las *expectativas* de los bolivianos. El aumento de pasivos se produjo porque muchos trabajadores prefirieron acogerse a la jubilación según el antiguo sistema (el sistema de reparto simple) que continuar trabajando y contribuir al nuevo sistema. Era evidente que los trabajadores *percibieron* que estar en el antiguo sistema de reparto era mucho más rentable que pasarse al nuevo. Sumado a esto, las fuertes *presiones sociales* que provocaron en dos oportunidades la ampliación del plazo para que los jubilados decidieran entre el nuevo y el antiguo sistema ahondaron aún más el problema. Así, el número de jubilados afiliados al antiguo sistema aumentó vigorosamente. Entonces, ¿cómo podía esperarse que el déficit no aumentase?

He ahí un claro ejemplo de cómo las *expectativas* y *percepciones* gestadas en el contexto *cultural* alteran significativamente los *resultados* y de cómo las

⁶ He aquí otra manifestación de cómo entraron en la palestra criterios técnicos y financieros para alterar una norma formal. Sin embargo, el entorno social informal planteó además criterios morales como la solidaridad y la defensa de una jubilación digna, en la extensa red de debates que la nueva Ley desató. Las percepciones sociales indicaban que la reforma era perniciosa para el país, pero su capacidad de organizarse para impedir esta medida no fue suficiente. Nuevamente, el cambio institucional asume la dirección que le dan los organismos que tienen más poder para hacerlo, tal como se expone en el apéndice C2.

organizaciones dedican esfuerzos para alterar las normas *formales* en el sentido que les brinde mejores réditos.

Pero el problema no termina ahí. La reforma creó la famosa “generación sándwich”, constituida por trabajadores que a pesar de haber estado en el mercado laboral formal por varios años, no podían jubilarse en el antiguo sistema. Estos trabajadores debían suscribirse al nuevo sistema. Debido a que sus nuevos aportes les proporcionarían muy bajas pensiones en el futuro, se quiso subsanar este inconveniente a través de un sistema de compensación de cotizaciones, que en la práctica presentaba tal grado de dificultad en la tramitación y cálculo, que en lugar de beneficiar a esta generación, fue objeto de grandes marchas de reclamo.

Finalmente. Otro tema que amerita especial atención es el relativo a la equidad. Si bien el nuevo sistema salvaba un sistema de pensiones prácticamente quebrado, no era del todo equitativo. Con el nuevo sistema una persona cuyos ingresos laborales durante su vida activa fueron bajos tendría una jubilación también baja. En cambio, con el sistema de reparto simple, al menos se podía bien reflejar los ingresos laborales más altos del trabajador que podían ser los tres meses anteriores a su jubilación. A raíz de aquello se ha replanteado la *normativa*, y como se verá más adelante, en el 2010 se ha promulgado la Ley N° 065 que, valga la redundancia, reforma la reforma de pensiones.

10.1.4 Los Alivios a la Deuda Externa

El Club de París es un grupo informal de acreedores gubernamentales cuyo objetivo es facilitar mecanismos de coordinación sostenibles en el tiempo para el pago de las obligaciones de aquellos países altamente endeudados. Bolivia acudió ocho veces a este Club para renegociar su deuda con los gobiernos acreedores y así normalizar su situación financiera.

En el último Club de París, realizado el 2001, los gobiernos acreedores se alinearon con los términos de la Iniciativa para Países Pobres Altamente Endeudados o *Heavily Indebted Poor Countries* (HIPC), firmada en 1996, y así se consiguieron fuertes alivios a la deuda externa de Bolivia. Recuérdese que en 1996 Bolivia había sido el segundo país del mundo en beneficiarse con el HIPC.

El acceso al HIPC restauró la solvencia en el país. Al mismo tiempo la eliminación del “*debt overhang*” (o arrastre de deuda) significó la mejora en la calificación de riesgo de Bolivia y el acceso futuro a créditos no concensionales.

Con la finalidad de que más países se beneficiasen de estos acuerdos, en 1999, el Ministerio de Cooperación al Desarrollo de Alemania lanzó el HIPC II con menores restricciones que el primero. Nuevamente Bolivia se benefició de este acuerdo el año 2001.

A pesar de que el HIPC II era más accesible por sus pocas exigencias se caracterizaba por una fuerte condicionalidad. A diferencia del HIPC, este segundo acuerdo HIPC II no producía un alivio fiscal, puesto que se había exigido que los recursos liberados por dicho alivio se destinasen al gasto social en contra de la pobreza.

Bajo estas condiciones, Bolivia se comprometió a presentar un *Poverty Reduction Strategy Paper* basado en las consultas a la población beneficiada por los recursos de alivio a la deuda. Este hecho dio origen en el 2001, a la promulgación de la Ley N° 2235 “Ley del Diálogo”.

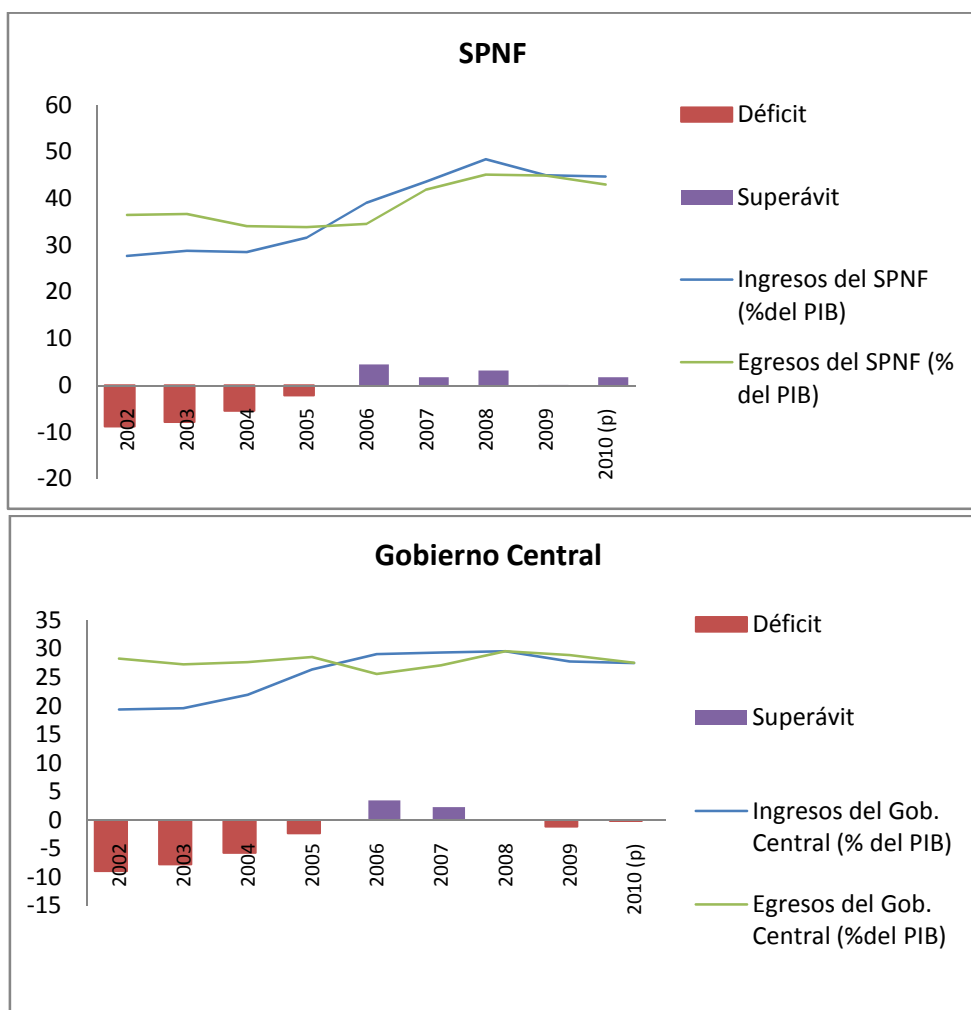
Cuatro años más tarde se anunciaría la condonación total de la deuda de los países HIPC. Este programa nombrado como *Multilateral Debt Relief Initiative* (MDRI) benefició también a Bolivia. En el marco de este programa, el FMI fue la primera organización que le condonó la deuda a Bolivia, seguido por el Banco Mundial en el 2006 y el BID en el 2007. De este modo, para inicios del 2008 Bolivia había reducido en dos tercios su deuda externa pública de mediano y largo plazo.

En términos de la Nueva Economía Institucional podría sintetizarse esta cadena de acontecimientos de la siguiente manera. El nuevo marco de *reglas* inmersas en el HIPC y en el HIPC II propició fuertes *incentivos* a que las *organizaciones* bolivianas adapten su accionar a estos requerimientos. El *resultado* fue positivo. Aumentaron los programas sociales de lucha contra la pobreza y el déficit fiscal no sufrió la presión adicional de la deuda externa. En consecuencia, el nuevo marco institucional coadyuvó indirectamente a la reducción de la tasa de inflación.

10.2 Reformas Institucionales de Política Fiscal durante el periodo 2002-2013.

Este es un periodo de importantes *cambios institucionales* que propiciaron muy buenos *resultados* en términos del Balance Global del SPNF y del Gobierno central. El 2006 es un evidente punto de inflexión. A partir de ese año, con la implementación del nuevo modelo económico y por lo tanto, de un *nuevo marco institucional*, los recurrentes déficits fiscales se transformaron en general en superávits.

(10. 2) Operaciones Consolidadas del SPNF y del Gobierno Central como porcentaje del PIB, 2002-2010p.



Fuente: Elaboración propia con datos de Morales, 2012.

Organizaciones afines al gobierno de turno, atribuyeron estos excelentes resultados a la gestión del partido y *organizaciones* de oposición indicaron que la causa principal de los superávits se encontraba en el favorable contexto internacional. Claramente ambos grupos trataron de afectar las *percepciones* del público en función de sus intereses. Este hecho pone de manifiesto una de las principales ideas de North. En la evolución del contexto institucional y por lo tanto de la historia económica, las percepciones juegan un rol preponderante.

No es propósito de este trabajo dilucidar quien tuvo la razón. Lo cierto es que la situación fiscal que era muy delicada entre el 2002 y el 2005 comenzó a mejorar sustancialmente a partir del 2006. Tal como se podrá apreciar más adelante, los ingresos

por concepto de renta hidrocarburífera fueron una pieza clave en este proceso de reversión de los déficits fiscales.

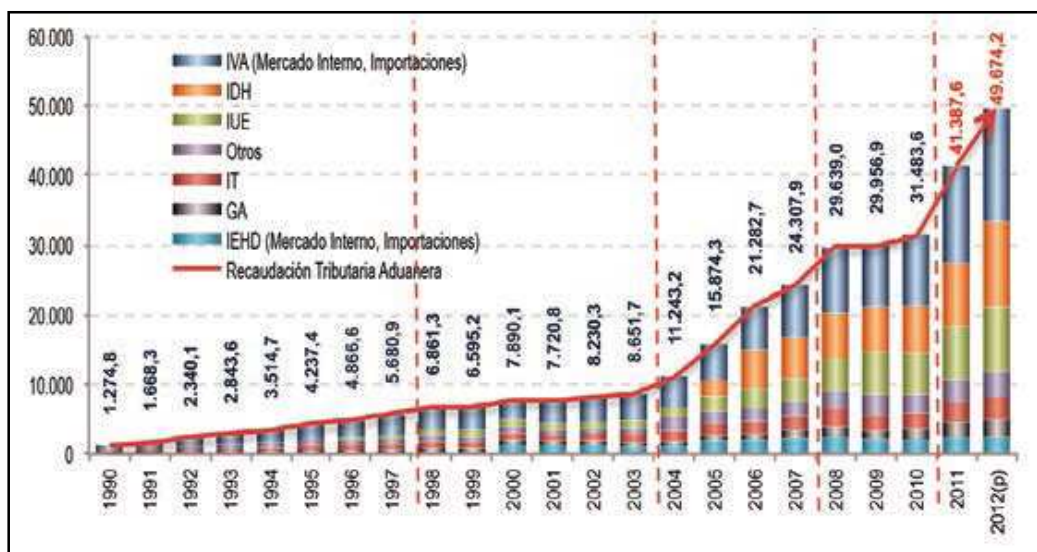
Se presentan a continuación las principales reformas institucionales que impactaron en el desempeño fiscal en este periodo. Por razones expositivas, se las ha categorizado en cuatro grupos. A saber, mejoras en el sistema tributario, nacionalización de los hidrocarburos, programas de transferencias condicionadas y políticas de inversión pública.

10.2.1 Mejora de la Eficiencia Fiscal

La recaudación tributaria ha mostrado tasas de crecimiento positivas desde 1990. Se identifican cinco intervalos de tiempo (véase gráfico 10.3) en los que esta tendencia ha persistido aunque las causas e intensidades hayan sido distintas. Entre 1990 y 1997 no se superó los 6 mil millones de Bs recaudados pero se observó una tasa de crecimiento interanual del 24%. En los años 1998-2003 se estancó levemente la recaudación con una tasa de crecimiento interanual del 7,7%. En el período 2004-2007 se observó un crecimiento acelerado de las recaudaciones tributarias con una tasa de crecimiento interanual del 29,9%. Esto debido fundamentalmente a la introducción del Impuesto a las Transferencias Financieras (ITF) en el 2004 y al Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) en el 2006⁷. Entre el 2008-2010 se observó nuevamente una desaceleración de las recaudaciones, con un 9,4% de crecimiento interanual. Presumiblemente a causa de la crisis financiera internacional. Por último, a partir del 2011 las recaudaciones experimentaron nuevamente un ascenso prominente.

⁷ En principio, el Impuesto a las Transferencias Financieras (ITF) fue un impuesto para aplicarse durante 24 meses (de carácter temporal) con el propósito de reducir el déficit fiscal. Fue impuesto a través del Ley N°2646 del 2004. No obstante el ITF se aplica a las transacciones financieras internas desde entonces. Su vigencia ha sido ampliada en varias oportunidades, incluso se aplica en forma diferenciada a las transacciones financieras en dólares para incentivar la bolivianización monetaria.

El Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) cambió a partir de la Nacionalización de los Hidrocarburos. Ahora se aplica un 32% por concepto de IDH y 18% por Regalías y Participaciones.

(10. 3) Recaudación por tipo de impuesto, 1990-2012p (Millones de Bs.)

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Boletín de Ingresos Tributarios 2012, N°3, p.15.

Visiblemente el año 2005 es un punto de inflexión en el comportamiento de las recaudaciones impositivas. Esto no es casualidad. Las sucesivas reformas al marco institucional vigente explican en gran parte este importante ascenso en los ingresos del fisco. A la ya mencionada creación del ITF se sumaron desde el 2006 las siguientes medidas formales:

- DS N° 28988 del 2006 que incorpora al Régimen General de Tributación a las personas que realizan la actividad de transporte de carga y de pasajeros a nivel interdepartamental.
- Complementando el anterior decreto se aplica el DS N° 29745 en el 2008 que simplifica y facilita el pago del Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE) de este sector.
- En el 2007 se promulga la Ley N° 3787 “Ley de Regalías Mineras” que ajusta el pago de regalías y el IUE a la actividad minera. Asimismo, introduce una Alícuota Adicional al IUE del 12,5% para gravar las utilidades adicionales originadas por condiciones favorables de precios de minerales y/o metales.
- El 2008 con el DS N° 29475 se elimina la doble deducción en gastos de exploración y la depreciación acelerada de activos en la liquidación del IUE, lo que facilitó el cumplimiento de las obligaciones tributarias e incrementó la recaudación impositiva del sector minero.

- El DS N° 29512 del 2008 ajusta la operativa de cobro y la determinación del IUE de carácter general. Para ello, con esta normativa se especifica y ordena detalladamente los conceptos deducibles entre los que se encuentran las regalías mineras e hidrocarburíferas.
- El 2009, se suprime la exención del pago del IUE a usuarios de zonas francas, eliminándose a su vez las acreditaciones de inversiones contra el IUE para los concesionarios de zonas francas. De este modo, se producen dos efectos importantes: por un lado el pago del IUE resulta ser más equitativo y por otro se amplía el universo de contribuyentes sujetos a este tributo, con el consecuente incremento de las recaudaciones.
- Se promulga la Ley N°169 del 2011 que establece que las pérdidas acumuladas hasta la gestión 2010 de las entidades del Sistema Bancario e Intermediación Financiera no podrán ser deducidas en la determinación de la utilidad neta de las siguientes gestiones. El objeto fue corregir la aplicación de una compensación de pérdidas irrestricta y actualizable en el tiempo, que dio lugar a que muchas empresas del rubro financiero, no paguen el IUE por varios años. Así, a partir del 2011 el sector financiero comenzó a pagar el IUE en mayor proporción que en los años precedentes.
- Para complementar la tributación del sector financiero se promulgó la Ley N°211 del 2011. Con ella se establece una Alícuota Adicional al IUE de 12,5% para entidades financieras que presenten un coeficiente de rentabilidad mayor a 13%. Lo que se busca es la redistribución de aquellos ingresos extraordinarios obtenidos por el sistema financiero los últimos años.
- Para fomentar el proceso de bolivianización de la economía se amplió la vigencia del ITF en dos oportunidades. Hoy en día este tributo grava únicamente operaciones en moneda extranjera de cuentas cuyo ahorro supere los \$us 2000.
- El 2012 se promulgó la Ley N° 291 que junto al DS N°1423 establece la creación del Impuesto Venta de Moneda Extranjera (IVME). Este canon grava la venta de moneda extranjera realizada por entidades bancarias y no bancarias y casas de cambio.
- La Ley N° 317 “Ley del Presupuesto General del Estado-Gestión 2013” disminuyó a 70% el cómputo de crédito fiscal para la liquidación del IVA por la compra de Gasolina Especial Premium o Diesel Oil a las Estaciones de Servicio.

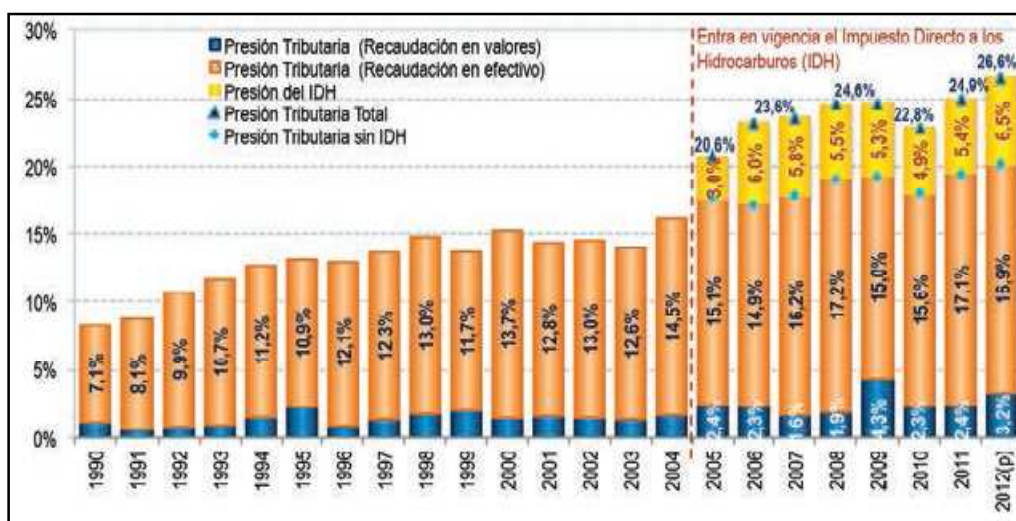
Paralelamente modificó el Código Tributario Boliviano en cuanto a la aplicación de la clausura definitiva a contribuyentes reincidentes en el incumplimiento de sus deberes tributarios. A partir del nuevo esquema de *procesos coercitivos*, la falsificación y la emisión de facturas sin que exista ventas de bienes y servicios se sanciona con privación de libertad.

En síntesis. El nuevo *marco institucional formal* permitió ampliar el universo de contribuyentes, incorporando a algunos sectores antes exentos como el caso del transporte y carga, o corrigiendo algunos *vacíos legales* que posibilitaban la evitación, principalmente en el sector minero y financiero. Por otra parte se crearon nuevos impuestos y se modificaron alícuotas. Pero en último término, un factor preponderante en este resultado fiscal fue la evolución de los *mecanismos de vigilancia y control*. Los nuevos *procesos de coerción*, respaldados por mejores herramientas tecnológicas como sistemas informáticos avanzados, redujeron significativamente la tasa de evasión.

Si bien se realizaron campañas de concientización para desarrollar la “*cultura tributaria*”, no existe evidencia científica de que este intento de alterar las *instituciones informales*, haya sido determinante de los resultados arriba descritos.

En definitiva, el conjunto de modificaciones a las reglas del juego dio como resultado un incremento notable en la presión tributaria (PT) que el 2012 alcanzó a ser 26,5% del Producto Interno Bruto (PIB). Excluyendo el IDH de este cálculo, la PT fue del 20,1% y la proporción pagada en efectivo alcanzó a 16,9%. No cabe duda que se cuenta con un mejor régimen tributario que a inicios de los 90’s. El siguiente gráfico es prueba fehaciente de esta afirmación.

(10. 4) Presión Tributaria, con y sin IDH en efectivo y valores fiscales, 1990-2012p. (% del PIB)



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Boletín de Ingresos Tributarios 2012, N°3, p.21

20.2.2 Nacionalización de los Hidrocarburos

El 30 de Abril de 1996 se aprobó la Ley N° 1689 “Ley de Hidrocarburos” (con Sánchez de Lozada) que en esencia continuaba el modelo de privatización asumido desde 1985. Con esta normativa el Estado *cedía sus derechos* de exploración, explotación, transporte y comercialización de los hidrocarburos a corporaciones privadas transnacionales. En esa misma dirección, la Ley N°1544 “Ley de Capitalización” y las modificaciones en la Legislación Tributaria *legitimaron* la entrega de activos, instalaciones y reservas probadas de gas y petróleo a las empresas transnacionales.

El proceso de capitalización dividió a YPFB en otras cuatro empresas: Tres privadas con capital mixto (50/50) y una última, que era una empresa residual de YPFB. De las empresas privadas, “Chaco” y “Andina” se dedicaron a la exploración y producción, mientras que la empresa “Transredes” administró los sistemas de gasoductos.

La empresa YPFB-residual se redujo a una simple oficina administrativa que operaba con recursos de las compañías petroleras y se encargaba de promocionar inversiones, suscribir contratos y concentrar la producción de gas de los distintos campos para cumplir con los contratos suscritos con Brasil y Argentina. La Ley N° 1689 de 1996 le había *limitado* su accionar al prohibirle explícitamente, realizar cualquier actividad de exploración y producción de petróleo a menos que lo hiciera a través del

otorgamiento de contratos de Riesgo Compartido con empresas nacionales o extranjeras⁸.

Empero, lo que desató una gran controversia, fue el hecho de que dicha ley señalaba que el Estado seguía siendo propietario de las reservas de gas en boca de pozo, pero una vez que estas salieran a la superficie, la producción y la comercialización de líquidos y de gas le pertenecía exclusivamente a la transnacional. A cambio de tan fructífera actividad las operadoras internacionales pagaban al Estado apenas el 18% de regalías. Una vez más la recurrente *historia* de Bolivia se repetía. Un país dotado de una amplia gama de recursos naturales se subordinaba a intereses internacionales y era nuevamente saqueado.

Con todos estos antecedentes y sobre la base de una fuerte *presión social* fruto de la creciente *percepción* de que el país estaba dejando de percibir importantes ingresos, el 17 de Mayo del 2005 el Congreso Nacional promulgó la “Nueva Ley de Hidrocarburos” Ley N° 3058. Es decir, el contexto *institucional informal* propicio un *cambio formal* para obtener resultados más satisfactorios.

Con la nueva ley se eliminó el régimen de los Contratos de Riesgo Compartido y se establecieron tres tipos de contratos: Contrato de Operación, Contrato de Asociación y Contrato de Producción Compartida. Se exigió a todos los titulares que contaban con Contratos de Riesgo Compartido que se suscribiesen obligatoriamente a una de las nuevas modalidades de contrato, en el plazo de 180 días. No obstante, esto no llegó a cumplirse hasta finales de la gestión 2006, puesto que el Presidente de turno Eduardo Rodríguez Veltzé postergó la negociación de nuevos contratos hasta el próximo mandato constitucional que sería en Enero del 2006.

Asimismo, se instauró un solo régimen fiscal que mantenía el 18% de regalías y participaciones y creaba además, el Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) de 32% sobre el valor de producción fiscalizada, aplicable a todos los campos hidrocarburíferos. La participación de 6% de YPFB fue reasignada a favor del TGN.

El 2006 comenzó el mandato de Evo Morales Ayma. Una de sus primeras *medidas* fue la promulgación del DS N° 28701 de Nacionalización de los Hidrocarburos “Héroes del Chaco”. La esencia de esta *norma* fue recuperar a favor del Estado, la

⁸A través de los Contratos de Riesgo Compartido se otorgaba la propiedad total de producción de los yacimientos de hidrocarburos a las empresas privadas operadoras en el país. “*Objeto del Contrato.- ... es facultar al Titular para realizar actividades de Exploración, Explotación y Comercialización de Hidrocarburos en el Área de Contrato ... mediante el cual el Titular adquiere el derecho de propiedad de la producción que obtenga en Boca de Pozo y de la disposición de la misma ...*”

propiedad y el control de los recursos naturales hidrocarburíferos del país. En este sentido, las empresas petroleras pasarían a ser “socias” del Estado y no “dueñas” de los hidrocarburos. Además se consolidó una participación de YPFB equivalente a 32% del valor de producción, adicional al pago de 50% (18% regalías y 32% IDH) que ya se tributaba a partir de la Ley N° 3058. No obstante, esta participación se aplicó solamente a los campos cuya producción de gas natural se encontrase por encima de los 100 millones de pies cúbicos por día. Por tanto, la *regla* alcanzó a los campos de San Alberto y Sábalo operados por la empresa Petrobras de Brasil S.A.

En lo que concierne a YPFB, ésta recuperó el papel de comercializadora y se le dio la atribución de fijar los precios. Posteriormente, el 19 de Octubre del 2006, los mandatarios de Bolivia y Argentina firmaron un Nuevo *Acuerdo* de Asociación Estratégica en materia de Energía que estableció el incremento del precio por millón de BTU⁹ de cuatro a cinco dólares, además del incremento progresivo de los volúmenes de venta de gas de 7,7 millones de metros cúbicos por día (MMmcd) hasta 27,7 MMmcd el año 2009.

Ahora bien. En este escenario de crecientes ingresos fiscales a raíz de la exportación de gas, se tornaba indispensable elaborar un plan que permita mantener el gasto asociado a estos ingresos nuevos. Era preciso buscar mecanismos para suavizar el gasto y que a la vez protejan al país del riesgo de caída en el precio del petróleo, puesto que el precio del gas está altamente asociado a este en los mercados internacionales. Era necesario que los ingresos del gas sean invertidos en actividades que generen un flujo sostenible en el tiempo y a la vez, motiven una política contracíclica que permita estabilizar el ingreso fiscal. En este sentido, el 2006 y a la par de la nacionalización, el BCB y el Ministerio de Hacienda suscribieron un *memorándum de entendimiento* para la creación de *Fondos de Estabilización y Desarrollo*¹⁰.

En definitiva, la nacionalización de los hidrocarburos y en particular el acuerdo firmado con Argentina, además de representar un ingreso fiscal significativo, le dieron

⁹BTU es una unidad inglesa. Es la abreviatura de *British Thermal Unit*. Se usa principalmente en los Estados Unidos. En la mayor parte de los ámbitos de la técnica y la física ha sido sustituida por el julio que es la unidad correspondiente del sistema internacional. Un pie cúbico de gas natural despide en promedio 1,000 BTU.

¹⁰Este Fondo de Estabilización permite ahorrar en los buenos tiempos para utilizar lo ahorrado en los malos tiempos (Rigobon 2006). No obstante, la idea es simple pero la aplicación es bastante compleja. Para establecer estos tipos de Fondos es necesario un *diseño institucional* que determine los mecanismos de ahorro y gasto, y las decisiones acerca de qué tipo de entidades estarán al mando de dichos Fondos.

a Bolivia el impulso suficiente para encarar futuros contratos con las petroleras en mejores condiciones para el país.

Al transformar las normas *formales*, se potenció al sector fiscal, nacieron nuevos *organismos*, se crearon programas sociales financiados por el IDH, y se celebraron contratos con menores *costos de transacción* y mejores perspectivas para Bolivia. No cabe duda, que la alteración del *marco institucional* en el terreno fiscal fue un factor clave para mitigar el déficit fiscal y por lo tanto la tasa de inflación.

10.2.3 Programas de Transferencias Condicionadas

En los últimos años, los recursos provenientes de la venta de gas permitieron financiar parte de una nueva generación de políticas sociales. Las mismas se establecieron con la premisa de brindar igualdad de oportunidades, y potenciar la participación e inclusión ciudadana. Específicamente, Bolivia ha optado por la aplicación de transferencias monetarias condicionadas, tales como el Bono Juancito Pinto, la Renta Dignidad y el Bono Madre-Niño Juana Azurduy de Padilla.

El DS N° 28899 del 2006 instauró el Bono Juancito Pinto buscando fomentar la permanencia de los niños en el aula y la utilización de éste dinero en la compra de material escolar. Ascende a un monto de Bs 200 por niño y es entregado a todos los estudiantes de primero a octavo de las escuelas fiscales de todo el país, siempre y cuando hayan asistido como mínimo al 80% de las clases en el año.

Los resultados de este esquema de *incentivos* en materia de reducción de la tasa de deserción escolar, han sido asombrosos. Esta tasa se redujo en un tercio en los primeros cinco años de su implementación y se proyecta reducciones sucesivas en la medida que los estudiantes internalicen la norma. Es decir, si bien la *norma formal* ha cumplido a la fecha 7 años de vigencia, todavía falta que los ciudadanos la adopten como una “*costumbre*” o *institución informal* que vino para quedarse. Además, el *mensaje* de que “la educación es importante” se está difundiendo progresivamente en las zonas rurales. Es de esperar que en el largo plazo, este *cambio institucional* tenga un impacto favorable en la productividad y crecimiento del país, y por lo tanto en la reducción de la tasa de inflación.

Otra medida destacada en este periodo fue la instauración de la Renta Dignidad el 2007 con el DS N°29424 y la Ley N° 3791 “Ley de la Renta Universal de la Vejez”. El objeto fue establecer la Renta Universal de Vejez dentro del Régimen de Seguridad

Social no Contributivo. Por tanto se paga Bs200¹¹ de forma mensual a todas las personas residentes del país que cumplieron 60 años y que no perciben ningún tipo de renta o pensión en calidad de titular, y a aquellas que si lo perciben se les paga solamente Bs150.

A diferencia del Bono Juancito Pinto, esta medida es interpretada como un gasto fiscal y no como una inversión. El ingreso de los beneficiarios se destina a consumo y genera presión de demanda e inflación. Adicionalmente, los gastos de control, implementación y financiamiento presionan al déficit fiscal. Sin embargo, en este caso entran en la palestra *criterios normativos y percepciones subjetivas* relativas a la *solidaridad, justicia, o gratitud* para con los ciudadanos que aportaron al país en el pasado y que perciben ingresos bajos. Es decir, *valores* como la consideración a personas mayores y en situación de vulnerabilidad, cobran mayor importancia que criterios técnicos y económicos. La *percepción* generalizada de que es “*justo*” y *legítimo* que esta Renta exista, emana del marco institucional *informal* boliviano. Es más, existen periódicas manifestaciones sociales reclamando que el monto asignado sea mayor.

Por último, mediante DS N° 0066 se instauró el Bono Juana Azurduy de Padilla el año 2009. Su objetivo primordial es hacer efectivos los derechos fundamentales de acceso a la salud y desarrollo integral, consagrados en la Constitución Política del Estado, para disminuir los niveles de mortalidad materna e infantil y la desnutrición crónica en niños menores de 2 años. Se paga Bs 1820 por mujer durante 33 meses. La condición es que la mujer en espera asista por lo menos a cuatro controles prenatales y posteriormente lleve al niño a controles pediátricos hasta los dos años de edad. Se excluye de este beneficio a todas las madres y niños que sí cuentan con seguridad social a corto plazo y a las mujeres embarazadas cuyo último hijo tenga menos de dos años al momento de la inscripción.

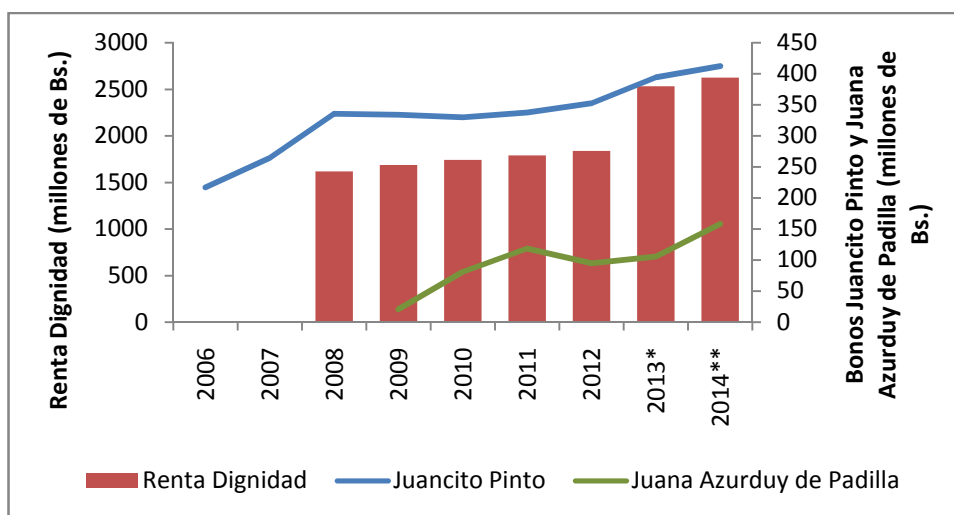
Tal como se puede inferir de la forma en que se han concebido estos bonos, el espíritu de los mismos ha sido mejorar los niveles de salud y educación de los estratos más pobres. Espíritu que sería consecuente con los preceptos de la nueva Constitución Política del Estado. Sin embargo, en el afán de ampliar el número de beneficiarios y en el caso de la Renta Dignidad el monto asignado, el gobierno ha ido inyectado progresivamente más cantidades de dinero en el mercado interno (véase Gráfico 10.5).

¹¹A partir del año 2013 el monto aumentará 50Bs.

Como una alta proporción de este dinero se destina a la compra de alimentos, estos tienen una oferta relativamente inelástica, y además un elevado peso relativo en el Índice de Precios, el resultado evidente ha sido una permanente presión inflacionaria.

Es decir, al menos en el corto plazo, y mientras *factores institucionales*¹² del lado de la oferta la hagan inelástica, la presión de demanda interna que generan las transferencias condicionadas, se constituirá en un motivo adicional para que los precios tiendan al alza.

(10.5) Costos de las Transferencias Monetarias Condicionadas (Millones de Bs.)

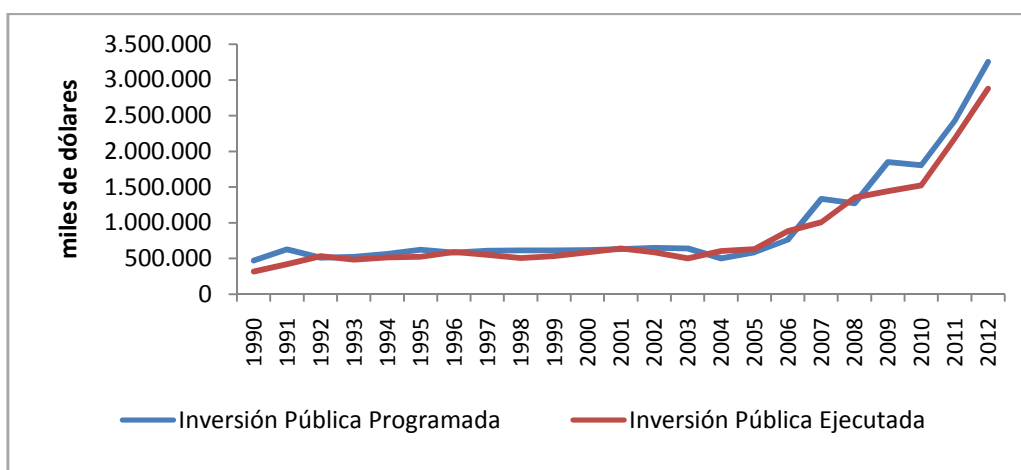


Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Bolivia.

20.2.4 Políticas de Inversión Pública

Nuevamente el 2006 figura como un importante punto de inflexión en la trayectoria de una variable macroeconómica. A partir de ese año, como resultado del conjunto de *reformas institucionales* y del nuevo modelo económico boliviano, la inversión pública se disparó abismalmente. (Véase gráfico 10.6). Fueron los sectores estratégicos (hidrocarburos y minería) y los grandes proyectos de infraestructura, los que concentraron la mayor parte de esta inversión. En otros términos, el nuevo marco institucional y el nuevo contexto social y económico, propiciaron que la política fiscal sea mucho más expansiva.

¹²Descritos en el apéndice B4 y el capítulo 5.

(10. 6) Inversión Pública Programada y Ejecutada, 1990-2012

Fuente: Elaboración propia con datos de UDAPE.

Por otra parte, el gasto público se concentró en el pago de bonos sociales y el gasto corriente en el pago de salarios. A este respecto, en el intento de brindar señales de austeridad a la opinión pública, el presidente de la nación recortó su salario a un poco más de la mitad en el 2006. Con esta medida, se creó explícitamente un tope salarial de Bs. 15000 en todo el sector público¹³.

Desde el punto de vista institucional, el comportamiento del gasto y de la inversión pública ha ratificado el amplio espectro de funciones del Estado en la economía. Según la nueva carta constitucional, el Estado debe conducir el proceso de planificación económica y social con participación y consulta ciudadana; dirigir y regular la economía; ejercer la dirección y control de los sectores estratégicos; participar directamente en la economía mediante el incentivo y la producción de bienes y servicios económicos y sociales; promover la integración de las diversas formas económicas de producción; promover la industrialización de los recursos naturales renovables y no renovables; promover la distribución equitativa de la riqueza y de los recursos económicos del país; determinar el monopolio estatal de las actividades productivas y comerciales que se consideren imprescindibles en caso de necesidad pública y gestionar recursos económicos para la investigación, la asistencia técnica y la transferencia de tecnología.

A manera de conclusión. En las últimas dos décadas se han producido numerosas y profundas reformas institucionales en el ámbito de la política fiscal. Estas

¹³De acuerdo a la Ley Financial, ningún funcionario público puede ganar un salario mayor al del presidente del Estado.

tuvieron y seguirán teniendo importantes impactos en los flujos de gastos e ingresos del TGN y por lo tanto en el balance global del gobierno y del SPNF. Los efectos directos e indirectos sobre la tasa de inflación se cristalizaron en el corto plazo a través de las reducciones del déficit fiscal (que incluso llegó a ser superávit) y mediante las presiones de demanda agregada. En el largo plazo, se espera que las inversiones, especialmente en educación y sectores productivos estratégicos, eleven la capacidad productiva del país, y por esta vía reduzcan la tasa de inflación promedio.

CAPÍTULO 11

EVOLUCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL DE LA POLÍTICA CAMBIARIA EN BOLIVIA

Antes de la hiperinflación experimentada por Bolivia en los 80's, la política cambiaria estaba edificada sobre la base de un tipo de cambio nominal fijo sujeto a periódicas y traumáticas devaluaciones. Esta era una receta habitual para países con severas restricciones externas. El mecanismo era sencillo. La devaluación incrementaba el precio relativo de los bienes transables en términos de los bienes no transables. Esto último provocaba un doble efecto: por un lado se generaba un estímulo a las exportaciones y, por el otro se fomentaba el desarrollo de sustitutos de las importaciones. El resultado directo debía ser un notable alivio en la balanza de pagos. En otros términos, la recomendación de política cambiaria era clara. Debían aplicarse devaluaciones sucesivas que estimulen la actividad económica y garanticen el equilibrio de la balanza de pagos.

Desafortunadamente el proceso no era tan sencillo como aparentaba en la superficie. En los hechos, esta forma de administrar el régimen cambiario desembocó en una inevitable crisis. La población boliviana incorporó en sus *expectativas* la creciente probabilidad de nuevas devaluaciones y como mecanismo de protección ante éstas, decidió ahorrar en dólares. Al notar que estas *expectativas* se validaban periodo tras periodo, los agentes “*se acostumbraron*” a usar la divisa extranjera como reserva de valor. Es decir, la dolarización de la economía se *institucionalizó*. Bolivia adoptó como *norma informal* la idea de que la moneda local debía usarse únicamente como medio de cambio para transacciones cotidianas¹. No seguir esta *regla*, implicaba exponerse a fuertes pérdidas de poder adquisitivo. De la estructura de incentivos gestada por el marco institucional, había emergido una nueva *costumbre* y su respectivo mecanismo de *coerción* para los infractores.

La interacción entre los bancos y los ahorristas se caracterizó por los mayores *costos de transacción*. Debido a que los primeros no tenían acceso garantizado a dólares, empezaron a rechazar pagos en moneda nacional por concepto de deudas denominadas en esta divisa. En consecuencia, los ahorristas se vieron obligados a recurrir a un mercado paralelo donde compraban la moneda extranjera a un precio

¹De hecho también se institucionalizó la compra-venta de bienes inmuebles y vehículos en moneda extranjera.

mayor. Este *mercado informal* se *institucionalizó* a tal punto, que la gran mayoría de la población adquirió el *hábito* de acudir a él, no solo para obtener dólares destinados al pago de deudas, sino también como mecanismo de protección ante la devaluación y la inflación y como reserva de valor.

Muy probablemente esta cadena de acontecimientos haya marcado la *conducta* de la población boliviana en relación al tipo de cambio. Desde ese entonces y hasta la fecha, el estar muy pendientes de este indicador es un *hecho naturalizado* en los agentes de este país. Tal como sucede en muchas economías pequeñas y abiertas al comercio internacional, en Bolivia el tipo de cambio se ha ganado el rótulo de “el precio más importante”. La evolución de las *reglas* en un contexto de permanente interacción con las *organizaciones*, dio vida a una nueva *institución informal*: “observar con mucho recelo y sensibilidad los movimientos cambiarios”.

Desde luego la incorporación de esta *regla cultural* en el marco institucional, ha *limitado* severamente el margen de acción de la política cambiaria para el BCB, especialmente por el creciente temor a que cambios bruscos en el precio de la divisa alteren excesivamente las *expectativas* inflacionarias. Existe la posibilidad de que en algunos escenarios la prescripción de política cambiaria óptima sea una pequeña devaluación, y sin embargo, el BCB *restringido* por la *institución informal* arriba descrita, decida mantener el tipo de cambio inalterable.

La posterior modificación de la normativa *formal* fundada en la promulgación del DS 21060, introdujo un tipo de cambio flexible pero administrado. Se instauró un sistema de subastas en el BCB², que en poco tiempo derivó en un tipo de cambio fijo pero deslizante. De este modo, la política cambiaria consistió en la realización de ínfimas pero muy frecuentes devaluaciones.

Otro aspecto digno de destacar durante la década de los 80's fue que existía un fuerte efecto transmisión de devaluaciones del tipo de cambio a los precios internos (*Pass Through*). Hecho que *restringía* severamente las posibilidades de utilizar la política cambiaria como mecanismo de ganancia en competitividad. Es decir, las características institucionales de Bolivia, *limitaban* al BCB en su afán de mejorar la balanza comercial.

Durante la década de los 90's las condiciones cambiaron. Por ejemplo, las decisiones de política cambiaria de los principales socios comerciales de Bolivia

²Denominado “el Bolsín”.

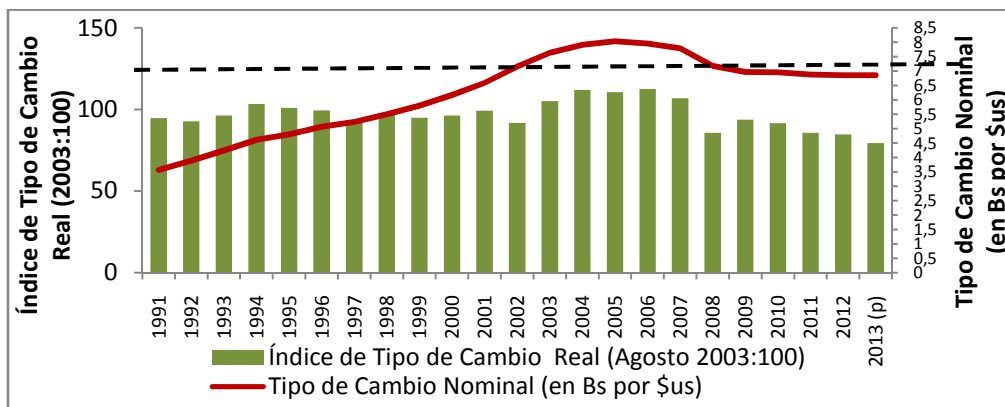
(Argentina y Brasil) habían permitido aumentar la competitividad de las exportaciones bolivianas.

Motivado por este nuevo escenario, el BCB alteró las directrices de la política cambiaria. A inicios de esta década la administración del tipo de cambio se focalizó en la competitividad de las exportaciones. La política cambiaria se cimentó en minidevaluaciones periódicas que mantenían un tipo de cambio real competitivo.

A partir de 1995, con la introducción de la Ley N°1670 del Banco Central, se consideró al tipo de cambio como un precio clave para el control de la inflación en Bolivia. El espíritu de esta nueva institución asumía que este control permitiría preservar la competitividad cambiaria y promover la estabilidad del sistema financiero. De este modo, la política cambiaria se debía concentrar en lograr un equilibrio plausible entre inflación y competitividad. Sin embargo, en los hechos se priorizó el segundo objetivo. Sería recién a partir del 2005 que se asignaría genuinamente a la política cambiaria, el rol de contribuir al control de los precios.

Para representar la orientación que ha seguido la política cambiaria en Bolivia en las dos décadas recientes, en el siguiente gráfico se muestra la evolución del tipo de cambio nominal promedio y el índice de cambio real multilateral con base en Agosto del 2003.

(11. 1) Índice de Tipo de Cambio Real y Tipo de Cambio Nominal, 1991-2013p.



*El Tipo de Cambio Nominal corresponde al tipo de cambio oficial promedio de compra.

** Para el Índice del Tipo de Cambio Real, si éste es mayor a 100 hay ganancia de competitividad.

Fuente: Elaboración propia con datos del BCB y del INE.

Como se puede observar, la política cambiaria desde 1990 se ha caracterizado por ajustes permanentes en el tipo de cambio nominal, sin que esto signifique necesariamente una mayor competitividad como se pregonaba. De hecho, se debe

reconocer que el BCB sólo puede influir en la competitividad cambiaria de forma temporal. En el largo plazo, ésta dependerá de factores estructurales como los flujos de capital, los términos de intercambio, las presiones de gasto agregado y la productividad, entre otros.

La ganancia en competitividad producida entre el 2003 y 2007 es fruto del contexto internacional, particularmente de la apreciación de las monedas de los principales socios comerciales de Bolivia. A partir del 2008, esta competitividad empezó a descender como resultado de una política cambiaria orientada exclusivamente al control de la inflación.

Esa compleja red de normas formales e informales que dio forma a las elecciones de política y que fue evolucionando en el tiempo, bien puede clasificarse en tres periodos de análisis. El primero de 1990 a 1996 donde la competitividad fue el principal objetivo de la política cambiaria; el segundo de 1997 a 2004 donde se introduce el control de la inflación como un objetivo secundario de esta política; y por último del 2005 al 2013 donde la competitividad pierde relevancia y la inflación se convierte en el objetivo principal.

En todo momento, fue el marco institucional el que restringió unas posibilidades y estructuró incentivos para otras. Fue este el que condicionó las decisiones del BCB, y fue su evolución la que posibilitó cambios en la política cambiaria. He aquí algunas de las principales innovaciones de ese marco en cada periodo.

11.1 Reformas Institucionales de Política Cambiaria durante el periodo 1990- 1996

En Bolivia se había diagnosticado como uno de los factores limitantes del crecimiento, el insignificante tamaño del mercado interno. En ese sentido, urgía aplicar agresivas políticas de fomento a las exportaciones. Se creía en ese entonces, que dinamizando la producción orientada al mercado externo se aceleraría el crecimiento y que el camino indicado era un sistema de depreciaciones periódicas no anunciadas del tipo de cambio nominal. De estas *creencias*, emergió una política cambiaria estrictamente focalizada en la búsqueda de competitividad internacional para los productos locales, y un conjunto de medidas orientadas a potenciar al sector exportador. En abril de 1993 se promulgó la *Ley* N° 1489 “Ley de Desarrollo y Tratamiento Impositivo de las Exportaciones”, que buscó estimular el desarrollo de las exportaciones de bienes y servicios estableciendo mecanismos que faciliten la eliminación de sesgos o

medidas discriminatorias en contra de las mismas. En esa misma dirección *se reguló* el régimen de exportación, estableciendo la neutralidad impositiva y los regímenes de exportación especiales: internación temporal, zonas francas comerciales e industriales y devolución de impuestos a las exportaciones. De esta manera, se estableció la devolución del IVA, el impuesto a las transacciones IT, del impuesto al consumo específico ICE y del gravamen aduanero consolidado GAC.

Desde la perspectiva del BCB, una sobrevaluación del tipo de cambio generaría fuertes desequilibrios en el sector externo reduciendo la productividad y la competitividad. Por esta razón y en concordancia con la Ley N° 1489, esta entidad mantuvo un tipo de cambio real competitivo a través del sistema de tipo de cambio reptante. Esto favoreció a las exportaciones no tradicionales pero a su vez encareció la importación de bienes de capital.

11.2 Reformas Institucionales de Política Cambiaria durante el periodo 1997- 2004

A partir de 1996, con la Ley N° 1670 del Banco Central de Bolivia, se estableció que la determinación del régimen cambiario y la ejecución de la política cambiaria son *atribuciones* del Banco Central.

Durante este periodo se continuó con el régimen de tipo de cambio deslizante (*crawling peg*) incompleto. Sin embargo, la orientación de la política cambiaria estuvo dirigida *formalmente* a mantener un tipo de cambio real competitivo, con sujeción al logro de una tasa de inflación baja y estable. De más está recalcar que en la práctica la competitividad siguió teniendo mayor peso relativo que la inflación en las determinaciones de la autoridad monetaria.

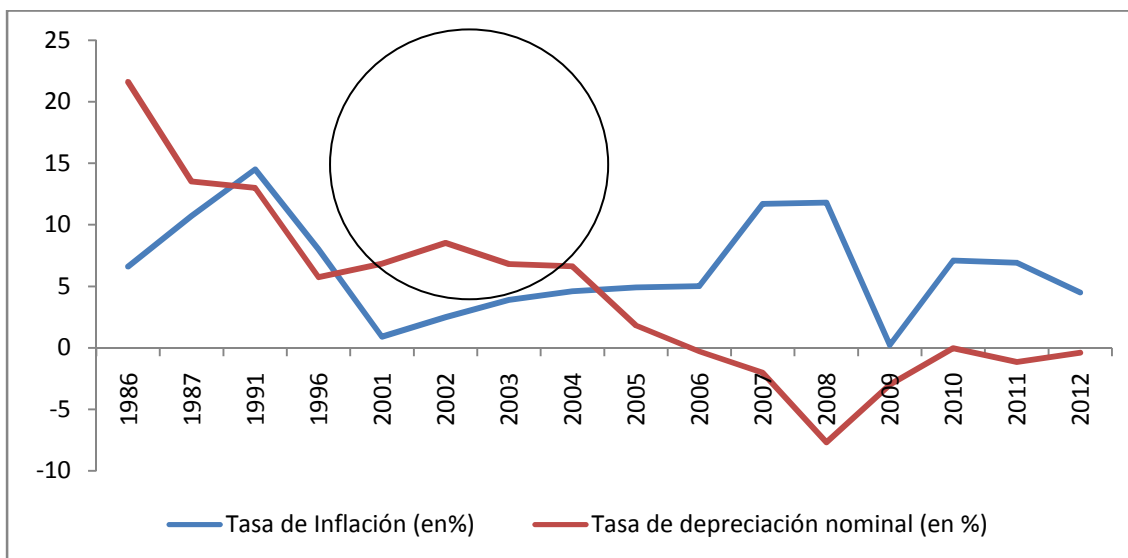
Esto último implica que la institución *formal* era sobrepasada por las *creencias* del *contexto informal*. La organización que por mandato *legal* debía asumir una política más dura contra la inflación, terminaba siendo laxa con esta, debido a que *percibía* que las potenciales ganancias en competitividad eran prioritarias.

Algunos factores externos pusieron de manifiesto que la estabilidad de la economía boliviana era muy frágil y su crecimiento además de ser insuficiente, era altamente vulnerable. Por ejemplo, en 1997 se produjo una abrupta caída de los precios de las materias primas a nivel mundial, que afectó directamente a las exportaciones bolivianas. La fuerte devaluación de la moneda brasileña en 1999, la recesión a nivel mundial el 2001 y la crisis argentina el 2002 fueron algunos de los acontecimientos que motivaron

la aplicación de una política cambiaria activa que permita enfrentar este adverso contexto internacional.

El gráfico (11.2) refleja bien esta aseveración. Desde 1998 hasta el 2004 la tasa de depreciación nominal superó a la tasa de inflación. La política cambiaria era muy activa y se esperaba de esta un impacto favorable en el sector real.

(11. 2) Inflación y Depreciación del Tipo de Cambio, 1986-2012



Fuente: Elaboración propia con datos del BCB.

En un primer momento, tanto la reducida tasa de inflación como el dinamismo de la política cambiaria permitieron reducir la pérdida de competitividad. De hecho, el impacto negativo del ajuste cambiario de Brasil se revirtió casi por completo. Sin embargo, el panorama se agravó con el abandono de la convertibilidad en Argentina a fines del 2001. En el primer semestre del 2002 el peso argentino se depreció muy rápidamente, llegando a subir a cuatro pesos por dólar. Esta depreciación nominal y real tan fuerte otorgó alta competitividad a los bienes transables argentinos. En pocos meses, el mercado de Bolivia se inundó de bienes procedentes de ese país. La sobredepreciación del peso argentino había abarato el precio de estos bienes y desplazado gran parte de la producción nacional.

Como respuesta a este evento el BCB aceleró el ritmo de sus minidevaluaciones. (Véase gráfico 11.2). La misión era clara. Se requería proteger al sector de bienes transables de la economía nacional y además evitar la *percepción* en el público de que el tipo de cambio estaba atrasado, lo que obviamente provocaría una fuerte especulación

en contra de la moneda nacional. Como el marco institucional propiciaba condiciones para un ataque especulativo, era preciso que una *organización* (el BCB) actúe con rapidez y evite ese resultado. Afortunadamente así sucedió.

Según Morales (2012) la política cambiaria de estos años fue totalmente acertada. Congelar el tipo de cambio hubiese tenido costos de salida traumáticos además de que era insostenible, frente a las masivas devaluaciones de los socios comerciales del país. Acelerar aún más las devaluaciones hubiese creado problemas para el altamente dolarizado sistema financiero. La elevada dolarización claramente imponía una *restricción* a la conducción de la política cambiaria.

A la par de esta política cambiaria más dinámica, el BCB acrecentó el seguimiento al sistema financiero. En coordinación con la Superintendencia de Bancos, el Ministerio de Hacienda y la Asociación de Bancos Nacionales, diseñó un plan estratégico para combatir un eventual pánico bancario. De este modo aplicó la llamada “*regla de Bagehot*” que básicamente consistió en: i) proveer toda la liquidez que sea necesaria y que esté dentro de sus posibilidades; ii) siempre contra buen colateral; y iii) a altas tasa de interés para que solamente las entidades más necesitadas acudieran al Banco Central y el crédito sea repagado lo más pronto posible. Los préstamos de liquidez se estructuraban normalmente como reportos con papeles públicos o como préstamos con garantía del Fondo de Reserva de Activos Líquidos (Fondo RAL), (Morales, 2012).

Entre otros de los cambios institucionales más importantes durante estos años hay que destacar el esfuerzo del BCB por elevar los *costos de transacción* en dólares y promover el mayor uso del boliviano como medio de pago. De esta forma, en 1999 la máxima autoridad monetaria amplió la diferencia entre el tipo de cambio de venta y el de compra de dólares a dos centavos de boliviano, diferencia que desde febrero de 1989 había sido de un centavo de boliviano por dólar.

En principio, esta medida no mostró los resultados esperados en términos de sustitución de monedas. Probablemente debido a que el tamaño del *spread* era aún muy reducido o bien, debido a las fuertes *expectativas* de depreciación del boliviano a raíz de la coyuntura desfavorable de este periodo. Sin embargo, la iniciativa de ampliar el *spread* bancario es clave en el proceso de desdolarización. Por ello, se ha ido ampliando aún más en el tiempo y los resultados han sido muy satisfactorios. Así, en julio del 2005 el *spread* aumentó a cuatro centavos de boliviano por dólar; para fines del mismo mes

llegó a seis centavos y finalmente, desde Abril del 2006 a la fecha se ha mantenido en diez centavos.

Este se constituye en un destacado ejemplo de cómo alterando los *incentivos*, se puede mejorar los resultados. Se modificaron las *reglas* cambiarias, se alteraron los *costos*³ de mantener dólares como medio de pago, y finalmente se redujo la dolarización.

11.3 Reformas Institucionales de Política Cambiaria durante el periodo 2005- 2013

Este periodo se caracterizó por una profunda crisis financiera producida en Estados Unidos los años 2007-2009. Crisis que se extendió rápidamente por muchos países ocasionando un enorme desarreglo financiero.

A contramano de los países vecinos, quienes devaluaron sus monedas para hacer frente a los efectos de esta crisis, Bolivia optó por mantener estable el tipo de cambio nominal. Obviamente este comportamiento inusual fue muy criticado por los economistas del país. No era concebible aplicar una política cambiaria de este corte mientras los demás estaban yendo por otro rumbo.

Pero quienes criticaron aún más esta media fueron los exportadores, quienes argumentaron que lo único que se lograba era una gran pérdida de competitividad. Se enfatizaba que el tipo de cambio nominal estaba desalineado respecto al tipo de cambio real, por lo cual se exigía una pronta devaluación para “preservar” la competitividad.

Las percepciones sobre lo que debía hacerse eran disímiles, los sectores presionaban a que se conduzca la política cambiaria en función de sus respectivos intereses, y la norma otorgaba al BCB la atribución de elegir. En ese escenario institucional, se impuso la estabilidad del tipo de cambio nominal que implicaba además el asignar mayor importancia a contener las riendas de la inflación.

Este logro se debió principalmente a la baja vulnerabilidad externa, los sólidos fundamentos económicos y, en particular, al nivel excepcional de las RIN. El régimen de tipo de cambio administrado o crawling pegle otorgabaal BCBla posibilidad de realizar pequeñas depreciaciones y, entre 2006 y octubre de 2008, pequeñas apreciaciones que condujeron a un tipo de cambio fijo.

³La gran mayoría de los bolivianos percibe sus ingresos en moneda nacional. Si desea ahorrar temporalmente parte de su ingreso en dólares para después realizar pagos en bolivianos, el costo de comprar divisas y luego venderlas, es directamente proporcional al tamaño del spread. Por tanto, solo hay incentivos a adquirir dólares como reserva de valor para periodos prolongados en los que se espera devaluaciones e inflación.

En consecuencia, es posible concluir que en este periodo la concepción de la política cambiaria se modificó radicalmente. La competitividad de la balanza comercial pasó definitivamente a un segundo plano, cediendo su lugar al control de la inflación. Dos fueron las vías para tal cometido, el uso del precio de la divisa como ancla nominal y como regulador de las expectativas inflacionarias.

Actualmente Bolivia ha logrado diversificar su comercio exterior en términos geográficos. Se ha abandonado la idea de que el tipo de cambio es la única referencia para cuantificar su competitividad y se consideran como principales fundamentos de ésta a los términos de intercambio, los flujos de capital y el balance fiscal. Por otra parte un entorno macroeconómico estable garantiza una mayor competitividad de la economía. En este sentido, el BCB al priorizar el control de la inflación, está brindando la estabilidad macroeconómica necesaria para elevar la competitividad.

El tipo de cambio al ser una señal fácilmente comprensible por la población pasó a ser una variable fundamental para moderar las presiones inflacionarias de origen externo y así atenuar las expectativas inflacionarias. Asimismo, se convirtió en una herramienta muy útil para promocionar la remonetización de la economía nacional y así reducir los costos asociados a la dolarización. En esa misma línea, se apreció “gradualmente” la moneda nacional, hecho que permitió preservar la estabilidad del sistema financiero y en cierta medida proteger al sector exportador⁴.

Es probable que la orientación cambiaria en este periodo esté devolviendo paulatinamente la confianza en la moneda nacional, puesto que los depósitos y créditos en bolivianos alcanzan valores excepcionales – en el 2012, 72% y 80% respectivamente – que revirtieron el escenario de la década anterior, cuando la economía era altamente dolarizada.

De confirmarse esto, la política cambiaria habría posibilitado el nacimiento de un nuevo marco institucional. La principal novedad sería la incorporación de la costumbre del uso de la moneda nacional como reserva de valor y no solo como medio de cambio. A su vez, las restricciones para que el BCB defina la política monetaria serían menores y el control de la inflación más efectivo.

En contraposición, están las conjeturas que señalan que la bolivianización de la economía es coyuntural. Mientras exista la tendencia a apreciar la moneda, no haya expectativas de devaluación y persista el spread cambiario, la gente elegirá ahorrar en

⁴De haberse apreciado bruscamente y en una magnitud excesiva, se habría afectado severamente a los exportadores y a todo el sistema financiero.

moneda local para evitarse los costos de transacción generados por las normas vigentes, pero una vez que cambie este escenario, la economía volvería a dolarizarse. Es decir, no se institucionalizó la confianza en el boliviano, simplemente se encareció la tenencia de dólares.

El tiempo dirimirá este debate. Lo innegable es que todos los cambios en las normas formales y en los hábitos de los agentes en Bolivia, han sido determinantes del proceso de formación de precios. Sea por el canal de las expectativas, por las restricciones al BCB, por la elección entre inflación y competitividad, por el uso de la moneda local, por la estabilidad del sistema financiero, por los aranceles a la importación, o por las promociones al sector exportador; en todo momento existen y existirán factores institucionales evolucionando y alterando directa e indirectamente la tasa de inflación.

CAPÍTULO 12

EVOLUCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL DE LAS POLÍTICAS DE OFERTA EN BOLIVIA

El proceso de estabilización de la economía boliviana que había sido implementado para frenar la hiperinflación, demoró en consolidarse hasta 1993. Fue recién ese año, que la tasa inflacionaria se redujo a un dígito. Sin embargo, persistían muy bajos niveles de desarrollo, altos índices de pobreza y enormes desigualdades en la distribución del ingreso. Por lo tanto, se determinó que era indispensable aplicar agresivas políticas de fomento a la producción y crecimiento en el país. El discurso dominante fue que al elevar los volúmenes de producción se produciría un “*efecto rebalse*” que resolvería además la inequidad.

De la *percepción* de que la estrategia óptima para elevar el bienestar de los bolivianos, era priorizar políticas económicas que fomenten el crecimiento en lugar de políticas distributivas; emergió un conjunto de reformas estructurales. Es decir, *creencias* gestadas en el contexto informal determinaron la creación de nuevos organismos y nuevas reglas *formales*. A su vez, fueron los organismos políticos que obtuvieron el poder, los que eligieron la dirección que seguiría el *cambio institucional*.

En ese contexto, en los 90’s se diseñaron un conjunto de transformaciones denominadas “*reformas de segunda generación*”, cuyo objetivo esencial era claro: promover el crecimiento sostenible a largo plazo. Destacaron entre ellas, La Ley de Participación Popular, La Reforma Educativa y la Capitalización de las empresas públicas. El espíritu de este nuevo set de reglas era respectivamente, integrar a todos los sectores sociales en la toma de decisiones, crear un sistema educativo apto para incrementar la productividad y crecimiento de largo plazo y atraer inversión extranjera que promoviese modernas tecnologías de producción.

Originalmente las medidas de estabilización del DS 21060 no contemplaban la capitalización de las empresas estatales. Se limitaban a cambios de normas *formales* como la descentralización de Yacimientos Petrolíferos Fiscales de Bolivia (YPFB) y de la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL); a la disolución de la Corporación Boliviana de Fomento (CBF) y la transferencia de sus activos a las Corporaciones de Desarrollo Regionales y al traspaso de la Empresa Nacional de Transporte Automotor (ENTA) a las alcaldías municipales.

El marco institucional estaba en plena evolución, algunas *organizaciones* desaparecían definitivamente, otras eran reemplazadas, y algunas subsistían pero con diferentes *atribuciones* y competencias. Por otra parte, cambiaban las *percepciones* y correlaciones de fuerzas entre los organismos políticos y no políticos. Como resultado de esa trayectoria institucional, en el segundo lustro de aquella década emergería la Ley de Capitalización.

Paralelamente. La economía nacional sustentaba el funcionamiento de su aparato productivo en la banca de fomento que estaba conformada por el Banco del Estado, el Banco Agrícola y el Banco Minero. Estos tres organismos habían sido creados para brindar asistencia técnica y financiera y promover actividades productivas, especialmente en el sector agropecuario. Desafortunadamente, el manejo ineficiente, los crecientes problemas de solvencia, y la crisis del 82, los hicieron gradualmente insostenibles. Al haber dejado de cumplir sus funciones de fomento a la productividad se fueron disolviendo en la década de los 90's. Siguió este funesto destino, los bancos privados Cochabamba y Sur y el Banco Internacional de Desarrollo SA (Bidesa), en 1997.

Bolivia estaba sumida en una peligrosa crisis bancaria que lógicamente tendría fuertes repercusiones en todo el sistema financiero, en las expectativas de la población, en la inversión productiva, y desde luego, en la tasa de inflación. En este adverso contexto, se optó por gestionar mayores desembolsos internacionales destinados a apoyar el desarrollo del sector agropecuario.

Desde la perspectiva de la teoría estructuralista descrita en el apéndice B4, ese era parcialmente el camino correcto. Era necesario aumentar la capacidad productiva para evitar la inflación y el sector agrícola debía potenciarse para reducir su vulnerabilidad y sus cuellos de botella. Sin embargo, persistía el problema de la dependencia del financiamiento externo. Las *restricciones* dadas por el marco institucional condicionaron la elección de política pública en términos de promoción del crecimiento del aparato productivo.

Años más tarde, particularmente a partir del 2006, la configuración de las políticas de oferta daría un fastuoso giro y se concentraría en temas como la posesión de tierras, el respeto de la cultura indígena en el desarrollo del país, y la seguridad y soberanía alimentaria. Temas que hoy en día son ampliamente debatidos y forman parte de la agenda pública año tras año.

Es propósito de este capítulo, describir las políticas de oferta implementadas en Bolivia desde 1990 a la fecha, así como también los cambios institucionales más relevantes del periodo y sus efectos en la evolución de los precios. Se considera prudente dividir el análisis en dos grandes intervalos de tiempo. El primero comprendido entre 1990 y 2005, caracterizado por un modelo de desarrollo productivo basado en el mercado. Es decir, las reglas o las instituciones que regentaron los incentivos y las decisiones de políticas de oferta, emanaron del funcionamiento del mercado. El énfasis estuvo en el diseño de reglas que faciliten la producción para el mercado interno y en el desarrollo de las exportaciones agropecuarias. Ambos caminos, debían constituirse en mecanismos de contención de la aguda crisis financiera que atravesaba el país.

En el segundo periodo (2006-2013) el modelo de desarrollo cambió radicalmente. El mercado dejó de ser la pieza rotular de la economía y cedió al Estado el rol de dinamizar la actividad productiva. Las principales instituciones orientadas a promover la oferta de bienes y servicios en el mercado local, fueron políticas de tenencia de tierras, políticas de seguridad y soberanía alimentaria, medidas coyunturales de restricción a las exportaciones, compras transitorias del exterior, y programas de apoyo al sector productivo en un marco de respeto a la multiculturalidad.

12.1 Reformas Institucionales de Políticas de Oferta durante el periodo 1990-2005

El sistema financiero boliviano creció casi ininterrumpidamente desde 1985. Particularmente, durante 1993 y hasta mediados de 1994, los depósitos y la deuda privada externa de algunos bancos aumentaron muy rápidamente. Sin embargo, éste crecimiento gestó la expansión poco prudente de sus carteras y el refinanciamiento permanente de antiguas operaciones de crédito.

Con el anuncio de cierre de dos grandes bancos: Banco Sur y Banco Cochabamba; y de la fuerte crisis mexicana conocida como Efecto Tequila, se frenó bruscamente el crecimiento de los depósitos del público, se elevaron las tasas de interés en EEUU y se restringió el acceso al financiamiento externo. De este modo se produjo una inusitada iliquidez en muchos bancos en Bolivia.

La situación dejó entrever la inexistencia de políticas claras de reestructuración financiera y administrativa, y la falta de recursos frescos que posibilitaran la capitalización de los bancos con problemas financieros. El desenlace final fue el cierre

definitivo de los bancos. La mora producida en sus carteras había terminado erosionando los capitales y promoviendo serios problemas de insolvencia bancaria.

En definitiva, este periodo se caracterizó por una fuerte crisis financiera que causó la iliquidez de varios bancos. Lamentablemente el BCB no contaba con los instrumentos adecuados para un seguimiento oportuno de los riesgos sistémicos del sistema financiero. Se intentó diseñar sobre la marcha algunos *mecanismos de control* a las entidades bancarias, pero era demasiado tarde. No quedó alternativa que continuar con el cierre forzoso de bancos privados con altísimos cocientes de mora neta de provisiones a patrimonio.

En particular, la liquidación del Banco Cochabamba y del Banco del Sur desató el *temor* de la población. A pesar de que el BCB había socorrido a estos bancos, la sola idea de que la crisis del 82 estaba por repetirse causó mucha preocupación en la población.

Las *deficiencias institucionales* habían permitido la propagación de la crisis. Un sistema financiero carente de *reglas preventivas* y sin organismos de *vigilancia y control*, se potenció con un contexto cultural de poca *confianza*, mucho *temor*, y altas *expectativas* de crisis. La falta de reglas *formales* que brinden solidez al sistema financiero, había facilitado la *institucionalización informal* de bajos niveles de *credibilidad* en éste. En la *memoria* de cada agente estaba grabado el recuerdo del desastre económico de los 80's. Una vez más, se estaba constatando que la *historia* es importante en el proceso de formación de *percepciones* y en la consecuente toma de decisiones. El resultado final pudo haber sido diametralmente opuesto de no ser por la restricción *informal* que representó la bajísima *confianza* de los agentes en todo el sistema económico.

En respuesta a este triste panorama, los hacedores de políticas intentaron contener en alguna medida las expectativas de crisis sistémica. Para tal efecto, el BCB se responsabilizó de la devolución de todos los depósitos a los clientes de los bancos cerrados. Se sobreentendía que esta devolución era importante, en el sentido de que así se evitaría corridas en los otros bancos, y también que la crisis localizada se convirtiera en una fuerte crisis sistémica. No obstante la falta de *confianza* en el sistema financiero aún era tan prominente que los resultados se vieron mermados. A pesar del esfuerzo del BCB, fue inevitable que el retiro de depósitos se acelerara en todo el sistema financiero durante este periodo. Quedó confirmado que instituciones ineficientes propician resultados poco auspiciosos.

La situación no dejaba de ser preocupante para el gobierno. Además de los bancos mencionados había otros con problemas similares. Se tenía claro que si se producía una quiebra generalizada del sistema financiero, los efectos reales sustanciales desestabilizarían nuevamente al país. Por otro lado, el rescate bancario presionaría fuertemente el balance fiscal causando serios desajustes. Entonces, había que tomar algunas decisiones de política urgentes que atenuaran la crisis y que fomentaran al aparato productivo. Bolivia necesitaba severos y grandes ajustes en su marco institucional.

Una de las primeras medidas fue la creación de algunas organizaciones que canalizaran los recursos internacionales al sector productivo. Así surgieron el Fondo de Desarrollo del Sistema Financiero (FONDESIF) y la Nacional Financiera Boliviana Sociedad Anónima Mixta (NAFIBO). El marco institucional¹ estaba gestando el nacimiento de *nuevas organizaciones* con el objetivo de generar mayores niveles de inversión pública en el sector agropecuario e implementar numerosos proyectos de desarrollo en el sector.

La primera organización, FONDESIF, fue creada en 1995 con el DS 24100. Su financiamiento provenía de las contribuciones monetarias de la Corporación Andina de Fomento, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Central de Bolivia. En cuanto a sus competencias, sobresalían la de otorgar créditos subordinados para que los bancos pudiesen satisfacer los requerimientos de capital exigidos por ley; y por otra parte tenía la posibilidad de comprar carteras, con pacto o no de retrocompra, de las entidades bancarias.

La conformación de esta organización no hizo otra cosa que desatar aún más la *susceptibilidad* de la población. La gente creía que en cualquier momento se desmoronaría el sistema financiero, pues a su entender, estas medidas paliativas eran demasiado frágiles. Por ello, pese a los esfuerzos hechos por sostener a las entidades financieras continuó la fuga de ahorros, que indiscutiblemente ahondó aún más el problema. Reformas institucionales que pudieron haber sido exitosas en un contexto distinto, estaban fracasando por la tenacidad de las reglas *informales*.

Posteriormente, a través de la Ley N° 1670 – Ley del Banco Central de Bolivia – de 1995 se constituyó NAFIBO. Sin embargo fue con el DS N° 24246 de 1996 que se reconoció la personalidad jurídica de esta entidad. De acuerdo a la **Ley de**

¹En el apéndice C2 se describe ampliamente los procesos de interacción entre reglas, estructuras de incentivos y organizaciones que reconfiguran el marco institucional continuamente.

Fortalecimiento de la Normativa y Supervisión Financiera N° 2297, NAFIBO es un banco de segundo piso, donde el Estado tiene el 80% de las acciones y el 20% pertenece a la Corporación Andina de Fomento (CAF). Para financiar al sector productivo, NAFIBO usó los recursos del Departamento de Desarrollo del Banco Central de Bolivia. Hoy en día, NAFIBO los canaliza a través del sistema financiero boliviano a los sectores productivos y de servicios.

La reformulación del sistema financiero y la aparición de organizaciones de apoyo productivo provocaron que entre 1995 y 1998, la economía del país alcanzase un efecto expansivo con una tendencia de crecimiento promedio de 4,1%, y que surja el artificial “boom crediticio” que en cierta medida incentivó el crecimiento desmedido de la *cartera de consumo* de bienes durables y la *especulación*² en bienes raíces con fuertes presiones inflacionarias. Por ello, para detener el crecimiento desmedido de la cartera crediticia, la *Superintendencia de Bancos* de Bolivia aplicó un conjunto de *normas* que *obligaron* al sistema financiero nacional a tener mayor cautela en la asignación de créditos.

En lo que al saneamiento de la tenencia de tierras agrícolas se refiere, la principal novedad fue la promulgación de la Ley INRA o Ley N° 1715 en 1996. Con este nuevo marco institucional se procedió a la *regulación de la propiedad* rural y sobre todo a la promoción del desarrollo rural. A pesar de las controversias políticas de esta nueva ley, cabe desatacar que por primera vez se reconocía a las comunidades originarias, a las organizaciones indígenas tradicionales y a los territorios indígenas en el oriente. Asimismo, se eximió del pago de impuestos al solar campesino, a la pequeña propiedad y a la tierra de comunidad. Paralelamente se instauró un margen de impuestos razonables para la mediana y gran propiedad y se determinó la reversión para las tierras abandonadas, que no pagaban impuestos o atentaban contra el “bien común”. Además, con la Ley INRA se tituló definitivamente las tierras de comunidades, se dio preferencia a la dotación a comunidades e indígenas organizados colectivamente y se adjudicó tierras fiscales por concurso público y con objeto de uso productivo.

En este periodo también se buscó expandir aún más la producción de bienes exportables y las exportaciones. En esa línea de política, desde 1985 se eliminaron las trabas a las ventas al exterior y a partir de 1993, con la Ley N° 1489 o Ley de Exportaciones, se instituyó un ámbito de neutralidad tributaria para las mismas. Así se

²Este accidente histórico bien pudo dar vida a nuevos hábitos de consumo y prácticas especulativas que con el tiempo se pudieron institucionalizar en la vida económica de muchos bolivianos.

establecieron un conjunto de instituciones y normas que facilitaron los procesos de producción de los bienes transables, a saber:

- El SIVEX o Sistema de Ventanilla Única de Exportación de Bolivia, que fue creado en 1991 como entidad descentralizada del Ministerio de Industria Comercio y Turismo, nació con el objetivo de concentrar, simplificar y agilizar el trámite de exportación.
- Se creó el Ministerio de Exportaciones (Actualmente Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural) y el INPEX o Instituto Nacional de Promoción de Exportaciones en 1998 (actualmente CEPROBOL o Centro de Promoción Bolivia) con el objetivo de diseñar y aplicar políticas que estimulen y promocionen las exportaciones.
- Se crearon zonas francas industriales y comerciales que funcionan bajo el principio de “segregación aduanera y fiscal”.

Lo positivo de estas políticas de integración fue que viabilizaron *acuerdos y compromisos* con distintos socios comerciales primordialmente de la región, que posibilitaron mejoras en las condiciones institucionales de acceso externo para la producción transable, a partir de la obtención de desgravaciones y exenciones arancelarias a favor de la exportación efectiva y potencial.

El país continuó participando en la Comunidad Andina (CAN) con el “arancel externo común” (AEC). El AEC fue adoptado en 1995 por Bolivia, Colombia, Ecuador y Venezuela. El mismo presentaba una estructura de cuatro niveles (5, 10, 15 y 20), de acuerdo al grado de elaboración de las mercaderías. En términos comerciales, hoy en día, la CAN es el principal destino de las exportaciones bolivianas con valor agregado.

Complementariamente, en 1996 Bolivia se asoció al MERCOSUR con el Acuerdo de Complementación Económica (ACE) N° 36, estableciendo un proceso de desgravación arancelaria que culminó el 2006, con la vigencia de una zona de libre comercio conjunta. De este modo, el MERCOSUR resultó ser uno de los principales proveedores de bienes de capital e insumos para Bolivia. En definitiva, durante este periodo, Bolivia fue un importador neto desde el MERCOSUR y un exportador neto hacia la CAN.

La trayectoria asumida por el cambio institucional iba claramente en la dirección de fijar reglas y leyes que favorezcan el tan necesario como urgente impulso al sector

productivo. Siguiendo aquella tendencia, el año 2000 se promulgó la Ley de Reactivación Económica o Ley N° 2064. Su objetivo fue dinamizar el aparato productivo del país, reactivándolo de manera inmediata. Esta norma establecía fundamentalmente: i) La ampliación de plazos del financiamiento bancario al sector productivo; ii) la reducción o exención de impuestos, para mejorar la situación y competitividad de algunos sectores productivos; iii) la generación de empleos transitorios mediante la ejecución de proyectos de inversión pública intensivos en mano de obra; y iv) la aceleración en la ejecución de programas de construcción y mantenimiento de infraestructura básica, especialmente caminera.

A su vez, esta modificación institucional de apoyo al sector productivo dio paso a la creación de un Fondo Especial de Reactivación Económica (FERE) mediante Ley N° 2196. Dicho fondo tenía la misión de fortalecer a los sectores productivos, servicios, comercio y consumo, a través de la reprogramación de su cartera en el sistema financiero nacional, en procura de lograr mejores condiciones de desarrollo económico. El financiamiento del FERE consistió en la emisión de títulos negociables de NAFIBO hasta un monto de 250 millones de dólares garantizados por el Tesoro General de la Nación (TGN).

La *historia* que siguió este proceso fue similar. Se proseguía impulsando la producción mediante normas de reactivación económica, pero sin mucho éxito. Probablemente el problema de fondo era más estructural de lo que se creía en ese entonces. En consecuencia, las medidas que apuntaban a fortalecer el sistema financiero, ayudar a los empresarios a reprogramar sus créditos, liberar de cargas a las importaciones para la producción, y vigorizar a los sectores exportadores; no eran suficientes. Bolivia requería de cambios institucionales más profundos para potenciar la oferta de bienes y servicios locales. Fue en este escenario, que se gestó el nuevo modelo de desarrollo económico que se presenta en el siguiente acápite.

12.2 Reformas Institucionales de Políticas de Oferta durante el periodo 2006-2013

Una de las innovaciones institucionales más relevantes del periodo precedente había sido la Ley INRA. La *norma formal* estaba orientada al saneamiento de tierras y la creación de condiciones para garantizar su uso productivo. Sin embargo, el *grado de cumplimiento* fue precario. De hecho, persistieron concesiones de carácter latifundista especialmente en el oriente del país. En consecuencia, se ratificaba que para que un

marco institucional sea eficiente, es preciso un funcionamiento armónico entre las restricciones formales, las informales, y los procesos de vigilancia y control. La regla formal no fue suficiente.

A raíz de estos magros resultados, a partir del 2006 se concibió un nuevo *Modelo de Desarrollo Rural* que incorporaba una visión integral del mismo sobre la base de una economía plural: estatal, mixta (público-privada) y privada-comunitaria. Se reformuló la normativa agraria para efectivizar el saneamiento de tierras y la recuperación de tierras fiscales para el Estado. Estas serían entregadas por el mecanismo de “*asentamientos comunitarios*”. Sin embargo, lo trascendental fue que con el nuevo modelo se profundizaron la producción de alimentos básicos, y la intervención del Estado en rubros estratégicos. Adicionalmente, estas medidas se complementaron con la imposición de restricciones temporales a la exportación y la autorización de importaciones de alimentos para algunos alimentos básicos que eran escasos en el mercado local.

Por otra parte en el bienio 2007-2008, Bolivia experimentó fuertes alzas en la tasa de inflación. Si bien se atribuyó este resultado a factores exógenos como la sucesión de desastres naturales asociados a los efectos climáticos del niño y la niña, la elevada liquidez de origen externo, y el crecimiento de la tasa de inflación importada; el gobierno consideró necesaria la aplicación de políticas de prevención en el terreno de la *seguridad alimentaria* y de medidas de *combate a la especulación*. Los factores eran ajenos a la política económica interna, pero al mutar de un escenario de relativa estabilidad a otro de creciente inflación, se tornó indispensable la reconfiguración del *marco institucional* para atenuar el alza de precios y las expectativas inflacionarias.

Como primera medida, se creó la “Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos” (EMAPA) mediante DS 29230 del 2007. Se encomendó a ésta, la misión de impulsar la producción de arroz, trigo, maíz y soya, en coordinación con los pequeños y medianos productores a nivel nacional. Actualmente EMAPA realiza programas de apoyo a la producción agrícola, a través de la provisión de insumos (semilla certificada, defensivos agrícolas, fertilizantes y otros) sin exigir garantía hipotecaria y sin cobrar tasas de interés. Además, ofrece asistencia técnica, fortalecimiento organizacional y capacitación permanente a los pequeños y medianos productores y por último, contribuye a la comercialización de la producción agrícola en los mercados locales.

En definitiva, fue el propio contexto institucional vigente el que dio vida a una nueva *organización* que pasó a formar parte de ese marco, y que además fue alterando las

reglas y hábitos de comercialización de los alimentos. El continuo proceso de retroalimentación entre normas y organismos seguía su curso dando forma a los resultados relativos a la oferta.

Después de la instauración de EMAPA se diseñó complementariamente, un vasto programa institucional de apoyo a la producción. Así, a principios del 2008 se creó el “*Fondo para la Reconstrucción, Seguridad Alimentaria y Apoyo Productivo*” con un monto equivalente a 600 millones de dólares. Dinero que se estipulaba sería usado para enfrentar situaciones de encarecimiento de precios, desabastecimiento en los mercados, inseguridad alimentaria, reconstrucción de infraestructura productiva y social, y para dinamizar los procesos productivos.

Por otra parte, en febrero del 2008 el gobierno suspendió temporalmente el gravamen arancelario a la importación de animales de la especie bovina, carne de res, carne de pollo, trigo, maíz, arroz, harina de trigo, y aceites y grasas vegetales. Y adicionalmente, prohibió la exportación de estos productos. La lógica implícita era evidente. Al alterar las *reglas legales* se crearían *incentivos* para colocar la oferta en el mercado interno, o al menos para no llevarla al exterior. El crecimiento de la oferta de alimentos mitigaría la escasez y por lo tanto la inflación. Por otro lado, la población sufriría menores contratiempos con el desabastecimiento y la especulación y por lo tanto elevaría su bienestar. Es decir, se definieron *cambios institucionales* para mejorar *resultados* en términos de oferta e inflación.

Simultáneamente, se creó una unidad operativa del *Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras* denominada Unidad Desconcentrada del Programa de Apoyo a la Seguridad Alimentaria (UD PASA) que debía encargarse de la administración de los programas “*Sembrar*” y “*Criar*” orientados al apoyo a la producción de alimentos. El objetivo primordial era garantizar la seguridad alimentaria optimizando el acceso económico y físico a los alimentos, aumentando su disponibilidad y fortaleciendo a las organizaciones involucradas en el proceso productivo. Para el año 2008 este programa ya había financiado 144 proyectos de apoyo a la producción agropecuaria, de microriego, de servicios de capacitación y asistencia técnica, y de mejoras en la infraestructura vial.

Años más tarde, en el 2012, se promulgó la *Ley Marco* de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para “*Vivir Bien*” o Ley N° 300. La misma define los lineamientos institucionales orientados a priorizar el desarrollo del mercado interno sobre la base de producción nacional, el fomento del comercio de productos agropecuarios y

provenientes del bosque regido por los principios de “*justicia*” y “*solidaridad*”, y la formulación de políticas comerciales en beneficio del pequeño productor y la economía comunitaria.

En un rubro distinto, con la Ley N° 305 del 9 de Noviembre de 2012 se declaró prioridad nacional la implementación de planes, programas y proyectos que busquen optimizar el uso racional y eficiente de la energía preservando el medio ambiente y la salud humana. Como medida de corto plazo se incentivó la sustitución gradual de focos incandescentes por focos ahorradores (fluorescentes) a través de sendas campañas de concientización. La meta era reducir o al menos preservar los costos de las tarifas de energía eléctrica para la población en general y no generar requerimientos adicionales de inversión en este sector. Se intentó cambiar los *incentivos formales* a través de subvenciones al precio de los focos ahorradores y alterar las *percepciones en el ámbito informal*, mediante campañas que resaltaron los beneficios ambientales de la medida. A la larga, la nueva conducta ahorradora de energía eléctrica se convertiría en un *hábito adquirido* por los bolivianos.

Seguidamente, el 10 de noviembre de 2012, se promulgó la Ley del Complejo Productivo de Caña de Azúcar o Ley N°307 con la intención de *regular* las actividades y relaciones productivas de transformación y comercio del sector agrícola cañero industrial y agroindustrial, y la comercialización de productos principales y subproductos derivados de caña de azúcar. La medida obedeció al objetivo de precautelar la seguridad alimentaria, luego de la evidente escasez de azúcar experimentada los dos años anteriores³.

En términos más generales, el nuevo marco institucional relativo a las políticas de oferta, sustituyó las reglas de promoción al agro-negocio y el desarrollo de los mercados de exportación; por políticas enfocadas en la dinamización del mercado interno y la producción local. El Estado ha recuperado su papel protagónico en el desarrollo productivo y en la prevención de problemas alimentarios para el país. Desde luego, de producir los resultados esperados, este *nuevo conjunto de instituciones* deberá reducir significativamente el índice de precios al consumidor en Bolivia, especialmente en su componente principal: el rubro de alimentos.

³De hecho el problema era aún más complejo. Gran parte de la producción de azúcar estaba concentrada en el oriente boliviano y en poder de latifundistas y agroindustriales opositores al gobierno de turno. En el afán de desatar una crisis política, los orientales intentaron propiciar una crisis económica escondiendo el azúcar o exportándolo, hasta que el desabastecimiento induzca al alza del precio y descontento de la población. Una vez más, la pugna de poderes entre organismos daba origen a la evolución de las instituciones.

CAPÍTULO 13

EVOLUCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL DE LAS POLÍTICAS COMUNICACIONALES Y DE TRANSPARENCIA EN BOLIVIA

Las políticas comunicacionales y de transparencia abarcan un amplio espectro de acciones y/o herramientas que van desde la simple difusión de resultados por parte de los funcionarios políticos en cada sector de un país, hasta acciones de alcance masivo características de la publicidad o el marketing, respondiendo al propio derecho que tienen los gobiernos de exhibir a la población los logros alcanzados durante su gestión. Asimismo además de utilizar los medios de información como puente entre los beneficios políticos y la población, estos deben constituirse en herramientas contra la corrupción institucionalizada eliminando la impunidad y promoviendo la transparencia de la gestión pública.

Así por ejemplo. Si se produce un shock externo como la alta inflación de alimentos en el 2008, se torna indispensable la aplicación de políticas comunicacionales y de transparencia coherentes por parte de las autoridades económicas. La transmisión de *información* clara a todos los agentes con influencia en los medios de comunicación y en la formación de opinión pública, debe ser rápida y veraz. La razón es simple. Las *expectativas* y *percepciones* de la población juegan un rol preponderante en la determinación de los resultados económicos. Para el BCB no es suficiente elegir el modelo de decisión correcto y aplicar la política acertada en cada contexto, debe además, convencer de esto a los agentes.

La política comunicacional incide sobre una variable fundamental en la macroeconomía moderna: *las expectativas*. La política de transparencia afecta dinámicamente a otra variable crucial en la estabilidad económica: *la credibilidad*. Por tanto, el verdadero control de la autoridad monetaria sobre la tasa de inflación, es función entre otras cosas, de la capacidad de los organismos monetarios y gubernamentales, de transmitir calma en periodos de crisis para atenuar las *expectativas* inflacionarias, y de generar *confianza* y *credibilidad* en su política, a través de medidas coherentes y consistentes con sus anuncios.

Las *reglas formales* y los *hábitos informales* determinan los canales e intensidad del flujo de *información*.¹ Es decir, el marco institucional define, limita, restringe, o potencia la efectividad de la política comunicacional y de transparencia. Por lo tanto, el conjunto de normas también afecta a las *expectativas* y *credibilidad*, y por supuesto a la tasa de inflación.

Como estos conceptos han sido bien asimilados por el BCB, este *organismo* ha asumido un rol cada vez más activo en la búsqueda de profundizar su interacción con todos los actores sociales. En esa misma dirección, múltiples instancias del gobierno central han optado por el diseño de políticas y estrategias que garanticen el ejercicio del *derecho* a la comunicación e información veraz para toda la población. Sin duda se trata de una *innovación política* potencialmente muy favorable en la tarea de controlar la tasa de inflación boliviana.

Debido a que la implementación de esta nueva concepción del manejo comunicacional se inició recién el año 2006, en este capítulo se hace referencia a los principales cambios institucionales en esa materia, desde ese entonces y hasta el 2013.

13.1 Metas de Inflación

La elección de un esquema de metas de inflación tiene la gran ventaja de *comprometer* al banco central con la estabilidad de precios a través de la especificación de un objetivo explícito para la política monetaria. El argumento principal para adoptar este esquema, es la reducción de los problemas propios de un control imperfecto de la política monetaria sobre la tasa de inflación actual. En otros términos, debido a que la política monetaria se ajusta a una evaluación sistemática de la tasa de inflación para *j* periodos más adelante, la *institucionalización* de metas específicas de inflación, reduce las imperfecciones del control monetario.

La asunción del *compromiso* con la meta por parte del banco central, es por definición una institución. Los costos asociados a la pérdida de *credibilidad* en caso de incumplimiento son *procesos coercitivos* que limitan la discrecionalidad del ente monetario. Y por último, los mandatos constitucionales o decretos que conminan al

¹ Por ejemplo, Desde el lado formal, la Ley contra el “terrorismo financiero” prohíbe la difusión de información falsa y atentatoria a la estabilidad económica. Desde el informal, una compleja mezcla de recuerdos históricos, cultura del miedo, y alta propensión al pánico, definen la probabilidad de que un banco quiebre si se rumorea que este tiene problemas de solvencia.

banco a garantizar la meta inflacionaria, son *mecanismos formales* orientados a promover el buen funcionamiento del esquema.

La estrategia de política monetaria basada en un esquema de metas explícitas de inflación requiere de dos pasos previos. El primero es la elección de un indicador adecuado que refleje el nivel de precios y la tasa de inflación, y el segundo, la definición del modelo o función de política monetaria que permita estimar la trayectoria de la inflación en el tiempo. Una vez establecidos estos componentes, la autoridad anuncia públicamente la meta numérica de inflación para el periodo corriente y para un horizonte de tiempo razonable. Finalmente, el éxito o fracaso de esta estrategia dependerá vigorosamente de cuán *creíble* sea el anuncio.

Considerando todos estos elementos, Bolivia ha manifestado su intención de migrar gradualmente hacia este tipo de esquema. Como la *credibilidad* es un factor vital en el logro exitoso de la implementación de metas de inflación, se han definido algunos *cambios institucionales* destinados a crear el *clima financiero* necesario para su consecución. En otras palabras, las *reglas informales* vigentes limitan o impiden el uso de metas inflacionarias, y se están promoviendo reformas institucionales que mermen estas restricciones.

En esta dirección, se ha institucionalizado la *rendición de cuentas* a la sociedad por parte del BCB, a través de la publicación semestral de Informes de Política Monetaria (IPMs) a partir del 2006, y de Reportes de Inflación desde el 2007. Los IPMs son presentados abiertamente en todas las ciudades capitales del país frente a representantes de todos los sectores sociales, organizaciones de la sociedad civil, gremios empresariales, profesionales, medios de comunicación y otros. El presidente del BCB y su equipo de asesores se encargan de sintetizar los principales resultados de cada gestión, los problemas que se enfrentaron, las soluciones asumidas, la razón de estas elecciones, y las perspectivas futuras incluyendo los posibles riesgos para la estabilidad económica. Acto seguido, se realiza una ronda de preguntas y eventualmente un debate.

Otro aspecto novedoso de esta medida es que además, se publica en versiones digitales y físicas en los idiomas castellano, inglés, aymara, quechua, y guaraní. Este no es un tema menor, puesto que cerca del 70% de la población es de origen aymara o quechua.

El espíritu central de esta nueva institución es mejorar el proceso de rendición de cuentas ante la sociedad, incrementar la transparencia del BCB, acrecentar la calidad e

intensidad de los flujos de información financiera, y orientar a la población en relación a la política monetaria. Se trata de una política plausible en la medida que procura llegar a “todos” los bolivianos independientemente de su formación profesional, tipo de actividad, ubicación geográfica, o lengua nativa. Es sin duda una reforma institucional altamente inclusiva que en el largo plazo deberá consolidarse y desarrollar la *cultura financiera* nacional, e incrementar los niveles de transparencia y credibilidad de la política monetaria.

13.2 Programa Fiscal-Financiero

La nueva Constitución Política del Estado expresa en sus artículos 326 y 328 la importancia de la coordinación de las políticas macroeconómicas en Bolivia. Explícitamente, el órgano Ejecutivo debe suscribir con el BCB un “acta de entendimiento”, donde se expresen los principales lineamientos de la política económica en general, y de la monetaria y cambiaria en particular.

En concordancia con este nuevo marco institucional, se abandonó el programa económico suscrito con el FMI en el marco de sus Acuerdos *Stand By* y a partir de marzo de 2006 se creó un Programa Fiscal-Financiero entre el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) y el BCB, donde se definen de manera soberana los principales objetivos y metas macroeconómicas de cada gestión.

El nacimiento de esta institución, es resultado de la evolución general del marco de reglas esbozada en el capítulo 8. Es decir, la historia económica boliviana y la trayectoria de sus instituciones concibieron para bien o para mal, esta nueva forma de administrar la política económica.

Los defensores de este cambio institucional arguyen que al promover la coordinación de políticas, se incrementan la transparencia e interacción entre los ámbitos fiscal, monetario y cambiario. Los detractores por su parte, sostienen que es una forma de restar autonomía e independencia al BCB, para alcanzar fines políticos. Una nueva regla es *percibida* de maneras distintas por los actores sociales. Lo que suceda con ella en el futuro dependerá, de cómo *cambien* estas percepciones al concretarse los resultados, y de la correlación de fuerzas entre los organismos que destinen recursos y esfuerzos por sostenerla y aquellos que procuren modificarla.

13.3 Política Educativa del Banco Central

Con el objetivo de mantener informada a la población con respecto a temas económicos de interés nacional, y particularmente con respecto a la trayectoria de la inflación, el BCB ha aplicado algunas medidas educativas. En ese proceso, se han propuesto varios objetivos estratégicos que están plasmados en el *Plan Estratégico Institucional*. Destaca entre estas medidas, el desarrollo y la implementación de mecanismos de comunicación y relacionamiento institucional internos y externos al BCB que garanticen la coordinación efectiva con los distintos actores.

En este nuevo esquema de reglas y objetivos estratégicos, el BCB ha promovido la realización de actividades de extensión educativa y cultural como concursos nacionales. Por ejemplo, cada año se desarrolla el Concurso de Ensayo Escolar con el propósito de motivar a los estudiantes a adquirir mayores niveles de comprensión del funcionamiento de la economía nacional y del rol del BCB. El concurso está abierto a todos los estudiantes de tercero y cuarto año de secundaria del Sistema Educativo Plurinacional. El BCB propone un conjunto de temáticas de interés nacional que deben ser analizados críticamente por los postulantes y posteriormente presentados de acuerdo a un formato específico definido por el ente emisor. Finalmente, los mejores trabajos son premiados y publicados. Así, desde temprana edad, se fomenta el interés por la investigación económica.

Por otra parte, para los investigadores profesionales y tesis universitarios, existen concursos que premian a los ganadores con la respectiva publicación de sus trabajos en las principales revistas del BCB y con importantes sumas de dinero. Las investigaciones versan sobre el contexto económico nacional y se caracterizan por su mayor nivel de profundidad y análisis.

Continuando con la idea de aplicar políticas altamente inclusivas, también se ha creado el concurso de teatro escolar para los niños. A través de la actuación se busca motivar el aprendizaje, comunicación y difusión de aspectos relacionados con el acontecer económico nacional.

En resumidas cuentas, se han *institucionalizado* concursos que estructuran *incentivos* a la investigación e interés por la economía. Se han asumido *reglas formales* que gradualmente podrán alterar la *cultura económica*. Se ha potenciado los canales de difusión de la *información* y por último, se ha procurado abarcar a la mayor cantidad posible de bolivianos en este proceso.

Adicionalmente. A partir del año 2010, en el afán de mejorar su política comunicacional, el BCB ha producido y difundido masivamente Cartillas Educativas relativas a la Inflación. Éstas son cuidadosamente redactadas con un lenguaje sencillo y claro de modo tal que toda persona con un nivel muy básico de educación, sea capaz de entender los roles del BCB y las acciones realizadas para mantener el nivel de precios estable. En ese mismo orden de cosas, también se han producido creativos spots publicitarios televisivos y radiales que se difunden por todo el país.

Por otro lado, una iniciativa sumamente simpática por parte del BCB, se suscitó el 2013 en la Feria del Crédito de Cochabamba. Toda persona que aceptaba recibir información relativa a la inflación y funciones del BCB, adquiriría el derecho de acuñar por sí misma una moneda conmemorativa y llevársela de recuerdo. El resultado fue altamente auspicioso. Centenares de participantes aprendieron algo más de economía, conocieron y manejaron la máquina acuñadora, y lo más importante, entablaron una relación directa y cercana con su banco.

En términos generales, es posible aseverar que la política educativa del BCB ha tenido tres grandes virtudes. La diversificación, la masificación y la creatividad. Se ha buscado ingeniosamente acercarse a la población por diversos canales comunicacionales y se ha empleado ingentes recursos para hacer de esta política, lo más inclusiva posible.

13.4 Medidas Complementarias

Para finalizar este capítulo es importante hacer referencia a un conjunto de medidas complementarias orientadas al *anclaje de las expectativas* sobre el tipo de cambio y a coadyuvar en la contención de las presiones inflacionarias. Además, estas medidas han sido dirigidas a incrementar la *credibilidad* del BCB y sobre todo la *transparencia* de sus acciones en el quehacer económico.

A partir del 2006 el reto de Bolivia ha sido enfrentarse a una serie de acontecimientos internacionales² evitando que las turbulencias financieras afecten al sistema financiero nacional. La aplicación de medidas oportunas ha permitido mantener el nivel de precios y fortalecer el nivel de las reservas internacionales. Así por ejemplo,

²“Desde 2006 y hasta mediados de 2012 se suscitaron a nivel internacional distintos acontecimientos: el incremento en los precios internacionales, principalmente de materias primas en 2007-2008 y en 2010-2011; y las crisis económicas y financieras de 2008-2009 y 2011-2012. En los episodios con presencia de presiones inflacionarias externas se realizaron apreciaciones moderadas, mientras que en periodos de incertidumbre se optó por mantener invariante el tipo de cambio para anclar las expectativas.” (IPM, julio 2012, p.74).

a principios del 2008 Bolivia *restringió* las exportaciones de aceite de soya a Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Perú y Venezuela y *estableció límites* a los precios de alimentos.

Con la intención de fortalecer la *confianza* en la estabilidad del tipo de cambio y a su vez reducir la probabilidad de un ataque *especulativo*, a inicios del 2009, el ente emisor decidió incrementar la oferta diaria de divisas en el Bolsín. Una clara manifestación de lo mucho que importan las *percepciones* de los agentes en la toma de decisiones, en las acciones asumidas y en el curso de las variables económicas. Institucionalizar la *confianza* en la autoridad monetaria es una tarea tan valiosa como difícil³. Los bancos centrales están conscientes de ello y las políticas comunicacionales y de transparencia son una manifestación de esto. Se trata de cambios *formales* que pretenden instituir nuevos *hábitos informales*.

Ese mismo año, el Directorio del BCB aprobó el *nuevo reglamento de operaciones cambiarias* que ha permitido estabilizar el spread cambiario paralelo en torno al diferencial entre el tipo de cambio de venta y compra oficial (10 centavos). Además de esto, debido a una administración cambiaria muy prudente, la volatilidad del tipo de cambio fue muy baja, a diferencia del resto de las economías de la región. La idea ha sido enviar una *señal* clara a la población boliviana: El BCB tiene el firme interés de ganarse su confianza y construir una nueva imagen institucional.

Por otro lado, con el objetivo de *desincentivar* los movimientos de capitales *especulativos*, el Directorio del BCB aprobó la disminución de la comisión por transferencias del exterior de 1% a 0,6% y el incremento de la comisión por transferencias al exterior de 0,2% a 0,6%. De este modo durante la gestión 2009 las transferencias al exterior que el sistema financiero realizaba a través del BCB disminuyeron notablemente. Se alteró la *estructura de incentivos* mediante una *normativa formal* respaldada por el respectivo *mecanismo de control* y el resultado fue el esperado. Se evitó que las reservas internacionales se vean severamente afectadas por factores externos de carácter transitorio.

Otra innovación política importante durante este periodo fue la introducción en octubre del 2007, de un *mecanismo de venta directa* de valores al público. Hasta antes de la medida, solamente las entidades financieras tenían la *atribución* de realizar estas operaciones. Con la nueva institución, ahora las familias bolivianas pueden adquirir

³Véase apéndice B6 y capítulo 6.

directamente los títulos valores que oferta el BCB. La norma establece explícitamente que cualquier ciudadano boliviano tiene *derecho* a adquirir los “Bonos BCB-directo” con un *límite* de compra equivalente a Bs 70.000⁴. Cada título tiene un valor nominal de Bs 1.000 y se puede emitir a distintos plazos, siempre en moneda nacional. Por otro lado, la normativa vigente prohíbe la participación de las entidades financieras en este mercado.

El resultado ha sido alentador. Se generó un canal adicional y más directo para la *regulación y el control* de las presiones inflacionarias. Más aún, considerando las deficiencias *históricas* de la intermediación financiera boliviana, la implementación de las OMAs directas es indiscutiblemente una medida favorable en la búsqueda de mejorar los mecanismos de transmisión monetaria.

Por otra parte, este cambio institucional ha generado *efectos señalizadores y de competencia* para las entidades financieras. Los bancos comerciales estaban *habituados* a sostener grandes spreads entre sus tasas de interés activas y pasivas, fruto de la escasa o nula competencia entre ellos. Es decir, actuaban como un oligopolio. Con la introducción de las OMAs directas que ofertan tasas más atractivas para los ahorristas, las entidades financieras se han visto obligadas a mejorar sus condiciones abiertas para el público.

El manejo prudencial de las OMAs ha sido oportuno. Se ha usado solamente en periodos que se requería retirar excesos de liquidez del mercado para controlar las presiones inflacionarias existentes y se ha dosificado cautelosamente. Esta forma de hacer política monetaria ha permitido afianzar la relación entre el BCB y la población. Los pequeños ahorristas han obtenido un beneficio directo al recibir mejores rendimientos por su capital, y el BCB ha mejorado sustancialmente sus niveles de *credibilidad*. No cabe duda que la trayectoria del cambio institucional va en la dirección de mejores niveles de *transparencia y comunicación* entre el organismo monetario y su público. Esto deberá traducirse en un mejor manejo de las *expectativas* y en la reducción de la tasa de inflación de equilibrio en Bolivia.

⁴Este límite es susceptible de modificación, previo análisis del contexto económico y resolución del Directorio del BCB.

CAPÍTULO 14

EVOLUCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL RELATIVO A LA REGULACIÓN DE PRECIOS Y SALARIOS EN BOLIVIA

Con la promulgación del D.S. N° 21060 en 1985, Bolivia reemplazó el modelo de Capitalismo de Estado por el de Economía de mercado. Este cambio se consolidó con la Ley de Capitalización de 1994 que fundamentalmente abrió el ingreso de capitales privados en las empresas estatales, promoviendo la creación de sociedades anónimas mixtas. Esta reforma estructural a su vez, redefinió el papel del Estado como ente legislador y regulador. Así se sentaron las bases de la institucionalidad en materia de regulación de precios y salarios en algunos sectores.

Posteriormente, el 2006 se volvió a cambiar el rumbo económico del país, y con ello, el marco regulatorio. Esta vez la migración fue del modelo de Economía de mercado al nuevo Modelo Económico, Social, Comunitario y Productivo.

En consecuencia, la forma como se fijaron los precios de los servicios básicos y de los salarios fue evolucionando en concordancia con el modelo vigente en cada momento del tiempo. En este capítulo se resaltan sintéticamente, las principales reformas institucionales al respecto. Se pone especial énfasis en la regulación de los precios en los sectores de Agua Potable y Alcantarillado, Electricidad, Hidrocarburos, Transporte, y Telecomunicaciones; por su fuerte impacto directo e indirecto en la tasa de inflación. Por otra parte, se describen los mecanismos institucionales de fijación de salarios en los sectores público y privado, que evidentemente, inciden vigorosamente en la trayectoria inflacionaria tanto por el canal de costos en el lado de la oferta, como por el canal del ingreso desde el lado de la demanda agregada.

En resumidas cuentas. Cambios en las *percepciones* concebidas en un contexto *cultural* específico, coadyuvados por cambios en la correlación de fuerzas de los *organismos políticos*, propiciaron cambios de modelos económicos, que a su vez, estuvieron asociados con *cambios en las políticas de regulación* de precios estratégicos y de salarios. De este *proceso evolutivo*, emergieron condiciones a veces favorables y otras veces desfavorables para la estabilidad de la tasa de inflación en Bolivia. No cabe duda que el marco institucional en su más grande acepción, juega un rol preponderante en la trayectoria de los precios.

14.1 Evolución del Marco Regulatorio en Bolivia

El antiguo marco regulatorio se estructuró sobre la base de tres grandes sistemas, a saber: el Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE); el Sistema de Regulación Financiera (SIREFI); y el Sistema de Regulación de Recursos Renovables (SIRENARE).

El SIRESE nació el 28 de Octubre de 1994 mediante Ley N°1600 ó Ley del Sistema de Regulación Sectorial. Su misión era regular los monopolios naturales, promover y defender la competencia en el mercado y sobre todo defender al consumidor. No obstante, fue con la Ley de Capitalización que el SIRESE comenzó efectivamente a operar en el país. La finalidad del SIRESE era regular, controlar y supervisar aquellas actividades de los sectores de telecomunicaciones, electricidad, hidrocarburos, transportes, saneamiento básico y de todos los demás sectores que se incorporen al sistema mediante ley. Se componía de una Superintendencia General y de cinco Superintendencias Sectoriales.

La Ley N° 1732 ó Ley de Pensiones de 1996 creó el SIREFI para regular, controlar y supervisar las actividades, personas, y entidades relacionadas con el seguro social obligatorio de largo plazo (hoy denominado Sistema Integral de Pensiones), bancos y entidades financieras, aseguradoras y reaseguradoras, y el mercado de valores.

Años más tarde con la Ley N° 2427 ó Ley del Bonosol del 2002, se creó la Superintendencia de Empresas como parte del SIREFI para regular, controlar y supervisar a las personas, entidades, empresas y actividades relacionadas con el gobierno corporativo, la defensa de la competencia, la restructuración y liquidación de empresas, y el registro de comercio.

El SIRENARE fue creado con la Ley N° 1700 ó Ley Forestal de 1996 para regular, controlar y supervisar la utilización sostenible de los recursos naturales renovables.

Las superintendencias creadas y los entes reguladores de estos tres sistemas eran órganos autárquicos de derecho público, con jurisdicción nacional, con autonomía de gestión técnica, administrativa y económica, y bajo tuición del Ministerio correspondiente a cada rubro. Además, los superintendentes eran designados por el Presidente, a partir de una terna propuesta por dos tercios de votos de los miembros presentes de la Cámara de Senadores.

Este sistema sería modificado el 7 de Febrero del 2009 mediante D.S. N° 29894. Con éste nuevo decreto se extinguieron la mayoría de las Superintendencias. Sus competencias pasaron a los Ministerios correspondientes, y en algunos casos se cambió su denominación pero permanecieron la mayoría de sus atribuciones. El cuadro (14.1) sintetiza los cambios que introdujo el D.S. N° 29894 en el sistema de regulación.

Posteriormente, el 9 de abril del 2009 se promulgó el Decreto N° 71, mediante el cual se crean las Autoridades de Fiscalización y Control Social en los sectores Transporte y Telecomunicaciones (ATT), Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS), Bosques y Tierras (ABT), de Electricidad (AE), de Empresas (AEMP) y de Pensiones y Valores (APV).

Cuadro (14. 1) Principales Cambios en la Regulación Boliviana, D.S. N° 29894

| Superintendencias | Sistema | Actualmente |
|--|----------|--|
| Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras | SIREFI | Cambió de Nombre Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (Incluye Sistema Financiero, Valores y Seguros) |
| Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros | | Cambió de Nombre Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (Incluye Sistema Financiero, Valores y Seguros). Autoridad Reguladora (a crearse para las Pensiones) |
| Superintendencia de Empresas | | Extinguida Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural |
| Superintendencia de Electricidad | SIRESE | Extinguida Ministerio (Hidrocarburos y Energía) o nueva entidad. |
| Superintendencia de Hidrocarburos | | Cambió de Nombre Agencia Plurinacional de Hidrocarburos |
| Superintendencia de Saneamiento Básico | | Extinguida Ministerio (Medio Ambiente o Agua) o nueva entidad |
| Superintendencia de Telecomunicaciones | | Extinguida Ministerio (Obras Públicas, Servicios y Vivienda) o nueva entidad. |
| Superintendencia de Transportes | | Extinguida Ministerio (Obras Públicas, Servicios y Vivienda) o nueva entidad. |
| Superintendencia Agraria | | Extinguida Ministerio (Desarrollo Rural y Tierras) o nueva entidad. |
| Superintendencia Forestal | | Extinguida Ministerio (Desarrollo Rural y Tierras) o nueva entidad. |
| Superintendencia Tributaria | SIRENARE | Cambió de Nombre Autoridad General de Impugnación Tributaria y Autoridades Regionales |
| Superintendencia de Minas | | Cambió de Nombre Dirección General Jurisdiccional Administrativa de Minas y Direcciones Regionales |
| Superintendencia de Servicio Civil | | Extinguida Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social |

Fuente: Elaboración Propia

El objetivo fue regular las actividades que realicen las personas naturales y jurídicas, privadas, comunitarias, públicas, mixtas y cooperativas en los sectores regulados; asegurando que se garanticen los intereses y derechos de los consumidores y

usuarios, se promueva la economía plural y se incremente el acceso a estos servicios en pro del desarrollo sustentable.

Estas nuevas Autoridades de Fiscalización y Control Social son hoy en día las encargadas de aprobar y publicar precios, tarifas, derechos u otros, de acuerdo a la normativa vigente, garantizando su correcta aplicación y asegurando que la información esté al alcance de todos.

Las Autoridades de Fiscalización y Control Social no son entidades autárquicas como las superintendencias, sino que son organizaciones públicas técnicas y operativas; que si bien cuentan con independencia administrativa, financiera, legal y técnica, están supeditadas al Ministerio de cada sector. Este punto ha sido ampliamente cuestionado, en el entendido de que existe la posibilidad de que no se actué con imparcialidad, debido a que el Ministro, al resolver los recursos jerárquicos, podría convertirse en juez y parte. No obstante este tema no está al alcance de este estudio.

Finalmente, la definición y regulación de precios y tarifas obedece a criterios y esquemas de reglas institucionales que difieren entre sectores. He aquí algunas de las particularidades de cada uno de ellos.

14.1.1 Agua Potable y Alcantarillado

Con la Ley SIRESE de 1994 entró en vigencia la política tarifaria para los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado, Sanitario y Saneamiento para poblaciones rurales y urbanas. El ente principal con la responsabilidad central de regular las tarifas de Agua Potable y Alcantarillado era la Superintendencia de Saneamiento Básico (SISAB).

La metodología tarifaria era aplicada por la propia empresa regulada y luego aprobada (o en algunos casos reformada) por la SISAB. Es decir, el ente regulador debía dar la aprobación final a la tarifa y si éste comenzaba algún proceso de apelación debía hacerlo ante el superintendente general de regulación (superior jerárquico del superintendente de saneamiento básico).

La fijación tarifaria se consolidó con el artículo 57 de la Ley N° 2066 ó Ley Modificatoria a la Ley N° 2029 de Prestación y Utilización de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario del año 2000. El tenor de la misma indicaba lo siguiente: “Los precios y tarifas de los Servicios de Agua Potable y de los Servicios de Alcantarillado Sanitario serán aprobados por la Superintendencia de Saneamiento Básico, conociendo la *opinión técnicamente fundamentada* del Gobierno Municipal,

quien a su vez efectuará *consultas con las instancias de Participación Popular* [...] En el caso de las cooperativas no se requerirá la opinión técnicamente fundamentada del Gobierno Municipal.”

El artículo 58 indicaba que las fórmulas de indexación de tasas, tarifas y precios para los titulares de concesión debían incluir: i) un componente que refleje el ajuste por variaciones en los costos de la empresa, en función a las variaciones del índice de precios que afecten directamente al sector; ii) un componente que transfiera las variaciones en las tasas de regulación; y iii) variables de compensación para las categorías de menor consumo de acuerdo al reglamento.

Para aprobar las tarifas debía existir un estudio técnico realizado por el titular de la concesión considerando los términos de referencia que proporcionaba la SISAB. Una vez aprobada, la estructura tarifaria tendría una duración de tan sólo cinco años. La aplicación se consolidaba sobre la base de estudios tarifarios presentados previamente a la SISAB, la evaluación de las inversiones, el cumplimiento de metas y el incremento en la eficiencia por parte de las Entidades Operadoras de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de las diferentes regiones del país (EPSA).

Con el modelo privatizador iniciado en la década de los 90's se respaldó una política de concesiones para empresas privadas con beneficios tales como tarifas indexadas al dólar, monopolios por cuarenta años, prohibición de servicios alternativos y un marco regulatorio sustentado en una Superintendencia con bajos niveles de credibilidad. Este contexto institucional fue insostenible pues la población comenzó a levantarse en defensa del agua que usaban tradicionalmente. Así estalló la famosa “Guerra del Agua” en Cochabamba y posteriormente se registraron conflictos de menor magnitud en otras ciudades. Fue un contundente ejemplo de cómo las *organizaciones* sociales guiadas por sus *convicciones* y *percepciones* de una problemática específica, son capaces de redefinir el marco formal.

El año 2006, con la Ley N° 3351 ó Ley de Organización del Poder Ejecutivo, se creó por primera vez el Ministerio de Agua. El 2009 pasó a ser parte del Ministerio de Medio Ambiente y Agua conformada por tres viceministerios: Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico, Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego y Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos. En lenguaje institucional, se fueron reconfigurando los organismos y sus competencias para alterar los resultados del juego.

Así nació la Entidad Nacional Regulatoria de Saneamiento (ENARES) como organismo nacional de regulación del sector. Hoy en día, la fiscalización, consulta y coordinación con el nuevo sistema regulatorio es a través del Consejo Nacional Social de Saneamiento Básico (CNASSAB) y los Consejos Departamentales Sociales de Saneamiento Básico.

La Autoridad de Fiscalización y Control Social del Agua Potable y Saneamiento Básico (APPS), que reemplazó a la SISAB, coordina con ENARES, CNASSAB y cada EPSA para elaborar estudios socioeconómicos que definen la estructura tarifaria de acuerdo a cada ciudad. Esta estructura tarifaria ya no está indexada al dólar sino a la Unidad de Fomento de la Vivienda (UFV). Esto permite que los incrementos tarifarios respondan directamente al incremento inflacionario y no a las variaciones cambiarias como antes.

Por último, cabe aclarar que pese a la modificación que ha experimentado la institucionalidad del sector, en el afán de hacerla compatible con la política del Gobierno actual, el marco regulatorio para definir las tarifas todavía se basa en la Ley N° 2066.

El esquema de indexaciones tarifarias prevaleciente en este sector es una institución. Es un proceso *habitual* respaldado en normas *formales*, que utiliza *información pasada* para definir precios. En otros términos, los mecanismos institucionales del sector Agua Potable, son factores promotores de mayores niveles de *inercia* inflacionaria en Bolivia.

14.1.2 Electricidad

La producción de electricidad en Bolivia se encuentra segmentada verticalmente en tres actividades principales: generación, transmisión y distribución. Todas las empresas partícipes son *reguladas* por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE) que reemplazó a la antigua Superintendencia de Electricidad (SE).¹ Las actividades de “distribución y transmisión” se caracterizan por ser monopolios naturales. Por tanto, se les brinda garantías de cierta rentabilidad pero al mismo tiempo

¹Con la promulgación de la CPE se realizaron cambios institucionales de orden estructural, por ello se crearon nuevas normas que viabilizaran la aplicación de la nueva CPE. Por ejemplo, el artículo 138 del D.S. N° 29894 estableció que todas las superintendencias del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE) desaparezcán, y que sus competencias y atribuciones sean asumidas por los ministerios correspondientes o por otras nuevas entidades. Posteriormente, con el D.S.N° 71 nació la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE). En el mismo se estableció que las atribuciones, competencias, derechos y obligaciones, de la Superintendencia de Electricidad, sean asumidos por la AE en aquello que no contravenga a lo dispuesto por la CPE.

se las regula sigilosamente. Por el contrario, la actividad de “generación” de electricidad responde a un modelo de *Competencia Perfecta*. En consecuencia, son los mecanismos de mercado los que establecen tarifas a *Costo Marginal* para la potencia y energía entregadas.

En este sentido, por las características de la regulación, los precios con los que se remunera al *distribuidor* y al *transportador* suelen ser estables. En cambio, los precios pagados en el mercado eléctrico de *generación* presentan algunas fluctuaciones acordes a las variaciones de las fuerzas del mercado. En otros términos, la evolución de las condiciones financieras de los sectores de distribución y de transmisión es función del tiempo, mientras que el sector de generación depende fundamentalmente de las condiciones macroeconómicas del país.

El marco institucional para el ejercicio de actividades en la industria eléctrica y el abastecimiento en el mercado está sustentado en la Nueva Constitución Política del Estado (CPE), el D.S. N° 71 y la Ley N° 1640 ó Ley de Electricidad de 1994. Ésta última consta de doce reglamentos que norman las actividades de la industria eléctrica, estableciendo los principios que rigen el funcionamiento del sector, la organización institucional, la estructura de la industria, el régimen de otorgamiento de derechos para el ejercicio de la industria eléctrica, los principios para la determinación de precios y tarifas, el régimen de infracciones y sanciones y otras disposiciones sobre algunos temas específicos.

El D.S. N° 26094 del 2001 que establece uno de los doce reglamentos de la Ley N° 1640 norma el establecimiento de precios y tarifas en el sector eléctrico. Sus artículos hacían referencia a las *fórmulas de determinación de precios* máximos y tarifas para la generación, transmisión y distribución. Aquí se establecían las fórmulas y los criterios de tarifación e indexación, además de los elementos componentes de las tarifas, tanto para las empresas de Sistema Interconectado Nacional (SIN) como para los Sistemas Aislados. Luego, el 11 de Junio del 2008 se aprobó el D.S. N° 29598 que modificó el *Reglamento de Precios y Tarifas* regulado por el SIN, estableciendo una nueva fórmula de *indexación* de las tarifas de distribución al consumidor, que agrega el impacto del tipo de cambio al de la inflación. (Véase el cuadro 14.2)

Cuadro (14. 2) Fórmulas para definir la tarifa de Energía Eléctrica por Consumidor

| CARGO POR CONSUMIDOR (VARIABLES) | |
|---|--|
| <p><i>CC</i> = cargo por consumidor.</p> <p><i>CC_o</i> = cargo por consumidor base.</p> <p><i>a</i> = proporción de los costos de distribución en moneda nacional.</p> <p><i>b</i> = proporción de los costos de distribución en dólares estadounidenses.</p> <p><i>IPC</i> = Índice de Precios al Consumidor del mes de la indexación correspondiente al segundo mes anterior a aquel en el que la indexación tendrá efecto.</p> <p><i>IPC_o</i> = Índice de Precios al Consumidor base correspondiente al segundo mes anterior al mes para el cual se establece el nivel de precios para el estudio de las tarifas de Distribución.</p> <p><i>PD</i> = precio del dólar.</p> <p><i>PD_o</i> = precio base del dólar.</p> <p><i>X_{CC}</i> = índice de disminución mensual de los costos del consumidor.</p> <p><i>n</i> = número del mes de la indexación respecto del mes base.</p> | |
| CARGO POR CONSUMIDOR (FÓRMULAS) | |
| D.S. N° 26094 del 2001 | D.S. N° 29598 del 2008 |
| $CC = CC_o \left(\frac{IPC}{IPC_o} - nX_{CC} \right)$ | $CC = CC_o \left(a \frac{IPC}{IPC_o} + b \frac{PD}{PD_o} - nX_{CC} \right)$ |

Fuente: Elaboración propia.

Dada la inminente subida de los precios de electricidad producto de la restringida reserva de capacidad de generación para cubrir la demanda, el 11 de junio del 2008 también se aprobó el D.S. N° 29599. Con este se definió que aquellas unidades cuya capacidad de generación sea menor al 1% de la capacidad del parque generador y que utilicen combustible líquido para la producción de electricidad sean pagadas como unidades de generación forzosa. Lo que se buscó fue preservar al consumidor final y

evitar una subida indiscriminada de los precios de electricidad por falta de capacidad de generación.

Paralelamente, se realizaron campañas de *concientización* orientadas a promover el ahorro y uso racional de energía eléctrica. Era menester modificar algunos *hábitos de conducta* derrochadora para evitar sobrecargas en los generadores existentes. Fue así, que también en este sector se evidenciaron procesos institucionales del ámbito *informal*, interactuando con *leyes y decretos formales*, y con las decisiones de los organismos. El resultado final ha sido un sistema de precios altamente indexado a la inflación pasada y por lo tanto, el sector eléctrico ha aumentado la incidencia de factores inerciales² en la evolución de la inflación en Bolivia.

14.1.3 Hidrocarburos

El sector de hidrocarburos es incuestionablemente uno de los más importantes para la economía boliviana. A partir de la década de los noventa, su marco institucional ha sido objeto de dos grandes reformas estructurales con lineamientos extremos de política: en 1996, la política fue de corte liberal centrándose en la atracción de inversiones³; diez años después, se reformuló su estructura y la política se basó en una gestión estatal de toda la cadena sectorial. Esta última reforma se inició con la promulgación de una nueva Ley de Hidrocarburos en el 2005 y fue profundizada con dos procesos o ajustes, el D.S. de nacionalización en mayo del 2006⁴ y, la aprobación de un referéndum en enero del 2009 bajo la normativa de la nueva Constitución Política del Estado.

El proceso de producción se compone de dos tipos de actividades: “*upstream*” y “*dowstream*”. El grupo de actividades *upstream* hace referencia a la exploración y explotación de yacimientos hidrocarburíferos, mientras que las actividades de *dowstream* tienen que ver con el transporte, distribución y comercialización de petróleo, gas y derivados. Por su condición de monopolio natural, en Bolivia se regula las

² Véase capítulo 5 y apéndice B4.

³ Hasta mediados de 1997, se privatizó la transmisión de más del 90% del gas natural y de la energía eléctrica. Entre 1999 y el 2000 se concluyó el proceso de transferencia del sector energético con la privatización de tres refinerías.

⁴ A partir del 1 de mayo del 2006, las empresas petroleras que operaban en territorio nacional fueron obligadas a entregar en propiedad a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos YPFB, toda la producción de hidrocarburos.

actividades *downstream*. Es decir, la comercialización, refinación, almacenaje, transporte y distribución del crudo y gas natural.⁵

El transporte de hidrocarburos es realizado a través de tuberías metálicas llamadas *ductos* u otros medios como cisternas, ferrocarriles, barcazas pequeñas, y buques tanques, entre otros. A diferencia del petróleo, el gas natural es transportado fundamentalmente por ductos. Debido a que para realizar actividades de transporte se requieren fuertes inversiones, la mayoría de los *contratos* de comercialización de gas natural son de carácter bilateral y de largo plazo.

He ahí un rol crucial para las instituciones. Sin un marco institucional sólido y confiable, y por lo tanto con *costos de negociación* menores, sería poco rentable hacer inversiones de largo plazo. El conjunto de reglas condiciona los tipos de inversión y la dirección del cambio tecnológico. Por lo tanto, la elección adecuada de estas *reglas* es una tarea vital para la economía boliviana. De ello, dependerán ingresos fiscales que repercuten en la inflación por el lado del gasto y por las presiones a la monetización de potenciales deudas; y por otra parte, por el lado de la oferta, el desempeño del sector incidirá directamente en los costos de producción y en el nivel general de precios. El marco regulatorio del sector hidrocarburos es un factor determinante de la tasa de inflación en este país.

En Bolivia rige la norma de libre acceso. Esto significa que toda persona tiene *derecho* al acceso a un ducto en la medida que este tenga la capacidad disponible necesaria. La transportadora no comercializa con el producto, sino que tiene una tasa de retorno garantizada por tarifas reguladas.

La Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) –Ex Superintendencia de Hidrocarburos del Sistema de Regulación Sectorial– se encarga de regular el transporte por ductos, ya sean estos gasoductos (ductos que transportan gas), oleoductos (ductos que transportan crudos) o poliductos (ductos que transportan productos refinados).

Estos ductos han sido otorgados por 40 años en calidad de concesión por la ANH. El mayor concesionario del país es “YPFB TRANSPORTES” con una participación de 60% en operación de gasoductos y 88% en oleoductos.

Con respecto a la distribución y comercialización interna de hidrocarburos y derivados, en el ámbito minorista, ésta se rige por la libre comercialización, pese a que los precios son regulados por la ANH.

⁵Hasta la promulgación de la Ley N° 1689 de 1996, sólo se regulaban aspectos económicos del transporte, y las demás actividades tenían regulaciones de carácter técnico.

En el mercado mayorista, la distribución era realizada por YPFB hasta el 2001, fecha en la cual esta actividad fue totalmente privatizada. No obstante, en mayo del 2005, a través de la Ley de Hidrocarburos o Ley N°3058 se eliminó de la cadena de distribución de hidrocarburos a los distribuidores mayoristas, y nuevamente YPFB tuvo el control total, hasta el día de hoy, de la importación y distribución mayorista en todo el territorio nacional.

Para Bolivia fijar los precios domésticos de los hidrocarburos es una tarea muy importante, pues además de proteger a determinados sectores productivos, generar recursos fiscales y redistribuir los ingresos, es una manera eficaz de reducir la inflación. En términos económicos recuérdese que un incremento en los combustibles presiona sobre los *costos de producción* y genera *expectativas* de otros aumentos en el nivel de precios. Claramente un control efectivo de los precios en el mercado de hidrocarburos se constituye en mecanismo esencial en la tarea de contener las presiones inflacionarias.

Hasta 1997, los precios de los derivados en el mercado interno respondían a factores sociales y de requerimiento del Tesoro General de la Nación (TGN), razón por la cual no existía una metodología clara que establezca sus variaciones. Más aún, los precios eran fijados de forma *ad hoc*.

Durante la década de los noventa era muy común escuchar el término “gasolinazo” haciendo referencia a la desviación del precio local con respecto a los precios establecidos en los países vecinos, y al incremento de los ingresos del TGN. Fue con la antigua Ley de Hidrocarburos o Ley N° 1689 de 1996⁶ que se incluyó en el cálculo de precios de estos productos, los precios internacionales de referencia. Así el artículo 50 inciso a) establece que los precios del petróleo en boca de pozo “para la venta al mercado interno se basarán en los precios de referencia de una canasta de petróleos del mercado internacional, de calidad y características similares al boliviano, ajustables por calidad.”

Con esta normativa y dada la estrecha relación entre precios internos y el precio internacional, el precio de los carburantes sufrió un alza entre 1997 y el año 2000. Por este motivo fue necesario diseñar y aplicar un marco normativo complementario que permita contener los precios en el mercado interno. Entonces se promulgó el D.S. N° 27500 el 2004 que tenía por objeto reducir el impacto de la variación de los precios

⁶El año 1996, el gobierno boliviano promulgó la Ley de Hidrocarburos No 1689, en la cual se sentaron las bases de la reforma del sector de hidrocarburos, se establecieron las modalidades del desarrollo de la industria del gas natural, las características del ente regulador y los mecanismos y modalidades de regulación del mercado.

internacionales de referencia sobre los precios finales de la gasolina especial y el diesel oil. Así, cuando la variación positiva o negativa de los precios de referencia de la gasolina especial y del diesel oil, sea superior al 25% con relación al precio de referencia vigente, la Superintendencia de Hidrocarburos (en el marco de la Ley SIRESE⁷) debía fijar y publicar los nuevos precios, los mismos que entraban en vigencia a partir de las cero horas del día siguiente en que se detectaba la variación. De la misma forma, con el D.S. 27691 del 2004 se estabilizó el precio del crudo en el mercado interno. El precio era el promedio del WTI observado en los últimos 365 días menos 6,29 USD por barril. Además se estableció una banda de precios que fijó un precio máximo de venta del crudo en 27,11 USD por barril y un precio mínimo de 24,53 USD por barril. Dada la tendencia del precio internacional del petróleo, por lo general, se asumía el precio máximo.

En mayo del 2005, el Congreso promulgó la nueva Ley de Hidrocarburos o Ley N° 3058 que definió que las organizaciones a cargo del sector hidrocarburos de Bolivia sean el Ministerio de Hidrocarburos y Energía (MHE) como ente *normador*, la ANH como ente *fiscalizador, regulador y de control*, y por último YPFB como la empresa estatal. Las tarifas se determinaron sobre la base de una nueva reglamentación que establecía precios máximos para el crudo y el Gas Licuado de Petróleo (GLP) con base en la paridad de exportación. El artículo 138 precisó la siguiente relación de cálculo:

$$PE = PR - CT - S_g \quad (14.1)$$

Donde:

PE = Precio paridad Exportación.

PR = Precio de Mercado de Exportación en Punto de Entrega.

CT = Costo de Transporte asociados a la Exportación hasta Punto de Entrega.

S_g = Seguros asociados a la Exportación hasta Punto de Entrega.

Sin embargo, se debe señalar que las políticas de comercialización en el caso del gas natural y gasolina enmarcadas en la Ley N° 3058, jamás fueron reglamentadas, ni por el decreto de nacionalización del sector en el 2005, ni por la nueva Constitución

⁷La Ley No. 1600 de 1994 (Ley SIRESE) creó el Sistema Regulatorio Sectorial. Parte de éste es la Superintendencia de Hidrocarburos (SH), cuyo objeto es arbitrar dentro del proceso de fijación de precios con el fin de proteger adecuadamente los intereses del Estado, empresas y consumidores.

Política del Estado. Por lo tanto a la fecha, para el mercado interno, se mantienen las disposiciones de precios transitorios emitidas con anterioridad. Esto es, aún se conserva el esquema de precios congelados.

Vanos han sido los esfuerzos por modificar este esquema. El mismo se ha *arraigado* tenazmente en la economía boliviana. Se ha institucionalizado a tal punto, que toda política que promueva su alteración, recibe el inmediato y casi generalizado rechazo social. Así lo vivió el gobierno de Evo Morales en el 2011 cuando se estimó que el subsidio a la gasolina de años anteriores era 11 veces superior a la inversión en seguridad ciudadana, por lo cual era necesario elevar el precio de los combustibles. Entonces a finales del 2010 promulgó el D.S. 748 que eliminaba el subsidio a los carburantes, que se mantenía en Bolivia hace ya 12 años atrás. La medida elevaba significativamente el precio de la gasolina y el diesel. Desde luego, la reacción de la población fue una férrea oposición. Se alzaron varios sectores sociales y tal fue la presión, que a los cinco días de la promulgación, el D.S. tuvo que ser derogado.

Con este acontecimiento histórico se hizo evidente que las instituciones *informales* tienen un altísimo peso específico en Bolivia. Las *percepciones* sociales y el grado de *tenacidad* de estas, *limitaron e impidieron* el establecimiento de una norma formal y de un cambio en la política de hidrocarburos. Por lo tanto, a la hora de afectar variables económicas, entre ellas la tasa de inflación; el gobierno y el Banco Central, actúan en un escenario restringido, para bien o para mal, por el marco institucional boliviano.

Otro aspecto importante que quedó al descubierto fue la existencia de un fuerte efecto de las *expectativas* de corto plazo sobre la inflación. De hecho, el simple anuncio de la subida del precio de los combustibles, alteró inmediatamente todos los precios. Se desató una cadena de incrementos sectoriales que elevó la tasa de inflación mensual y la especulación generalizada fue muy difícil de controlar

Lo llamativo, es que aún luego de la derogación del Decreto que había dado vida a estos efectos, los precios permanecieron altos. Al parecer, los factores institucionales *arraigados* en la fijación de precios en Bolivia, determinan la existencia de efectos de “segunda vuelta”. En otros términos, los shocks transitorios potenciados por *sensibles expectativas* de corto plazo, desatan sucesivos ajustes de precios relativos que terminan

por convertir los efectos del shock en permanentes. El marco institucional con agentes del tipo “*Backward looking*”⁸ y altos grados de indexación, posibilita este fenómeno.

14.1.4 Transporte

Hasta 1992 la estructura institucional del sector transporte se caracterizó por una fuerte presencia estatal. El servicio de transporte, la ejecución directa de obras y el mantenimiento de la infraestructura era realizado en su totalidad por empresas públicas. Fue con la Capitalización de 1994 que se transfirieron parte de las acciones de estas empresas públicas a los inversores privados. Así nació una nueva estructura empresarial regida por formas de organización y administración distintas, y se constituyeron varias sociedades anónimas en el marco legal del Código de Comercio.

Las variaciones de las tarifas de transporte en Bolivia, inciden directamente en el precio final de los productos y servicios ofertados por otros sectores. Dos son los canales que propician este efecto inflacionario. Por un lado, está el impacto directo en la estructura de costos de los sectores productivos, y por el otro, el impacto indirecto a través de las *expectativas*. Por tal motivo, las autoridades nacionales realizan repetidos esfuerzos por *regular* la estructura tarifaria de este sector. La *institucionalización de la idea* de que un incremento en los precios del transporte viene asociada con un proceso inflacionario, *limita* la elección del precio óptimo. En otras palabras, las *percepciones*, erradas o no, *restringen* el conjunto de elecciones posibles para los *organismos*, y por lo tanto, los resultados finales.

En este contexto, el SIRESE tenía el control del sector transporte e incluía una Superintendencia de Transportes (SDT). Ésta entidad se encargaba de *regular* los servicios de transporte público al *otorgar derechos*, aprobar tarifas, atender reclamos y defender la competencia. Específicamente en el tema de las tarifas (Aérea, Automotor urbano, Automotor interprovincial, Automotor interdepartamental, Ferroviaria Andina y Ferroviaria Oriental), la Ley SIRESE establecía que las respectivas superintendencias debían *aprobar y publicar precios* y tarifas de acuerdo a las normas legales sectoriales (D.S. N° 24753 de 1997 en el caso de transportes), *vigilando* su correcta aplicación y asegurándose que la *información* sea accesible para toda la población.

La fijación del precio máximo en el servicio de transporte se basaba en un cálculo que consideraba el costo de prestación del servicio e incluía ajustes periódicos por inflación y mejoras de productividad en la industria de transporte. En general, estos

⁸ Véase apéndice B3.

ajustes eran concordantes con el reglamento de la SDT. De esta manera, se iba consolidando una *institución* que incorporaba componentes de *indexación* a la evolución tarifaria del sector, y por lo tanto, favorecía la inercia inflacionaria.

Para el caso del transporte urbano (líneas de microbuses, trufis, taxis-trufis, etc.) la fijación tarifaria de cada ciudad respondía a la *interacción y negociación* de cuatro actores: a) Superintendencia de Transporte, b) Central única de Transporte Urbano de la ciudad correspondiente, c) Gobierno Municipal y d) Público usuario a través de sus representantes de juntas vecinales. En los hechos, este proceso siempre fue motivo de acalorados debates. Los transportistas sindicalizados con frecuencia exigen el alza de los pasajes bajo el argumento de que sus costos operativos crecen. Las autoridades contestan que no se debe olvidar que el sector del transporte público urbano se beneficia de importantes subvenciones estatales relacionadas con el precio de los carburantes (gasolina y diesel), costos de repuestos y otras.

El resultado final depende por lo general, de la presión ejercida por cada actor, de las *percepciones* de estos respecto a los cursos de acción posible, y del contexto político-económico en que se realiza la negociación. En lenguaje de juegos, cada jugador estima los pagos de cada estrategia posible, forma *conjeturas* acerca de lo que harán los demás jugadores, y toma decisiones. El marco institucional define las reglas y el contexto específico altera las estimaciones.

A la fecha el proceso institucional de fijación de tarifas de transporte no ha variado sustancialmente. No obstante, la Superintendencia de Transportes ha sido reemplazada por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transporte (ATT) que por la Ley N° 164 del 2011 o Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de la Información y Comunicación, se ha renombrado simplemente como Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT). Por lo tanto el control y el cálculo tarifario obedecen a la normativa impuesta por la ATT desde el punto de vista formal. Los procesos informales antes descritos, determinan el resto de la evolución de los precios en el sector.

14.1.5 Telecomunicaciones

El sector de telecomunicaciones en Bolivia ha crecido a pasos gigantescos en los últimos años. Dadas sus características, no cabe duda que su mejora ha implicado de modo transversal el desarrollo de otros sectores de la matriz productiva, particularmente los sectores turismo, agricultura, industria, hidrocarburos y minería. Por otra parte, el

sector telecomunicaciones ha producido un muy importante y favorable impacto en los sectores sociales de educación y salud. He ahí razones más que suficientes para prestar especial atención a la evolución institucional del sector y su incidencia directa en la tasa de inflación.

Antes de la capitalización, la Empresa Nacional de Telecomunicaciones Bolivia (ENTEL) poseía un monopolio estatal sobre las actividades relacionadas con la telefonía a larga distancia, nacional e internacional, telex, telegrafía, satélite, telefonía rural y teléfonos públicos.

En el caso de la telefonía local, ésta se desarrollaba a través de quince cooperativas telefónicas locales e independientes distribuidas en todas las ciudades del país⁹. Cada cooperativa funcionaba como monopolio natural en su ciudad de operación. Pero la falta de capacidad técnica implicó que el acceso al servicio sea muy costoso y limitado. Asimismo en el entorno monopólico de funcionamiento y sin ninguna regulación tarifaria o de calidad era de esperarse que los precios sean demasiado altos para la época.

En 1991 se creó la primera empresa privada de telecomunicaciones, “Telefónica Celular de Bolivia” (TELECEL). Pese al elevado costo de un teléfono celular (más de mil dólares por equipo) y de los altos precios del servicio, la empresa tuvo éxito debido al exceso de demanda de servicio de telefonía en general y a su posición monopólica en el mercado celular en particular.

En 1994, la Ley de Capitalización privatizó ENTEL. Asimismo después de la aprobación de la Ley SIRESE, en 1995 se creó una Superintendencia de Telecomunicaciones (SITTEL) que regulaba, controlaba y supervisaba las actividades de los sectores de telecomunicaciones, y además se promulgó la Ley N° 1632 o Ley de Telecomunicaciones.

Las leyes de Capitalización y de Telecomunicaciones reestructuraron todo el sector. Se introdujeron por primera vez criterios de competencia y el Estado transfirió la administración de ENTEL al sector privado. A los dos años de la capitalización se instaló una red nacional e internacional de fibra óptica y redes rurales para el servicio de telefonía local, además de la penetración del mercado de telefonía celular. Claramente los cambios en el *set de reglas* iban cambiando los resultados del sector y los *hábitos* comunicacionales de la población.

⁹Las tres cooperativas telefónicas más importantes de Bolivia son: COTEL (LA Paz), COTAS (Santa Cruz) y COMTECO (Cochabamba).

A inicios del 2007, en concordancia con la política del Estado, se promulgó el D.S. 29544 que estableció la recuperación de ENTEL en el marco de un proceso de nacionalización. Se declaró que las acciones de los ciudadanos que formaban parte del Fondo de Capitalización Colectiva (FACC) de ENTEL fueran transferidas al Estado boliviano.

Por tratarse de un servicio no regido por características de competencia en el mercado, se *regularon* las tarifas a través de la *imposición de precios máximos*¹⁰. Estos *límites* podían ser ajustados periódicamente por inflación y por un factor de productividad¹¹. Este último era aplicado por la SITTEL desde 1995 y se calculaba para cada periodo regulatorio efectivo de tres años. De lo que se trataba era de aproximar las tarifas a los costos de las empresas, proteger a los usuarios de posibles comportamientos arbitrarios, evitar que los operadores con poder monopólico obtengan ganancias extraordinarias, y por último, fomentar el desarrollo de la productividad empresarial.

Este esquema de fijación de precios máximos se ha mantenido desde 1995 a la fecha. Sin embargo, su designación ha cambiado a lo largo del tiempo debido a la apertura del mercado y a la mayor competencia en telefonía. De hecho, la Ley Modificatoria y Complementaria a la Ley de Telecomunicaciones ó Ley N° 2342 propone garantizar un mejor funcionamiento del mercado y garantizar la competencia plena en los servicios que así lo permitan. Con esta norma se estableció que los precios y tarifas de los servicios de telecomunicaciones sean *designados libremente*, excepto en el caso de proveedores de servicios que tengan una posición dominante en el mercado. En ese caso los precios serán *regulados* por la SITTEL bajo el esquema de precios máximos. Con esta normativa también se establece que las empresas publiquen todos los precios, cargos y tarifas de los servicios de telecomunicaciones. En síntesis, las *reglas formales* se fueron adaptando a las nuevas características del mercado.

El 2008 se promulgó el Reglamento de Regulación Tarifaria de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones con el D.S. N° 29674. Este fue considerado un avance significativo en la normativa de regulación y defensa de la competencia pues estableció de forma explícita, la fórmula de tope de precios aplicable a los proveedores con posición dominante. Además tuvo implicancias sociales importantes dado que consideró

¹⁰ Un precio máximo es un promedio ponderado de los precios de las canastas de servicios. La empresa es libre de establecer el precio de sus servicios mientras no exceda el límite. De este modo se buscó fomentar la eficiencia de la empresa

¹¹ Este factor toma en cuenta las ganancias de productividad sectorial que influyen en las variables de la empresa. Si sedieran ciertas mejoras tecnológicas en la industria, representarían un shock de productividad que presionaría a la baja los costos de la empresa, haciendo que ésta sea más eficiente.

como *principios tarifarios*, la solidaridad y redistribución, de forma tal que se incluyan opciones de tarifas para usuarios de menores ingresos.

Como ya se indicó anteriormente, el D.S. 71 del 2009 creó la ATT que reemplazó en sus funciones a la SITTEL. Bajó este nuevo marco institucional, el 2013, el Ministerio de Obras Públicas y Vivienda aprobó un nuevo Reglamento del Régimen de Regulación Tarifaria de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación, que establece los parámetros que seguirá la ATT para operar sobre las tarifas de los proveedores de servicios de telecomunicaciones. En su artículo 4 la norma refiere que los operadores y proveedores del servicio local deben aplicar las mismas tarifas para el área de servicio urbano, de acuerdo al instructivo que emitirá la reguladora ATT, y establece además la obligatoriedad de publicar el costo de llamadas normales y promocionales de forma que los usuarios dispongan de información completa, comparable y oportuna. Es este un *mecanismo institucional* para reducir los *costos de transacción* e incrementar la eficiencia en el intercambio.

Asimismo el artículo 9 establece la fórmula actual para determinar el precio tope de un proveedor dominante, que además de contener como variables explicativas algunos precios y el factor de producción, contiene el IPC publicado a principio de los dos semestres pasados. Esto implica que las *reglas formales* del sector, al indexar parte de los precios a la inflación pasada, favorecen la propagación y perpetuación de shocks exógenos. En otros términos, el marco institucional boliviano relativo al sector telecomunicaciones, propicia la inflación inercial por la vía de los ajustes automáticos en función de la inflación pasada. Por supuesto que la tasa de inflación de largo plazo, puede reducirse gracias a este sector, en la medida que contribuya al crecimiento económico de otros sectores.

14.2 Política Salarial en Bolivia

Es evidente que uno de los precios más importantes en el funcionamiento de una economía, es el salario. Desde el punto de vista conceptual, este debe tener una muy estrecha relación con la productividad del trabajo. En consecuencia, las políticas salariales deben definirse considerando este criterio. Fijar los salarios muy por encima de la productividad puede producir pérdidas para las empresas y desmotivar la inversión. Congelarlos en niveles muy por debajo de esta, implica concentrar la riqueza en pocas manos y restar capacidad de compra a las familias.

Por otra parte, la tasa de crecimiento de los salarios nominales suele tener un fuerte impacto en la inflación. Por un lado, el salario forma parte de los costos de producción para las empresas y se constituye por lo tanto, en un factor de oferta que afecta la determinación final de los precios. Por el otro, al incidir directamente en el ingreso disponible de los hogares, el salario se traduce en un factor de demanda agregada que estimula la producción. El resultado final es mayor crecimiento, mayor inflación, o ambos fenómenos a la vez. Todo depende de factores institucionales que determinan la elasticidad de la función de oferta agregada de corto plazo¹².

De todo esto se desprende, que la elección de la política salarial óptima es una tarea tan delicada como vital. El marco institucional juega un rol protagónico en este proceso. Por lo tanto, se describen a continuación los mecanismos básicos de fijación de salarios en Bolivia desde 1990 y la relación que estos han tenido con las tasas de inflación.

14.2.1 Mecanismos Básicos para la Fijación de Salarios

La actual regulación laboral de Bolivia está vigente desde 1942, cuando se elevó a rango de Ley un Decreto Supremo de 1939 y se estableció la Ley General del Trabajo (LGT). De acuerdo a la reglamentación, los salarios son negociados entre empleadores y trabajadores de manera libre. No obstante, el Estado ha establecido tres constantes fundamentales en el proceso: i) La fijación de un salario mínimo nacional; ii) La determinación oficial del incremento salarial mínimo que responda a las variaciones inflacionarias; y, iii) La prohibición del pago parcial o total de los salarios en especie.

En la práctica existen tres mecanismos básicos para la fijación de salarios:

1. Un acuerdo entre el empleador privado o conjunto de empleadores agrupados en una asociación con el conjunto de trabajadores representados o no por un sindicato. Este acuerdo recibe el nombre de Contrato Colectivo y sus condiciones se encuentran estipulados en los artículos 5 y 6 de la LGT.
2. Un acuerdo entre el trabajador y el empleador privado o patrono a título individual o contrato individual y que puede quedar plasmado en un contrato escrito o no (Artículos 5 y 6 de la LGT)
3. Fijación de salarios mediante decretos del poder ejecutivo.

¹²Véase capítulo 4 y apéndice B3

14.2.1.1 Contratos Colectivos

La negociación colectiva es un proceso de creación de normas que rigen las relaciones de trabajo. En este proceso participan, por un lado, los empresarios o sus organizaciones y, por otro, los trabajadores, normalmente a través de sindicatos. En ocasiones, también se suma el Estado como tercer actor.

En Bolivia el principal punto de referencia de las negociaciones salariales es el establecido por la Confederación Obrera Boliviana (COB) y el Gobierno Central. La COB es la central sindical principal del país que representa a la mayoría de la clase obrera e interviene en la negociación colectiva a través de un Pliego Único Nacional.

En general el incremento salarial del sector público (salud, educación, fuerzas armadas y policía nacional) surge de un acuerdo entre la COB y el Gobierno. Una vez acordado el porcentaje, se emite un decreto supremo especificando el incremento salarial del año correspondiente. Todo este proceso de negociación se sustenta en un marco institucional conformado por la nueva Constitución Política del Estado (artículo 159), la Ley General del Trabajo (artículos 5, 23, 24, 25, 26 y 27) y el Decreto Reglamentario de la Ley General del Trabajo (artículos 17, 18, 19 y 20).

La nueva Constitución Política del Estado del 2009 en su artículo 46 establece que toda persona tiene derecho a un salario justo, estipulando que será la ley la que regulará los salarios mínimos generales (artículo 49). Por su parte la LGT en su artículo 52 establece que “No podrá convenirse salario inferior al mínimo, [...]”.

A partir del 2007 los decretos supremos aprobados han fijado la base de negociación para el sector privado. Por ejemplo si el incremento salarial de un año determinado fue del 8% entonces el sector privado debió usar ese porcentaje como referencia para negociar con sus empleados. Esta forma de definir los salarios se ha *institucionalizado* a tal punto, que los decretos supremos son esperados con mucha expectativa por gran parte de la población boliviana.

Anteriormente, durante la década de los noventa, el gobierno actuaba como mediador entre la COB y la Confederación de Empresarios Privados de Bolivia (CEPB) y así se definía el incremento salarial en el sector privado. Por lo tanto, es posible afirmar que los mecanismos institucionales de fijación de salarios, han cambiado con la implementación del nuevo modelo económico.

Ahora bien. Un aspecto de esencial interés es definir cuáles son los criterios y argumentos expuestos en los procesos de negociación, o en otras palabras, responder a

la interrogante ¿Qué variables determinan el porcentaje de incremento salarial cada gestión? La respuesta es contundente. El crecimiento de los salarios nominales depende básicamente de la inflación pasada. De hecho año tras año entre los puntos petitorios que la COB eleva al Gobierno siempre estuvo que el aumento salarial esté en concordancia con el IPC registrado. No obstante, últimamente han existido muchas disconformidades en el sector obrero con respecto a la medición del IPC lo cual ha generado repetidos y no muy cordiales debates entre la COB y el Gobierno.

En el sector privado el panorama es similar. En el proceso de negociaciones colectivas se usa como referente el dato de la inflación observada el periodo anterior. En primer lugar, se establece un reajuste salarial inicial de aplicación al comienzo del contrato (en general, todos los años se toma como base el porcentaje de incremento del salario mínimo nacional). Y en segundo, se incluyen cláusulas de reajustabilidad futura de acuerdo a la variación del IPC. En todo momento el proceso es guiado por la resolución anual emitida por el Ministerio de Trabajo, que establece el porcentaje de reajuste sobre la base del mínimo nacional.

Destacan dentro este esquema de negociaciones, los sectores de la industria manufacturera, y los de salud y educación pública. Las características de organización sindical que poseen, los facultan para acceder a contratos colectivos con mejores condiciones laborales.

En síntesis. La política salarial no es resultado del análisis técnico de la relación entre productividad marginal laboral y salario real. Es en los hechos, consecuencia de las *pugnas distributivas* entre sectores. Por lo general, obtienen mayores beneficios, aquellos que se organizan mejor y tienen mayor poder político, o mayor capacidad de ejercer presión a la contraparte negociadora. Todo ese proceso se concreta en un marco de *reglas y hábitos* culturales en movimiento. Por lo tanto, lo que ocurra en el mercado laboral y las consecuencias que esto genere, para bien o para mal, sobre la tasa de inflación, será resultado del marco institucional.

14.2.1.2 Contratos Individuales

Buena parte del mercado laboral de Bolivia se compone de un gran sector informal sin cobertura colectiva. Este está conformado por pequeñas unidades comerciales (como las unipersonales, en torno a núcleos familiares y microempresas) que surgieron en respuesta a la limitada demanda de mano de obra del sector moderno. Otra parte de este mercado corresponde a trabajadores por cuenta propia.

En el primer caso, cada micro empresa fija los salarios nominales de sus trabajadores. Por lo general, la fijación de estos salarios se enmarcaba en el D.S. N° 21060 que establecía la libertad completa para contratar y despedir personal. Para determinar las condiciones salariales de forma individual, los empresarios se basaron y se basan en el salario que rige en el mercado. Para tal efecto, consideran la inflación pasada y el mínimo nacional. Los sectores que más utilizan el esquema de negociación individual son el agropecuario, el de la industria textil conformada por medianas y pequeñas empresas, el de industria constructora, y el de transporte no sindicalizado.

En contrapartida, los trabajadores por cuenta propia obtienen sus ingresos independientemente del marco normativo y de la política salarial vigente.

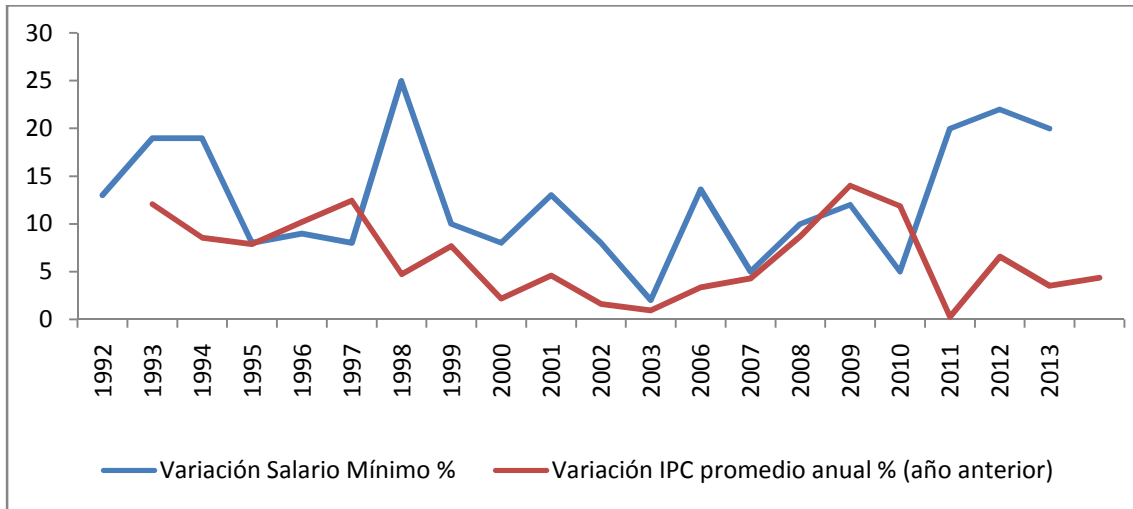
Una vez más, destaca el hecho de que los reajustes salariales están íntimamente ligados a la inflación pasada. Una característica institucional que propaga los efectos de shocks exógenos sobre la inflación presente y futura.

14.2.1.2 Decretos del Poder Ejecutivo

Cuando en la determinación de los salarios no interviene ninguna agrupación de trabajadores y empleadores privados, éstos se fijan por categoría ocupacional y sector de actividad económica. Así sucede con la fijación de los salarios mínimos nacionales para el sector público y privado en Bolivia, que son establecidos cada gestión, de acuerdo al nivel de inflación pasada y por medio de un decreto supremo.

El siguiente gráfico exhibe la evolución del salario mínimo nacional con respecto a la inflación rezagada. Por lo general la variación del salario mínimo ha estado por encima de la variación porcentual del IPC pasado exceptuando algunos años (1995, 1996, 1997, 2009 y 2010). En el gráfico no se considera los años 2004 y 2005, pues debido a la crisis estos años no hubo reajuste alguno en el salario mínimo.

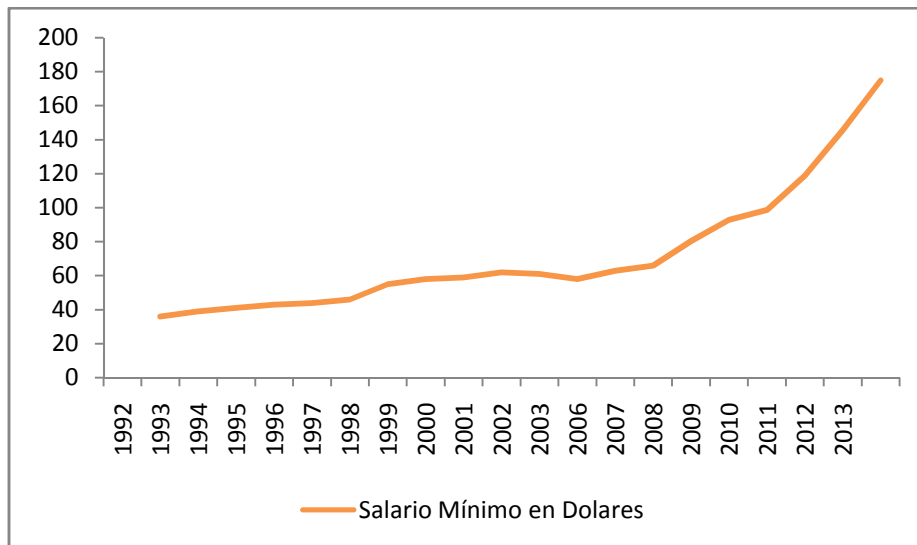
(14. 1) Evolución del Salario Mínimo Nacional con respecto a la Variación del IPC pasado, 1992-2013



Fuente: Elaboración propia con información del INE.

La evolución del salario mínimo nacional en dólares muestra una tendencia creciente desde 1992. Tendencia que se ha acentuado marcadamente a partir del 2006, reflejando la implementación de un nuevo marco institucional y una nueva política salarial. Es decir, los cambios en la correlación de fuerzas políticas que dieron vida al nuevo Estado Plurinacional, han venido acompañados de cambios institucionales en el ámbito laboral, y por supuesto, en las posibilidades de controlar la tasa de inflación.

(14. 2) Salario Mínimo Legal en dólares, 1992-2013



Fuente: Elaboración propia con información del BCB.

PARTE V

FACTORES

INSTITUCIONALES

DETERMINANTES DE

LA INFLACIÓN EN

BOLIVIA

Hasta aquí el desarrollo del trabajo se ha cimentado en una idea central. Las instituciones afectan los resultados económicos. Se ha puesto especial énfasis en los nexos directos e indirectos entre el conjunto de reglas y una variable específica: la tasa de inflación. Además, se han descrito los canales institucionales que potencialmente podrían propiciar, transmitir, propagar, perpetuar, controlar, prevenir, o reducir esta tasa a nivel teórico-conceptual y se ha relatado como algunos de esos procesos se han materializado en la economía boliviana en el período post-estabilización.

Como resultado de esa búsqueda, se han detectado algunos rasgos o particularidades de la economía boliviana que validan la idea de que en el proceso de determinación de los precios, los actores como el Banco Central, los bancos comerciales, las instancias gubernamentales, las empresas, y las familias, deciden y actúan condicionados por un marco institucional en permanente evolución. Es decir, el contexto de normas formales e informales restringe el conjunto de elecciones disponibles, y por lo tanto altera los resultados finales.

En esta parte que consta de un único capítulo se presentan sintéticamente esos rasgos poniendo especial énfasis en las características de la economía boliviana relativas a los grados de indexación de precios y salarios, los niveles de histéresis e inercia inflacionaria, la formación de expectativas del tipo *Backward-looking*, la existencia de shocks transitorios con potenciales efectos persistentes sobre la inflación, el uso relativo de la moneda local, la dependencia de algunos precios estratégicos, la vulnerabilidad ante shocks del contexto externo, y el grado de competencia del sistema financiero.

Adicionalmente, se enumeran factores institucionales implícitos transversalmente a lo largo de todo el trabajo, tales como los niveles de confianza, credibilidad, autonomía e independencia formal y real del BCB, grados de especulación e incertidumbre, el tamaño relativo del sector informal y de las economías subterráneas, aspectos relativos al entorno social y político que condicionan la propensión a los pánicos generalizados, a las corridas bancarias, a los paros, a las huelgas, a los bloqueos y a los episodios de desabastecimiento en los mercados; aspectos relacionados con la estructura del sector productivo, la seguridad y soberanía alimentaria, y por último los grados de cumplimiento y apego a las normativas formales y a los hábitos culturales.

CAPÍTULO 15

PRINCIPALES RASGOS INSTITUCIONALES DETERMINANTES DE LA TASA DE INFLACIÓN BOLIVIANA.

15.1 Indexación, Histéresis e Inercia Inflacionaria.

Bolivia es un país con altos grados de indexación de precios y salarios. Esto propicia la existencia de histéresis e inercia inflacionaria. Es decir, la indexación es un factor *institucional* determinante de la inflación, en la medida que posibilita la propagación, transmisión y perpetuación de los efectos de shocks inflacionarios.

En otros términos. Ante la presencia de shocks exógenos, algunos de los agentes se ven incentivados a alterar los niveles de sus precios. Hecho que es normal en cualquier economía. Sin embargo, en Bolivia, la diferencia radica en el hecho de que debido a su contexto institucional los efectos de estos shocks se hacen más duraderos. Así, en el afán de restablecer los precios relativos, y al existir baja sincronía en la fijación de precios, otros sectores reaccionan elevando sus propios precios. Esto induce a la aparición de “efectos de segunda vuelta” o nuevos reajustes que trasladan efectos inflacionarios a los periodos siguientes. En consecuencia, la inflación en espiral se perpetúa provocando que los efectos de shocks transitorios sean más persistentes. Es precisamente la *institucionalización* de fórmulas automáticas de indexación y la *conducta* del tipo “backward looking”, la que extiende la duración de los efectos de los shocks.

De este modo, parte de la inflación boliviana es resultado de la histéresis. En un periodo determinado los precios suben simplemente porque subieron en el pasado, independientemente de que el fenómeno que ocasionó el alza original en periodos anteriores ya haya desaparecido por completo. La inflación adopta un comportamiento inercial y es incapaz de revertir esta tendencia sin la intervención externa de la autoridad monetaria. Son los *hábitos formales e informales* de la economía boliviana, los causantes de este fenómeno.

Se presentan a continuación algunas de las manifestaciones de estos factores institucionales promotores de inflación en Bolivia.

15.1.1 Indexación de precios y salarios.

Una alta proporción de los precios y salarios se determinan utilizando algún tipo de indexación basado en la inflación pasada. Tal como se describió en el capítulo precedente, las tarifas que son objeto de regulación contemplan fórmulas de cálculo explícitas que incluyen en todos los casos, el índice de precios rezagado como variable principal. Es decir, la inflación pasada condiciona parte de la inflación contemporánea, por la imposición de instituciones formales e informales de indexación.

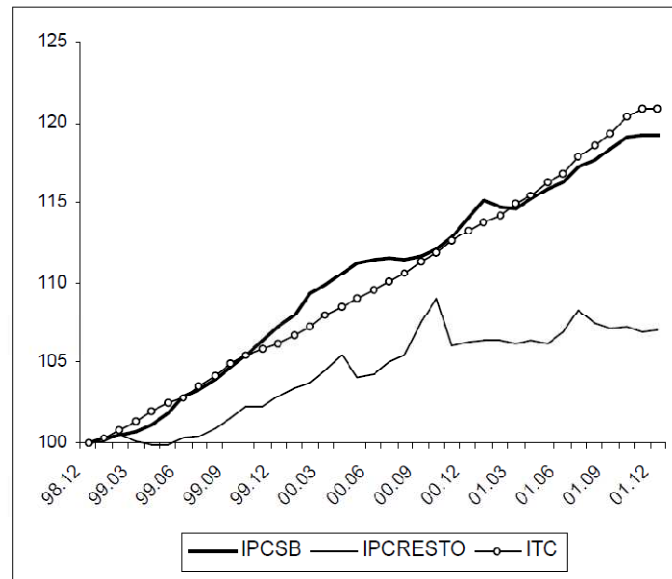
En el caso de los sectores como agua potable y alcantarillado, hidrocarburos, transporte, electricidad, y telecomunicaciones existen *mecanismos formales* y explícitos de indexación a la inflación rezagada, al tipo de cambio nominal o a las UFV's. A su vez, la evidencia histórica ha demostrado además, la existencia de tenaces *mecanismos de indexación informal* en los tres primeros sectores¹. Ello se ha constituido sin lugar a dudas, en un *factor institucional* clave en la evolución de los tarifas de estos sectores.

Por lo tanto, se confirma la proposición de que los precios no necesariamente evolucionan de acuerdo a las condiciones de mercado propuestas por la teoría neoclásica, sino que más bien, son fuertemente influenciados por el set de *restricciones institucionales*.

Solamente a manera de ejemplo, nótese en el siguiente gráfico la estrecha relación entre el índice de tipo de cambio nominal (ITC) y el IPC de servicios básicos (IPCSB) para un periodo de devaluaciones nominales periódicas. Claramente, la *institucionalización* de indexación de tarifas de servicios configuró una evolución de estos precios muy distinta al resto de la canasta de bienes (IPCRESTO)

¹ Recuérdese por ejemplo eventos como la “Guerra del Agua” y los “Gasolinazos”, descritos en los capítulos 8 y 14, que son claras manifestaciones de cómo en Bolivia, la estructura de normas informales supera con creces al establecimiento de reglas formales.

(15. 1) Tipo de Cambio Nominal, IPC de Servicios Básicos e IPC del resto de la Canasta de Bienes



Fuente: Cupé, E. (2002)

Por otra parte, los salarios nominales del sector público son reajustados periódicamente a partir de *Decretos Supremos* fundados en información de la inflación del periodo anterior y como resultado de recurrentes *pugnas distributivas* entre sectores. Una peculiar mezcla de instituciones *formales e informales* reforzadoras de los mecanismos indexadores. A su vez, en el sector privado, se ha *institucionalizado* el uso de los reajustes salariales del sector público, como base referencial en la negociación. Y por último, a partir de 1997, la renta básica de jubilación ha sido *formalmente* indexada a las variaciones cambiarias.

En consecuencia, todas las remuneraciones de la economía boliviana exhiben importantes componentes de indexación. Así se configura un *marco institucional* propicio para el comportamiento inercial de la tasa inflacionaria y se prolongan los efectos adversos de los shocks exógenos, que a su vez son registrados en la memoria de los agentes y dan forma a la histéresis.

15.1.2 Histéresis de la tasa de inflación.

Ahora bien. El origen primario de la indexación de precios boliviana es precisamente su extensa *historia* inflacionaria. Es decir, *factores institucionales* como la indisciplina fiscal y monetaria, acaecidos en las décadas pasadas, crearon la estructura de incentivos adecuada para la impermeabilización de la economía.

En el lenguaje de este trabajo. El *marco de reglas* que ocasionaba altas tasas de inflación, también dio vida a la *institucionalización de la indexación*. Ahora que las cuentas fiscales y monetarias se administran con mayor responsabilidad, Bolivia debe convivir de todos modos, con la *herencia* de ese marco.

La *evolución institucional* configuró un escenario inflacionario en el pasado y lo hace en el presente. Parte de la inflación actual puede ser explicada únicamente porque hubo inflación en el pasado. He ahí la *histéresis* de los precios en los mercados bolivianos. La *historia* y la *memoria* de los agentes juegan un rol protagónico en este proceso.

Por otra parte la *historia* económica de Bolivia² ha dado origen a una sociedad altamente *sensible* a los shocks. Existe una estrecha relación entre el surgimiento de traumas políticos y episodios de aceleración inflacionaria. En un contexto de *información imperfecta, asimétrica y costosa* (a causa del marco institucional) los agentes optan por formar sus *expectativas* sobre la base de información pasada. De este modo, la *historia* es causante de la inflación contemporánea.

No solo importa lo que sucedió con las variables monetarias en el pasado sino también como lo recuerdan los agentes, como lo percibieron, como lo procesaron, y como lo interpretaron. Todo ello en un medio *cultural* específico que condiciona la *memoria colectiva*, y la conducta ante potenciales crisis.

Sin duda esta forma de ser de la economía boliviana, *limita* el campo de acción de la autoridad monetaria. Por ejemplo, un shock permanente debe ser normalmente controlado a través de instrumentos monetarios, pero un shock transitorio no. Sin embargo, el Banco Central de Bolivia, consciente de la *alta sensibilidad* de los bolivianos ante desvíos bruscos de la trayectoria de los precios, se ve obligado a intervenir también en el segundo caso. En el fondo, existe temor a que los shocks temporales se propaguen y pasen a engrosar la abundante historia de picos de inflación.

En otros términos. Si dada la escasa calidad de información actual, la historia juega un rol clave en la determinación de instituciones y precios, entonces, es deseable construir una mejor presente económico, para que en el futuro haya una nueva historia y menor histéresis inflacionaria.

² Véase capítulo 8.

15.1.3 Inercia inflacionaria.

Toda vez que se produce un shock inflacionario exógeno, independientemente de su origen, la economía boliviana debe soportar dos resultados adversos. El primero está asociado a los costos directos del alza generalizada del nivel de precios que se produce en el periodo del shock, y el segundo se relaciona con incrementos inerciales en la tasa de inflación de los periodos subsiguientes.

El origen de este segundo grupo de costos es el marco institucional boliviano. Las *restricciones institucionales* arriba descritas provocan que la tasa de inflación siga una trayectoria inercial. Literalmente, luego del shock, los precios “se resisten” a estabilizarse sin la intervención de alguna fuerza externa. Aún en el caso de que el shock se haya disipado completamente, las *limitaciones formales e informales* de este país, dan vida al proceso inflacionario.

He ahí un elemento *institucional* vital en la elección de política monetaria para el Banco Central. La autoridad nuevamente debe definir sus cursos de acción posibles *condicionada* por los riesgos inerciales propios de la inflación boliviana. Si su modelo de predicción original indica por ejemplo devaluar la moneda, el Banco no podrá hacerlo, o al menos no en la magnitud deseada, porque sabe que actúa inmerso en un marco institucional muy particular que *restringe* esa opción.

En consecuencia, dicha *organización* debe redefinir sus modelos de análisis de política monetaria, incorporando en su *conjunto de información*, los rasgos institucionales característicos de la economía en que decide. En otros términos, de no ser por la *institucionalización* de los *hábitos de indexación* y consecuente inercia inflacionaria, las elecciones del Banco Central podrían ser distintas y, claro está, los resultados macroeconómicos también.

En lo que al grado de inercia inflacionaria boliviana se refiere, existen diversas estimaciones empíricas que respaldan los argumentos antes vertidos. Los métodos y periodos de análisis pueden diferir, pero la conclusión final siempre es la confirmación de componentes inerciales en la determinación de los precios. Se presentan brevemente las investigaciones más destacadas al respecto.

Laguna (2008) analiza el impacto de la inflación importada sobre los precios domésticos para el periodo comprendido entre 1998 y 2008. Utilizando herramientas como el análisis de la función impulso respuesta y estimaciones del efecto transmisión

de los precios externos y del tipo de cambio, determina que el grado de inercia inflacionaria en Bolivia es alrededor de 50%.

Mendieta y Rodríguez (2007) estiman un modelo estándar de Curva de Phillips Neokeynesiana pero ajustada para la economía boliviana. Incluyen un componente híbrido de inercia y expectativas inflacionarias, y además la dinámica de los movimientos cambiarios, la inflación externa y la brecha del producto. El periodo de estudio es de 1990 a 2006. El recurso econométrico es el Método Generalizado de Momentos, con las variables incluidas rezagadas, la meta inflacionaria del BCB y la inflación filtrada, como instrumentos. El resultado indica que el coeficiente de inercia es 55% y estadísticamente significativo con un nivel de confianza superior al 99%.

Mendieta y Alarcón (2010) evalúan el impacto del shock del alza de los precios de los alimentos entre el 2007 y 2008 para un conjunto de economías latinoamericanas³ con y sin metas explícitas de inflación. Concluyen que economías como la boliviana, con menor capacidad de anclaje de las expectativas, son más vulnerables a los shocks y por lo tanto, más propensas a la inflación inercial. Los métodos econométricos utilizados son: un modelo de efectos fijos de panel no balanceado con mínimos cuadrados en dos etapas, un panel balanceado con mínimos cuadrados ordinarios, y un panel balanceado dinámico con el método generalizado de momentos. Respectivamente el coeficiente de inercia es 78%, 77%, y 66%. Destaca con creces el caso boliviano que reporta una sensibilidad de las expectativas inflacionarias al shock, de entre tres y doce veces mayor que el resto de los países de la muestra.

Cerezo (2010) elabora un modelo de equilibrio general dinámico estocástico para el análisis de política monetaria en Bolivia, e incorpora en la Curva de Phillips Neokeynesiana Híbrida, las características inerciales de esta economía, como uno de los factores esenciales en la dinámica inflacionaria.

Gutiérrez (2009) estima una función de reacción con inercia inflacionaria para el periodo 1991-2007 y encuentra que la autoridad monetaria desacelera muy levemente la tasa de depreciación como respuesta a impactos inerciales. Es decir, se evidencia que el Banco Central reacciona *limitado* o *restringido* por el temor a la persistencia inflacionaria.

Orellana y Requena (1999) estudian los determinantes de la inflación a través de modelos de vectores autorregresivos. Para tal efecto, utilizan información mensual para

³ Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Perú, República Dominicana y Uruguay.

el periodo comprendido entre enero de 1989 y junio de 1999, e imponen las *restricciones* propias de la economía boliviana, tales como su tamaño, su grado de apertura, la dolarización financiera, y la alta vulnerabilidad ante shocks de oferta. El resultado ratifica la importancia de la *inercia inflacionaria* derivada de las expectativas y de los altos grados de *indexación* al tipo de cambio de la mayoría de los servicios del sector no transable.

Lo novedoso de este trabajo es que incluye explícitamente el comportamiento de los precios del sector hidrocarburífero como fuente adicional de inercia a través del canal de las variaciones cambiarias. Por supuesto que ello es resultado de las *reglas de indexación formal* establecidas desde agosto de 1985⁴. La estimación final establece que la inercia inflacionaria en este periodo es alrededor de 34%.

Sin embargo, cabe aclarar que Morales (1989) ya había formulado la hipótesis de que la alta indexación del tipo de cambio a la inflación rezagada y del precio de los hidrocarburos a la tasa de depreciación cambiaria desfasada, serían fuentes inerciales en la trayectoria de los precios.

Cernadas y Fernández (2010) se enfocan en las asimetrías de los efectos de la política monetaria en Bolivia. Mediante modelos de vectores autorregresivos y los respectivos análisis de Función Impulso-Respuesta, concluyen que los precios son más rígidos a la baja que al alza ante shocks anticipados. Esto último sugiere la existencia de alta inercia inflacionaria y las consecuentes *restricciones* para que el ente emisor pueda aplicar políticas contractivas con resultados inmediatos.

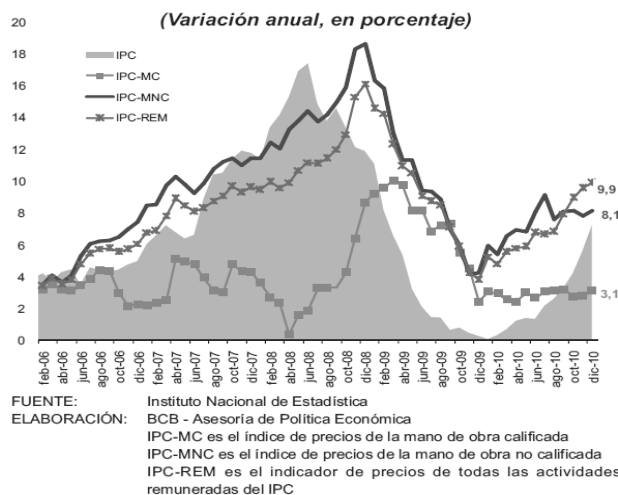
Por otra parte, en la memoria del Banco Central de Bolivia correspondiente al año 2006, se halla que la dinámica inercial contribuye a la inflación total con aproximadamente 1,5 puntos porcentuales. Dato que es estimado como la suma de perturbaciones trimestrales en los precios ponderados por un coeficiente de inercia que proviene de un modelo de Curva de Phillips de la economía boliviana. Este resultado corrobora la afirmación de que existen factores *institucionales* como la inercia, que elevan la tasa de inflación nacional, “*más allá*”, de los valores que indicarían sus fundamentos. Esto es, Bolivia absorbe “*inflación innecesaria*” como resultado de un inadecuado esquema institucional.

Adicionalmente. Otra de las manifestaciones de la conducta inercial de la economía boliviana puede reflejarse en el siguiente gráfico, que ha sido extraído del

⁴ Véase capítulo 14.

Informe de Política Monetaria del Banco Central de Bolivia correspondiente a Enero del 2011.

(15. 2) Evolución del Índice de Actividades Remuneradas



Fuente: Informe de Política Monetaria, Enero del 201

Claramente el índice de precios de las remuneraciones a la mano de obra no-calificada sigue la tendencia de la tasa de inflación del periodo anterior. En otros términos, adelantando imaginariamente en el gráfico un periodo a la serie del IPC, notaríamos que esta coincide casi a la perfección con la serie IPC-MNC. Esto refleja el tenaz poder de las *instituciones informales* de estos sectores para *indexar* sus remuneraciones a la inflación rezagada. Similar conclusión puede obtenerse de las remuneraciones a la mano de obra calificada, aunque la correlación es algo menos notoria.

De esto último se desprende, que los grados de inercia en el mercado de trabajo son principalmente fruto de la *institucionalización de reglas de indexación* en el sector *informal*, y más levemente son resultado de *indexaciones formales* en el sector oficialmente establecido. Hecho que es consistente con las formulaciones de North que resaltan la supremacía generalizada de las *limitaciones informales* sobre las *formales*⁵.

En síntesis. Existe amplia y contundente evidencia del alto componente inercial de la inflación boliviana, así como también de sus *orígenes institucionales*, y de sus consecuentes *limitantes* para el manejo de las políticas monetaria y cambiaria. La conducta inercial de los procesos de fijación de precios es una *institución* resultante a su vez de *instituciones* subyacentes como la *indexación*, la *histéresis* y la propensión a

⁵ Véase apéndice C2.

fijar las *expectativas* adaptivamente. Precisamente se presta especial atención a este último *rasgo institucional* en el siguiente acápite.

15.1.4 Implicancias para las expectativas de inflación.

El proceso de formación de expectativas es extremadamente complejo. Los agentes deben incorporar toda la *información* posible, procesarla, e interpretarla correctamente. Además, deben tener alguna construcción teórica de cómo se determinan los precios, y que variables son las más relevantes.

Desde luego, el escenario arriba descrito no es más que una utopía. La realidad de la vida cotidiana, establece que la gran mayoría de los agentes disponen de escasa *información* y medios para interpretarla y que son muy pocos los actores capaces de proyectar con precisión la trayectoria de los precios.

En consecuencia, y ante la necesidad de tener una noción de los valores inflacionarios futuros, los agentes forman sus *expectativas* en Bolivia, sobre la base de dos indicadores de más fácil observación, la inflación reportada el periodo anterior y el tipo de cambio nominal. Lo primero significa que las expectativas son adaptativas y será tema de discusión en las próximas líneas, y lo segundo se expondrá en el acápite relativo al coeficiente de Pass-Through.

Que las expectativas sean adaptativas en Bolivia, es consecuencia del marco institucional, y es a su vez, una costumbre o *hábito instituido*, que configura la propia evolución del marco, y sobre todo las limitaciones y resultados económicos que de este emanan.

Los bolivianos, “*se han acostumbrado*” a asignar una alta ponderación a la inflación reciente en la formación de expectativas, como resultado de un marco institucional que no reduce los costos de información en la magnitud deseable y que ha propiciado una historia inflacionaria errática. En palabras simples, al haber escasa información y excesiva volatilidad de la serie inflacionaria, lo más “accesible” para proyectarla, es mirar el último dato.

Esta conducta del tipo Backward-Looking⁶ se ha institucionalizado a tal punto, que en Bolivia es perfectamente posible sufrir una aceleración inflacionaria sin necesidad de que los fundamentos monetarios y reales se hayan alterado. La alta sensibilidad de las expectativas de los agentes, ante cambios en la tasa de inflación

⁶ Véase apéndice B3.

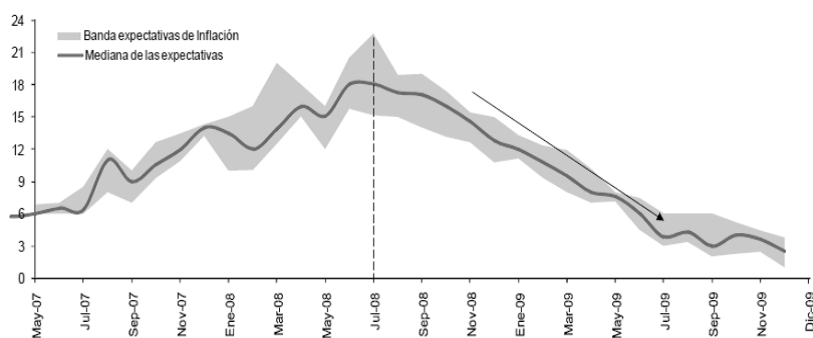
reciente, se configura en un medio cultural específico de información imperfecta, asimétrica y costosa, donde las percepciones subjetivas y la memoria⁷ son factores claves. He ahí la razón esencial de que en los nuevos modelos de acción de política monetaria se observen mejores resultados cuando se reacciona priorizando cambios en la inflación esperada por sobre la observada.

Un ejemplo interesante de cómo a través del canal de las expectativas adaptativas, un shock puede alterar el marco institucional, y este último puede a su vez, reforzar los efectos del impulso inicial, está dado por el fenómeno ocurrido en Bolivia el año 2007.

El índice inflacionario creció temporalmente como resultado de la inflación importada, especialmente en el capítulo de alimentos. Los hábitos culturales propagaron altos niveles de especulación en los mercados. De hecho se produjo desabastecimiento de algunos productos, por la expectativa generalizada de los ofertantes, de que los precios seguirían subiendo. La sucesión de aumentos de precios, llevó a creer a la población que la inflación era una característica permanente del nuevo modelo económico que se estaba instaurando. Los *patrones de conducta* se adaptaron a esa *creencia* y se desató un proceso de inercia inflacionaria. En otras palabras, se produjo una “profecía auto-cumplida” propiciada por las *instituciones informales*.

Afortunadamente el tiempo se encargó de demostrar que el shock era transitorio, y las acertadas medidas del ente emisor pudieron frenar ese proceso inercial a inicios del 2009.

(15. 3) Expectativas de Inflación a un año (Variación a doce meses, en porcentajes)

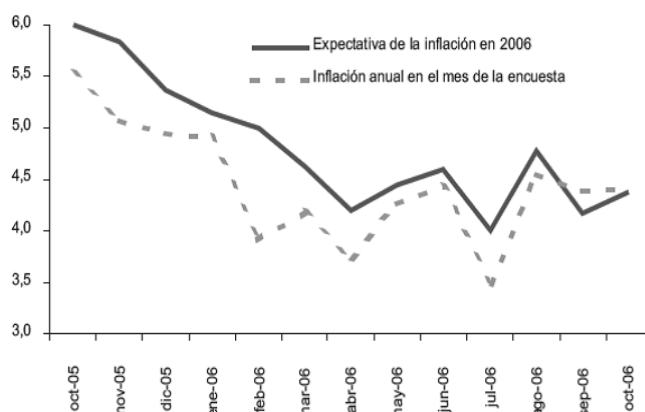


Fuente: Memoria del BCB 2009

⁷ Sheriff (2007) presenta una excelente descripción al respecto. La memoria puede conceptuarse como un proceso constructivo en el cual la variación *adaptativa es la regla*. Es decir, la información no ingresa a la conciencia directamente, ni se reproduce literalmente, sino que sigue distintas fases en las cuales se elaboran unidades integradoras. La información es agrupada en *marcos de referencia (set de instituciones)* que condicionan la conducta. Las estructuras cognitivas que posibilitan el recuerdo introducen *prejuicios, valores, distorsiones, creencias e intereses* de los actores, y finalmente, la información acumulada se utiliza para anticipar eventos futuros o formar *expectativas*.

Por otra parte, la estrecha relación entre expectativas e inflación reciente puede constatarse en el siguiente gráfico. Si bien existe un ligero sesgo al alza de las expectativas inflacionarias, queda claro que los bolivianos han adoptado como forma institucional la *regla* sencilla de asignar una alta ponderación a la última información disponible, revelando un proceso de ajuste adaptativo en sus expectativas.

(15. 4) Expectativas de Inflación en el 2006 e Inflación Observada en el mes de la encuesta (Variación anual, en porcentajes)



Fuente: IPM BCB Diciembre del 2006.

En esa misma línea de razonamiento, Mendieta Cerezo y Cossio (2009) analizan la permanente retroalimentación entre inflación observada y expectativas para un grupo de siete economías sudamericanas⁸, luego del shock internacional de precios de los alimentos ocurrido entre 2007 y 2008. Concluyen que en las economías con historial de mayor inestabilidad macroeconómica, los agentes tienden a atribuir una mayor proporción de los desvíos inflacionarios, a shocks monetarios. Por lo tanto, un factor clave en la formación de expectativas, es esa *historia* resultante de la evolución institucional.

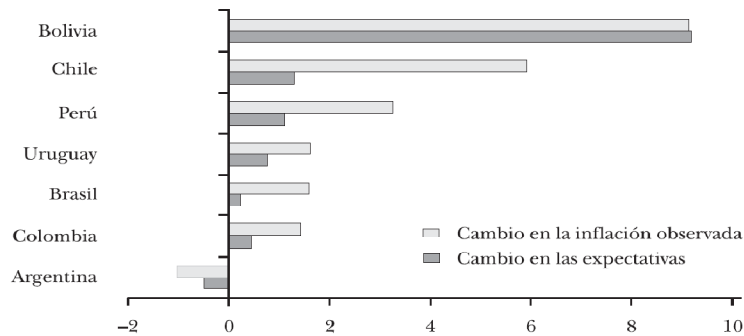
Nótese por ejemplo en los siguientes gráficos, cómo el marco institucional boliviano denota mucha mayor sensibilidad de las *expectativas*⁹ a la inflación observada, en comparación con sus vecinos. Claramente la economía chilena ha logrado

⁸ Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Perú, y Uruguay.

⁹ Además de alta sensibilidad, Bolivia es el país con mayor volatilidad en las expectativas. De hecho la desviación estándar de esta variable casi duplica la de Brasil y es alrededor de 9 veces mayor que la de Chile. Los datos disponibles son: Argentina (1,73), Bolivia (3,68), Brasil (1,96), Chile (0,42), Colombia (0,59), Perú (0,93) y Uruguay (1,84).

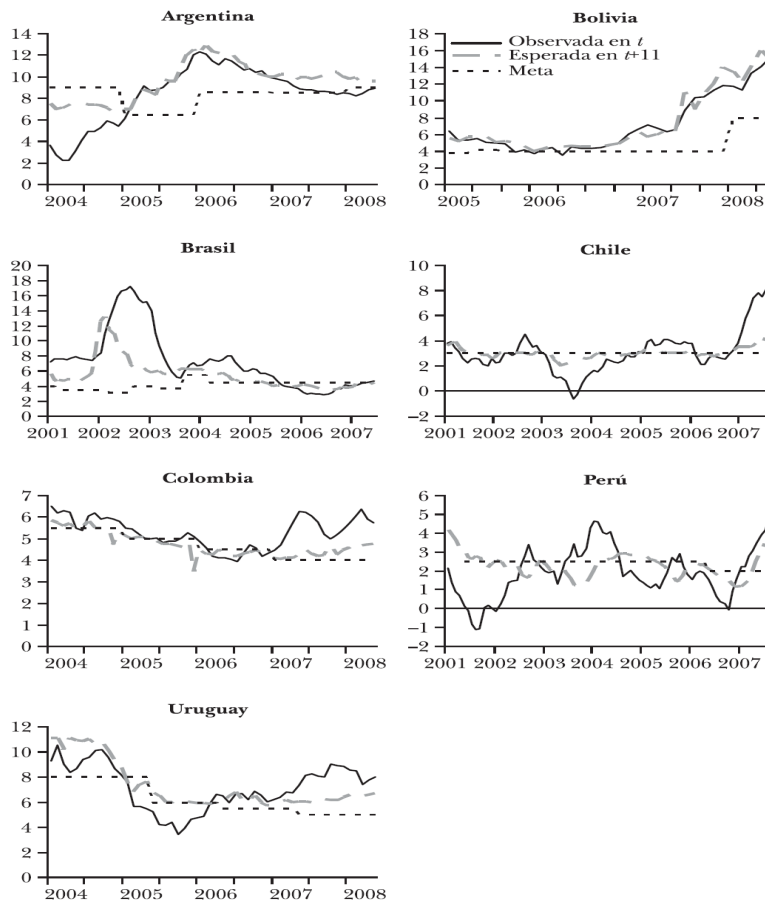
anclar mejor sus expectativas, puesto que el shock del año 2007 no las alteró significativamente como ocurrió en Bolivia. La razón de esta diferencia es evidente, en esta última nación está firmemente *institucionalizada* la *conducta Backward-Looking*, y su historia inflacionaria, está colmada de traumáticas experiencias.

(15. 5) Cambio en la Inflación Observada y en las Expectativas de Inflación entre Marzo del 2008 y Diciembre del 2006 en países seleccionados (en puntos porcentuales)



Fuente: Mendieta, Cerezo y Cossio (2009)

(15. 6) Inflación Observada y Expectativas de Inflación en 12 meses, 2001-2008



Fuente: Mendieta, Cerezo y Cossio (2009)

Por otra parte, modelos de panel elaborados en el mismo estudio, confirman la importancia de la inflación rezagada¹⁰ en la formación de expectativas. Además, economías que siguen esquemas de metas de inflación tienen en promedio, expectativas de inflación más bajas. De todo esto se deduce que el marco institucional boliviano, al tener aún *limitaciones* para adoptar metas explícitas de inflación, al contar con agentes que se comportan adaptativamente, y al ser vulnerable a shocks externos, no es capaz de anclar sólidamente las *expectativas* de inflación. He ahí un factor determinante de las condiciones en que la autoridad monetaria debe actuar.

15.2 Shocks Transitorios con Efectos Persistentes.

Bolivia tiene una particular característica. Los shocks de oferta de carácter temporal, tienen efectos permanentes en la tasa de inflación, como resultado de su estructura institucional. Es decir, se producen “*efectos de segunda vuelta*” en la dinámica de los precios, a raíz de la *inercia*, de la *indexación* de contratos, del incremento de *expectativas* inflacionarias por *información imperfecta*, o por el ajuste de precios absolutos de algunos bienes para mantener los precios relativos constantes.

En otros términos, las reglas de indexación, la histéresis, la inercia, el carácter adaptativo de las expectativas, la historia inflacionaria, y la presencia de efectos de segunda vuelta, son seis caras de un mismo cubo. Un cubo cuyo material esencial son las instituciones. Su origen, su núcleo, su tamaño, su resistencia al cambio, y su capacidad de resiliencia, están forjados por instituciones que condicionan la trayectoria evolutiva de ese cubo.

La forma en que se materializan los “*efectos de segunda vuelta*” es evidente. El alza temporal del precio de algunos bienes, especialmente los estratégicos como los hidrocarburos y los alimentos, genera expectativas de inflación futura. En consecuencia, los productores de otros bienes reajustan sus precios para mantener los precios relativos, los asalariados exigen reajustes para resguardar su poder adquisitivo, y se desencadena una espiral de alzas sucesivas de precios que validan las expectativas de inflación.

¹⁰ El coeficiente es de 0,529, 0,49 y 0,51 para modelos de regresión sobre el promedio de cada grupo, efectos aleatorios y efectos fijos, respectivamente.

Como los reajustes de precios y salarios no son sincronizados¹¹, y las fórmulas automáticas de indexación se basan en la inflación desfasada, se producen nuevos brotes inflacionarios y la economía se ve atrapada en un proceso inercial que solo puede ser detenido con la intervención del ente emisor.

Las *pujas distributivas* en Bolivia son frecuentes. Cada sector desea incrementar su precio en mayor proporción que el resto, para mejorar su posición relativa. Como la suma de ingresos deseados es mayor que el ingreso agregado nacional, se generan presiones inflacionarias. El marco institucional propicia que el proceso se extienda periodo a periodo sin alcanzar un equilibrio estable¹². Al final de cuentas, el resultado de este juego, es un Pareto Inferior¹³ con mayores tasas de inflación y por supuesto mayor coste social.

El problema de fondo es que la inflación resultante de este proceso, refuerza los mecanismos institucionales de indexación. Así, vanos son los intentos por eliminar las *instituciones formales* si persisten *prácticas informales* que desencadenan nuevos impulsos inflacionarios y terminan por motivar el resurgimiento de las cláusulas formales de indexación. Por lo tanto, la única manera de evitar los “*efectos de segunda vuelta*” en Bolivia¹⁴, es reformular íntegramente el contexto institucional, o bien, acudir a la intervención exógena de una autoridad monetaria que goce de *credibilidad*.

Finalmente y antes de presentar algunos datos y cuadros que ratifican los argumentos planteados, cabe señalar que de implementarse un esquema de metas de inflación en Bolivia, es probable que los “*efectos de segunda vuelta*” se debiliten o incluso desaparezcan. Al respecto Mishkin (2000) describe algunas experiencias exitosas en países industrializados. El tiempo dirá si esta *reforma institucional* podrá o no concretarse en la economía boliviana y cuál será su respectiva interacción con la estructura de *hábitos informales*.

¹¹ Blanchard (1983) y Pazos (1990) demuestran formalmente como la falta de sincronía en las decisiones de precios, es una fuente adicional de inercia. Palmero-Chacón (2010) analizan la dinámica de precios boliviana con la metodología de la Red del Euro-Sistema y estiman el estadístico de sincronización de precios en el orden de 0,46.

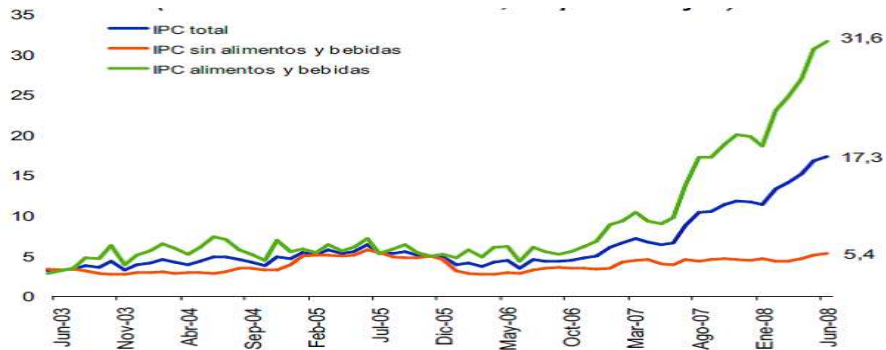
¹² Se puede demostrar formalmente que el modelo de conflictos distributivos es explosivo. Es decir, cualquier hipotético equilibrio es divergente o inestable. Ver Roca (1990)

¹³ Véase apéndice C3.

¹⁴ Similar escenario se vivió en Brasil con la implementación del Plan Cruzado. La tenacidad de los mecanismos institucionales informales impidió el éxito de las reformas formales. Véase Celso Pastore (1992)

En lo que a evidencia empírica respecta, un ejemplo ilustrativo del potencial riesgo de efectos de segunda vuelta *institucionalizado* en Bolivia, se presenta en el siguiente gráfico.

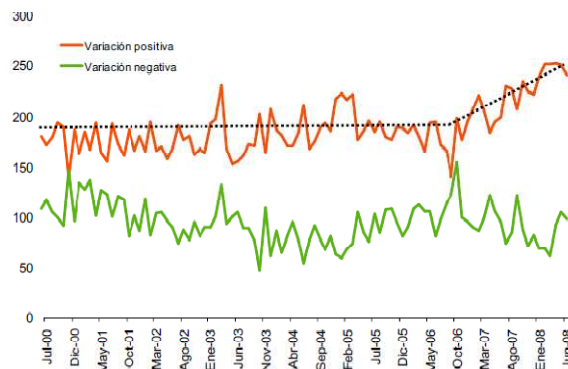
(15. 7) Inflación Total, con alimentos y sin alimentos (Variación a doce meses, en porcentajes)



Fuente: IPC BCB Julio, 2008

La inflación total creció considerablemente como resultado del incremento del precio de los alimentos en los mercados mundiales y por problemas de oferta relacionados con desastres naturales como el fenómeno de la Niña. Este shock, en un marco institucional distinto, debería tener efectos temporales en la inflación e incidir solamente en los capítulos directamente afectados. Sin embargo, en Bolivia se evidenció una importante aceleración del indicador de inflación que excluye los alimentos¹⁵. Es decir, el shock específico, se generalizó como resultado de los efectos de segunda vuelta. Por otra parte, el número total de bienes que aumentaron de precio en comparación con los que lo redujeron, también muestra un promedio claramente ascendente desde el 2007, año del shock.

(15. 8) Número de productos que aumentaron y disminuyeron de Precio

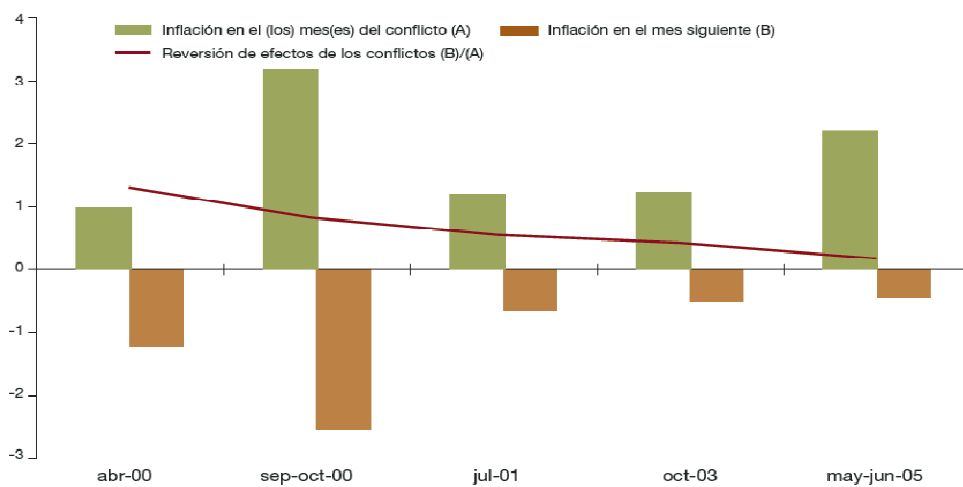


Fuente: IPC BCB Julio, 2008

¹⁵ El crecimiento promedio de los 5 años precedentes era de 3,8% y luego del shock se elevó a 5,4%

Además, debido a que los conflictos sociales suelen provocar desabastecimiento de algunos productos perecederos y consecuentes alzas significativas en sus precios, es de esperar que los efectos en la tasa de inflación sean temporales, puesto que una vez resuelto el conflicto, los mercados adquieren las provisiones suficientes como para revertir el alza original. Esto no ha sucedido en Bolivia. Al menos no en la magnitud prevista. El gráfico 15.9 resalta el hecho de que la reversión de precios ha ido decreciendo en el tiempo, llegando a ser apenas una quinta parte del crecimiento original en 2005.

(15. 9) Efectos de los Conflictos Sociales en la Inflación (%)



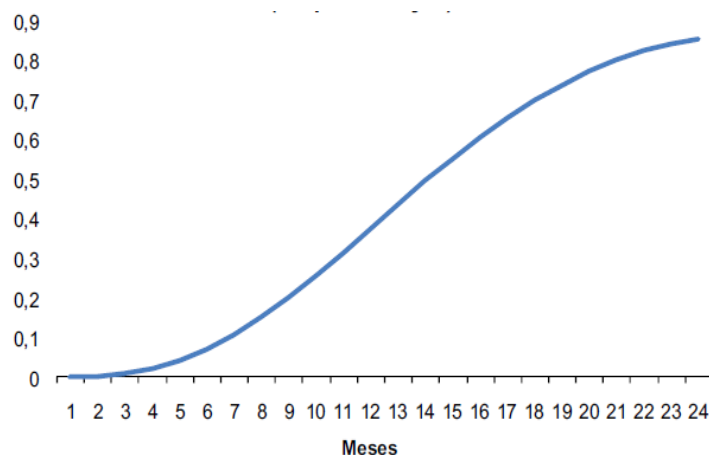
Fuente: BCB, Memoria Institucional, 2005.

Por lo tanto, las *percepciones* de los productores fijadores de precios y el *anhelo* de ajustar los precios relativos, han *instituido* que en Bolivia, los shocks transitorios adquieran un carácter tal que su efecto en la inflación sea permanente¹⁶. Es el conjunto de *limitaciones informales* el que potencia estos efectos. Al parecer, en Bolivia los rumores financieros tienen mayor impacto que en otros contextos institucionales. De hecho, el BCB ha estimado a través de un modelo de vectores autorregresivos¹⁷, los efectos de un shock en la inflación internacional de alimentos sobre la inflación importada. El resultado pone en evidencia, la persistencia del shock.

¹⁶ Cernadas-Fernández (2010) Demuestran a través de un modelo de vectores autorregresivos que los shocks monetarios no-anticipados expansivos tienen efectos permanentes en la inflación y efectos transitorios en el producto.

¹⁷ Véase Informe de Política Monetaria Enero 2011.

(15. 10) Respuesta Acumulada de la Inflación Importada a un shock del 1% en la Inflación de alimentos Internacionales (%)



Fuente: IPM BCB Enero, 2011

Por último, la potencial aparición de shocks temporales con efectos inflacionarios persistentes se constituye en una seria limitante para el accionar del BCB y para la administración de las finanzas públicas. Esto porque en Bolivia existen precios estratégicos que de ser alterados provocan una sobre-reacción en las expectativas inflacionarias y sus respectivos efectos en cadena en el resto de los bienes.

Por ejemplo, los precios del gas licuado, la gasolina y el kerosén tienen una baja incidencia directa en el IPC, pero un altísimo impacto en la inflación, a través de sus efectos indirectos en el precio del resto de los bienes, especialmente el pan. El diesel ni siquiera forma parte de la canasta de productos del IPC, pero su precio afecta notablemente a la tasa de inflación por tres canales. En primer lugar, al ser un producto subvencionado, incide tenazmente en las finanzas públicas. Segundo, al existir alta disparidad entre el precio local y el internacional, motiva la especulación y contrabando hacia países vecinos con el consecuente desabastecimiento interno y alza de costos en el sector agropecuario y de transporte. Y en tercer lugar, la combinación de expectativas altamente sensibles a este precio y el set de mecanismos institucionales de indexación, permiten traspasar estos efectos a todos los bienes de la economía en el periodo de referencia e incluso en los subsiguientes.

Así, el marco institucional restringe los cursos de acción posible a las organizaciones de administración fiscal y monetaria de Bolivia, y determina altos niveles de regulación de los precios estratégicos. Con esto no se pretende aseverar que el manejo de las políticas fiscal y monetaria es deficiente. Simplemente, se establece

que de haber otro conjunto de instituciones, seguramente las trayectorias de los precios de los hidrocarburos, de las expectativas y de la tasa de inflación, serían muy distintas.

15.3 Transición de la Dolarización a la Bolivianización¹⁸.

La economía boliviana ha experimentado extensos periodos de dolarización entre 1956 y 2004. Sin embargo, entre el 2005 y 2013 se ha evidenciado un importante repunte de la bolivianización. Ambos tipos de escenarios tienen un origen institucional y tienden a reforzarse por la institucionalización de hábitos financieros. A su vez, ambos contextos dan vida a una serie de instituciones que limitan la política monetaria, fiscal y cambiaria¹⁹.

En este acápite se describen los principales nexos entre el marco institucional boliviano y las causas y consecuencias de la dolarización, y se evalúa desde una perspectiva también institucional, el proceso de bolivianización y sus ventajas en relación al control de la tasa de inflación.

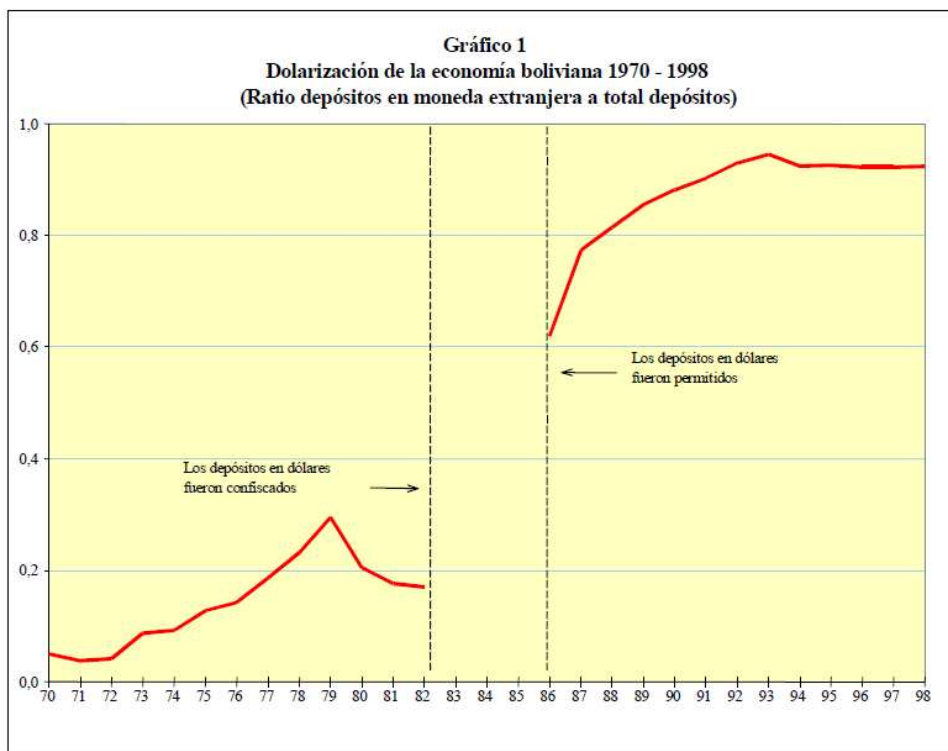
15.3.1 Causas Institucionales de la Dolarización.

La historia de la dolarización del sistema financiero boliviano está marcada por tres grandes hitos. Sus inicios en 1956 luego del programa de estabilización, su consolidación en la década de los 70s en un contexto de alta participación estatal y excesivo endeudamiento externo, y su enorme profundización luego de la hiperinflación de los años 1984-1985²⁰.

¹⁸ El concepto de dolarización hace referencia al fenómeno por el cual la moneda local es reemplazada total o parcialmente por el dólar estadounidense, en una o más de las funciones del dinero: unidad de cuenta, medio de cambio o reserva de valor. La Bolivianización, significa que la moneda boliviana ha recuperado dichas funciones.

¹⁹ Este punto guarda estrecha relación con la teoría del Cambio Institucional de North. (ver apéndice C2). Fue el *contexto institucional* el que provocó la dolarización, está se instaló, y pasó a formar parte de la *vida cotidiana* de los bolivianos. Se *arraigó* a tal punto, que cambios institucionales *formales* fracasaron en reiteradas ocasiones. Recién en 2005 y al cambiar paralelamente *percepciones informales*, el proceso empezó a revertirse. Es decir, toda la historia evolutiva del uso de la moneda, fue definida por instituciones.

²⁰ Véase Capítulo 8.

(15. 11) Dolarización de la Economía Boliviana (1970-1998)

Fuente: Lora Oscar, 2000

Según Lora (2000), la dolarización se ha manifestado en distintos contextos económicos, políticos e institucionales. En los 70s con estabilidad macroeconómica pero con gobiernos de facto. Entre 1982 y 1985 con democracia y severos desequilibrios macroeconómicos, y entre 1986 y 2005 con democracia y estabilidad económica.

En lo que a *instituciones formales* respecta, se han ensayado distintos conjuntos de medidas. En 1973 se *permitieron* explícitamente los depósitos en dólares, en 1982 se *confiscaron* los depósitos en moneda extranjera existentes, en 1985 se *abrogó* esta *limitación*, y en la década reciente se han diseñado *normas* orientadas a aumentar los costos de la tenencia de dólares pero *sin prohibirla*.

El hecho de que la dolarización haya sido tan persistente en escenarios tan diversos desde la perspectiva económica, política y de normativa *formal*, sugiere que gran parte de los factores explicativos de su histórica expansión y reciente declinación, están en el ámbito *informal*.

Todo indica que los hechos históricos como la hiperinflación y la sorpresiva confiscación de dólares en los 80s, generaron altísimos niveles de *desconfianza* en la población, restaron *credibilidad* a la moneda local, y *arraigaron* en el pensamiento

popular la *percepción* de que la moneda extranjera es más segura. Recién en los dos últimos lustros, parecen haberse revertido estos fenómenos a partir de la consolidación de un nuevo modelo económico, estabilidad política y muy escasos episodios inflacionarios.

Esto último significa que el rol de las instituciones *informales* en la reversión del proceso de dolarización de la economía, es muy importante. Ningún paquete de políticas *formales* puede resultar exitoso sino es acompañado de transformaciones en la esfera *informal*.

A este respecto, todos los académicos que han abordado el tema, incorporan en sus análisis –sin pretenderlo-, a los factores institucionales como causales de la dolarización del sistema financiero.

Por ejemplo, Clements y Schwartz (1993) concluyen que el fenómeno es de largo plazo y con un alto componente inercial. Es decir, la variable relevante es la *historia institucional* y los procesos de *histéresis* que ésta desencadenó. Melvin y Afcha (1989) se enfocan en los movimientos del tipo de cambio y por lo tanto, en las *percepciones* que tienen los agentes sobre los *costos alternativos* de mantener una u otra moneda. Cooper (1992) y Antelo (1996) indican que los agentes son racionales y eligen la divisa extranjera por falta de *incentivos* a usar la moneda local. Estos incentivos a los que hacen referencia, son definidos por el marco institucional²¹. En esa misma línea, Escobari (1994) explica la dolarización como resultado de la existencia de *costos de transacción* asociados a la recomposición del portafolio, y claro está, estos costos son resultado de estructuras institucionales. Por último, Mollinedo y Orellana (1999) aluden a la *percepción del riesgo* originada por la hiperinflación. Percepción que se *instituyó* o se *arraigó* en la *cultura* financiera y que el tiempo ha demostrado, se puede revertir, aunque muy lentamente y solamente si se materializan políticas acertadas por periodos prolongados.

En síntesis. La causas de la dolarización tienen que ver con la *historia*, particularmente con la hiperinflación y la confiscación de divisas extranjeras, los procesos de *histéresis e inercia* que se desprendieron de estos acontecimientos, el “*peso problem*”²² que proviene de las *expectativas* de depreciación y la alta *aversión al riesgo*,

²¹ En el apéndice C2 se hace una descripción completa de los roles institucionales. Uno de los más relevantes, es precisamente el de estructurar incentivos para alterar conductas y resultados.

²² En la literatura se conoce como “Peso Problem” al fenómeno por el cual, los agentes prefieren monedas foráneas como resultado de que temen una depreciación repentina de su la moneda local y son altamente adversos al riesgo cambiario.

la *desconfianza* generalizada en el sistema financiero y política cambiaria y por último, los *rendimientos reales esperados* de los activos denominados en cada moneda. Todas formas implícitas de *reglas* institucionales con alta preponderancia de la esfera *informal*.

15.3.2 Limitaciones a Causa de la Dolarización.

La *institucionalización* del uso de la moneda estadounidense *restringe* las opciones de política económica fiscal para el gobierno central y las de política monetaria y cambiaria para el Banco Central de Bolivia. A su vez, condiciona buena parte del funcionamiento de la economía y los resultados inflacionarios. He aquí algunas de las principales *limitaciones* asociadas a este fenómeno.

En primer lugar, la implementación del esquema de Metas Explícitas de Inflación (MEI) se hace poco viable en un contexto de alta dolarización financiera. A este respecto, Valdivia y Loayza (2010) demuestran que el efecto del esquema de metas de inflación sobre las *expectativas* de inflación y la volatilidad del crecimiento es sumamente débil²³ a causa de la alta dolarización y escasa *credibilidad* en el entorno financiero.

Por su parte, Liederman & Maino & Parrado (2005) y Urquiza & Mendivil (2011) concluyen que el efecto de la fijación de metas de tipo de cambio sobre la dolarización difiere según el *contexto institucional*. En escenarios como el boliviano, con un régimen de metas de competitividad con “*miedo a flotar*” y gran volatilidad de las reservas internacionales y la tasa de interés, esta fijación tiende a elevar el grado de dolarización. En cambio, si el esquema imperante es de Metas de Inflación Completamente Desarrollado (MICD), el resultado final es el opuesto.

De aquí se desprende, que la dolarización *limita* las elecciones del Banco Central. Tanto la implementación de MEI, como sus débiles efectos sobre las *expectativas* y sus potencialmente nocivos efectos sobre el resto de las variables, condicionan la política monetaria. En otros términos, con otro set de *instituciones informales* que merme el *miedo* a flotar, muy probablemente, la economía boliviana ya habría migrado al esquema MEI.

Desde luego, esta *limitante* genera costos a la sociedad boliviana. Si el esquema MEI se consolidase firmemente en este país, la *credibilidad* se incrementaría y por lo tanto bajarían los costos reales de bajar la inflación. Esto es, el ente emisor tendría

²³ Utilizan la metodología de Vega y Winkelried (2006)

mejor margen de reacción ante shocks exógenos, reduciendo la volatilidad del producto y también el valor del coeficiente de sacrificio.

Por otro lado, con la dolarización, los mecanismos de transmisión de la política monetaria se hacen menos efectivos. El control de la base monetaria se torna mucho más dificultoso y se reduce la capacidad predictiva de la variable emisión. Esto significa que el Banco Central tiene en último término, mucho menos posibilidades de controlar la tasa de inflación, respecto a las que habitualmente se cree que tiene.

Para Escobar & Mendieta (2006), el fenómeno de la dolarización en Bolivia otorga al tipo de cambio un rol preponderante como ancla nominal. Dado que el esquema cambiario es casi-fijo, el resultado final es que las *expectativas* de inflación también son ancladas en gran medida al tipo de cambio. Esto hace de la política cambiaria un instrumento clave en el control de la inflación.

Esto último puede aparentemente interpretarse como un resultado favorable en el sentido de que el Ente Emisor cuenta con una herramienta directa y eficaz en el control inflacionario, sin embargo, en los hechos es una *limitante* para una política cambiaria más activa, más dinámica, y más flexible para absorber shocks negativos.

Está estrictamente *prohibido* para el Banco Central, realizar depreciaciones bruscas de la moneda nacional. La *norma formal* indica que puede hacerlo en cualquier magnitud vía resolución de Directorio, o hasta en un 10% por decisión personal del Presidente de este *Organismo*. Sin embargo, la *estructura informal* boliviana, y los numerosos estudios al respecto, indican que no puede hacerlo. Es decir, la *cultura financiera* de altísima sensibilidad a los movimientos cambiarios *limita e impide* cambios severos en la trayectoria cambiaria²⁴.

En otros términos. La elección del régimen cambiario de movimientos graduales y no anunciados conocido como esquema de tipo de cambio deslizante o reptante (crawling-peg) es en realidad, más que una elección, una *imposición* del *marco informal* vigente. El contexto de alta dolarización provoca que el efecto Pass-Through sea mayor. Los efectos de la depreciación sobre el sector no-transable se refuerzan con la dolarización, e incluso la misma dolarización reporta alta sensibilidad a las variaciones cambiarias. En conclusión, los riesgos de inflación y de problemas financieros como el

²⁴ Una vez más y como se ha manifestado en reiteradas ocasiones en este trabajo, queda puesta en evidencia la preeminencia de lo informal sobre lo formal en la definición de alternativas, elecciones y conductas.

fenómeno “hoja de balance²⁵”, *impiden* la adopción de un esquema de tipo de cambio flexible, en la medida que subsiste la sustitución de la moneda boliviana.

Por otra parte, en un escenario de alta dolarización, la volatilidad del tipo de cambio eleva considerablemente el riesgo de descalce y los niveles promedio de mora, y además, reduce los niveles de intermediación financiera. Si se produce una corrida bancaria, los costos son mucho mayores en este *contexto institucional* que en uno de mayor uso de la moneda nacional.

Por ejemplo, cuando prima la inestabilidad política y social y se eleva la desconfianza del público, éste último retira sus depósitos del sistema financiero. Ello, dificulta severamente las posibilidades de que el Banco Central asuma su rol de prestamista de última instancia, en la medida que la proporción de depósitos en dólares sea más alta y la composición de la cartera sea más líquida. Por tanto, *instituciones* que favorezcan el riesgo de corridas bancarias y que motiven inversiones a plazos más cortos y en moneda extranjera, *restringen* el campo de acción de la autoridad monetaria.

El hecho de que la dolarización *resteflexibilidad* al tipo de cambio nominal en Bolivia, hace que sea inevitable absorber mayor volatilidad del tipo de cambio real ante desequilibrios externos. Es decir, el *marco de reglas y hábitos* que induce al uso de moneda externa y los *temores* a brotes inflacionarios e inestabilidad financiera, terminan por afectar al sector exportador, y por tanto a los niveles de empleo y producto. No cabe duda de que el grado de dolarización es un *factor institucional* clave en el funcionamiento íntegro de la economía boliviana.

En síntesis. La dolarización limita la política cambiaria, aumenta la fragilidad del sistema financiero, eleva la vulnerabilidad de las carteras y fuentes crediticias, reduce la capacidad de transmisión de la política monetaria, potencia los impactos negativos de desequilibrios fiscales, y merma los ingresos al erario nacional por concepto de señoreaje²⁶.

²⁵ Este problema se suscita cuando los agentes perciben sus ingresos en moneda local y contraen deudas en dólares y se produce una depreciación cambiaria que aumenta el valor de la deuda y el costo financiero. La capacidad de pago se ve mermada, crecen los niveles de mora, y se producen desequilibrios en el sistema financiero.

²⁶ El concepto de señoreaje hace referencia a la recaudación de recursos reales a favor del Estado, como resultado de la impresión de papel moneda a un costo mucho menor que el de su denominación. Según estimaciones de Obstfeld y Rogoff (1998) el señoreaje representa cerca al 0,4% en países desarrollados. Savastano (1992) estimó valores cercanos al 5% para economías latinoamericanas y subdesarrolladas y Lora (2000) calcula que en Bolivia el promedio histórico es del orden del 2%. En otros términos, la pérdida de señoreaje se constituye en un *costo social* muy relevante para las economías bimonetarias.

Para terminar, tanto Escobar (2010) como Cernadas & Aldazosa (2010), en dos de las más relevantes estimaciones de las funciones de reacción del Banco Central de Bolivia, encuentran que el canal de tasas de interés es inefectivo en un marco de dolarización. Por otra parte, en la segunda investigación se demuestra la existencia de evidencia empírica favorable al uso del saldo de colocaciones netas como instrumento operativo de la autoridad monetaria²⁷, siempre y cuando no exista alta dolarización.

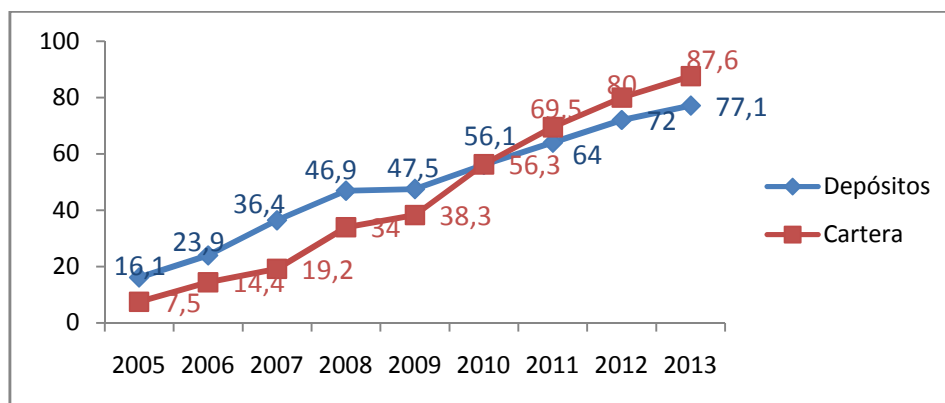
15.3.3 Causas Institucionales de la Bolivianización.

Del mismo modo que la historia evolutiva del marco institucional se constituyó en la principal causa del nacimiento, consolidación y posterior declinación de los índices de dolarización en Bolivia, el reciente proceso de bolivianización puede ser explicado por la nueva configuración de las instituciones.

En este sentido, es importante detectar aquellas *reglas y hábitos* que han permitido la impresionante reversión del proceso de dolarización, para prescribir políticas económicas orientadas a mantener y reforzar estas instituciones. Es decir, tomando en consideración los grandes beneficios asociados al uso de la moneda nacional, es tarea del Estado la consolidación de instituciones fuertes²⁸ que garanticen la continuidad de largo plazo de la bolivianización.

En el siguiente gráfico se ilustra la sorprendente evolución ascendente de los porcentajes de depósitos y cartera en moneda nacional que se han realizado entre el 2005 y 2013.

(15. 12) Bolivianización del Sistema Financiero (%)



Fuente: BCB, Memoria Institucional 2013

²⁷ El BCB incrementaría sus colocaciones ante un aumento de la inflación esperada a tres meses y dejaría vencer sus títulos ante una brecha negativa de la actividad económica.

²⁸ Huntington 1968, define como Institución Fuerte, toda norma que con el tiempo adquiere una existencia independiente de las fuerzas sociales que la originaron.

Este resultado ha sido estudiado por académicos del BCB y de todo el país. Se han encontrado como principales explicaciones institucionales a las siguientes. En el ámbito *informal*, están todas aquellas medidas que han contribuido a elevar las *preferencias* del público por la moneda local, sobre la base de cambios en los niveles de *confianza*, *credibilidad*, *percepciones* sobre el riesgo de depreciación y pérdida de poder adquisitivo, y *percepciones* sobre los costos relativos de mantener dólares.

Se destaca en este orden de cosas, el hecho de que a diferencia del pasado, en este periodo se ha enfatizado en dos criterios importantes. Primero, lograr que la elección por la moneda boliviana sea voluntaria. Es decir, crear los incentivos adecuados para que el público escoja libremente su moneda, en lugar de los frustrados intentos de las décadas anteriores en que la prohibición era el mecanismo principal. Y segundo, se ha abordado el problema con un conjunto de medidas complementarias entre sí y no de manera aislada como solía ocurrir. De esta manera, se ha desalentado la recomposición de carteras entre activos denominados en dólares.

Desde la perspectiva formal, destacan las regulaciones que han elevado los costos del uso de la moneda extranjera, tanto para las entidades financieras como para el público en general. Además, resalta la creación de instrumentos financieros de cobertura de riesgo cambiario. Es decir, la bolivianización es en pocas palabras, el resultado de que se hizo más costoso usar dólares y menos riesgoso mantener bolivianos, y de que el público se convenció de ambas cosas.

He aquí una breve síntesis de los principales cambios institucionales que dieron vida a este proceso. El escenario cambió como resultado del surgimiento de alguna institución formal, o de un nuevo contexto económico, esté a su vez afectó el costo relativo de la tenencia de dólares y bolivianos, y las percepciones sobre los riesgos de ambas monedas, y finalmente, se alteraron hábitos y costumbres informales que paulatinamente se fueron instituyendo hasta consolidar las preferencias a favor de la moneda local.

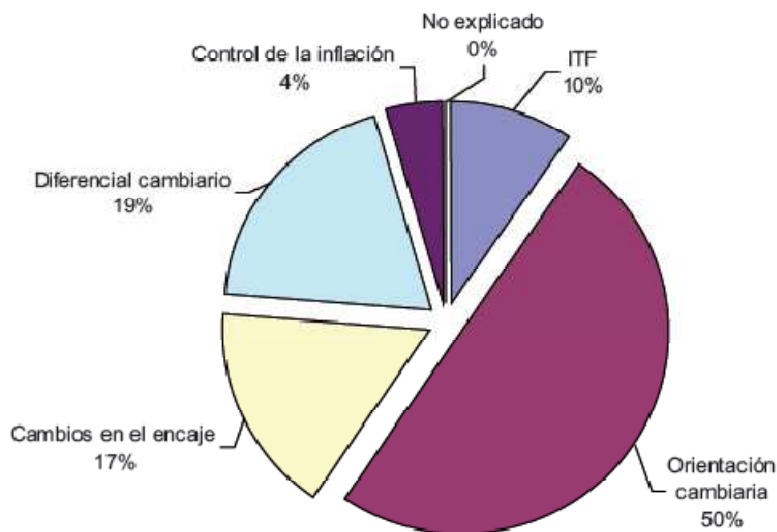
Cuadro (15. 1) Cambios Institucionales

| Variable/ Institución | Objetivo/Canal | Tipo de Institución Alterada |
|--|--|-------------------------------------|
| Orientación de Política Cambiaria | Bajar Expectativas de Depreciación (Peso Problem) | Informal |
| Aumento del Diferencial Cambiario | Aumentar los costos de transacción en dólares. Reducir el uso del dólar como reserva de valor temporal. | Formal |
| Encaje Legal Diferenciado | Aumentar los costos transaccionales en dólares | Formal |
| Impuesto a las Transacciones Financieras | Aumentar los costos transaccionales en dólares | Formal |
| Inflación baja y estable | Reducción de percepción de riesgo de pérdida de poder adquisitivo para la moneda local. Recuperación de la función del dinero nacional como reserva de valor. | Informal |
| Inflación Externa Alta | Aumento percepción sobre el riesgo de mantener dólares | Informal |
| Bancarización de Salarios del Sector Público | Reducción del uso del dólar como reserva de valor temporal. | Formal |
| Reglamento de posición de cambios. | Aumentar costos de mantener Dólares. Reducir riesgos en sistema financiero. | Formal. |
| Creación de Unidad de Fomento de Vivienda UFV | Aumentar cobertura de riesgo cambiario. Mejorar rendimiento en moneda local. | Formal |
| Creación de Bonos BCB-Directo | Aumentar rendimiento en moneda local | Formal |
| Oferta ilimitada de dólares (2 de Octubre 2008) | Bajar percepción de riesgo de depreciación.(Reducir el Peso Problem) Dar Señal de Fortaleza del BCB. | Informal |

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, en el afán de direccionar las políticas futuras para sostener este proceso de remonetización, es preciso determinar el peso relativo de cada uno de los factores que lo han desencadenado. El BCB ha realizado una estimación centrada en los primeros cinco, sin que esto signifique que el resto de reformas institucionales no haya favorecido la reversión de la dolarización. El siguiente gráfico presenta la referida estimación:

(15. 13) Efectos estimados de las principales variables que inciden en la Remonetización de Depósitos (%)



FUENTE: Banco Central de Bolivia
ELABORACION: BCB – Asesoría de Política Económica

Este resultado pone en evidencia que el ámbito *informal* juega un rol preponderante en el proceso de bolivianización. La mitad de este logro se explica por la caída en las *expectativas* de depreciación del tipo de cambio nominal o reducción del “*peso problem*”, como resultado del cambio en la orientación cambiaria. A su vez, el hecho de que la tasa de inflación haya sido moderada y estable por varios periodos consecutivos, ha devuelto la *confianza* a la moneda nacional.

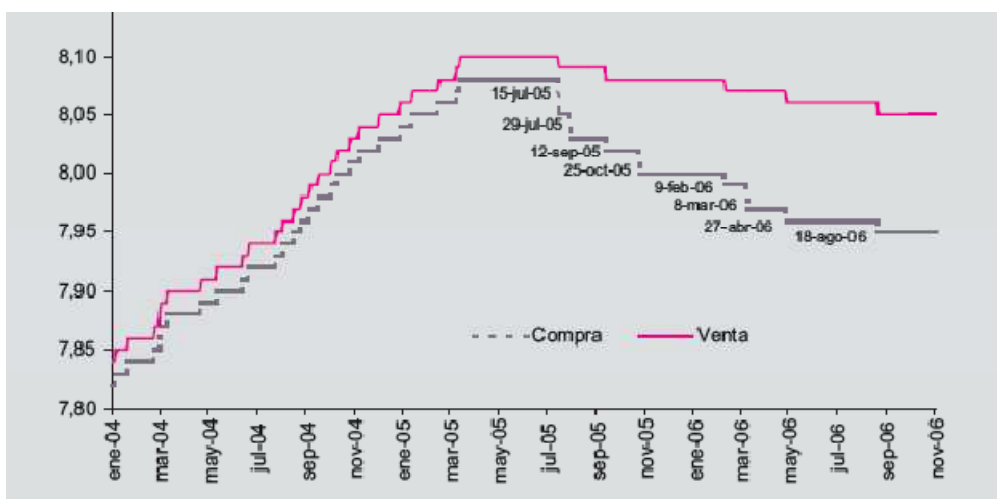
En consecuencia, 54% de la bolivianización se puede explicar única y exclusivamente por cambios en las *percepciones* del público. Es decir, la transformación estuvo fundamentalmente en la *mente* de la gente y fue el marco *cultural* el que propició esta transformación con la ayuda de los incentivos generados en el campo *formal*.

El cambio en la orientación de la política cambiaria hace referencia al hecho de que la moneda nacional comenzó a apreciarse gradualmente a partir del 2006 desde un valor de 8 bolivianos por dólar a 7 en el 2008 y posteriormente hasta 6,96 en el 2011. Valor en el que se estacionó hasta la fecha. Esto cambió la *percepción* de un público históricamente acostumbrado a las depreciaciones cambiarias moderadas y también bruscas. Al ver que el proceso se repetía periodo tras periodo, se instituyó una mayor

confianza en la estabilidad cambiaria y un menor riesgo de pérdida de poder adquisitivo. Así, la medida favoreció ampliamente la bolivianización²⁹.

Por otra parte, el diferencial entre el tipo de cambio de compra y venta que el BCB fijaba como referencia, solía ser un centavo. Al incrementar esta brecha hasta diez centavos, se encareció significativamente la tenencia de dólares como reserva de valor temporal³⁰. La gente que se había *habituado* a cambiar sus bolivianos por dólares para depositarlos en cajas de ahorro, y al poco tiempo cambiar nuevamente sus dólares por moneda local para realizar sus gastos corrientes, se dio cuenta de que los costos de conversión³¹ hacían esta actividad poco rentable y prefirió conservar sus ingresos en moneda boliviana.

(15. 14) Evolución del tipo de cambio (en bolivianos por dólar estadounidense)



Fuente: BCB-Asesoría de Política Económica

El Encaje legal diferenciado establece que los bancos comerciales deben conservar un porcentaje mayor de sus captaciones denominadas en dólares, que el de las denominadas en moneda nacional. Así se hace más costoso mantener el primer tipo de

²⁹ Adicionalmente. Los recursos que habrían salido del sistema financiero en gestiones anteriores y que eran mantenidos en dólares en efectivo (“bajo el colchón”), con la apreciación del boliviano, estarían retornando al sistema financiero bajo la forma de moneda local.

³⁰ Antes de la reversión de la dolarización, el 86% de los Gastos realizados por los bolivianos se realizaban en Moneda Nacional. Sin embargo, el 85% de los Depósitos Vista estaban denominados en Dólares. Es decir, la gente mantenía gran parte de sus activos en moneda extranjera, aún si estos estaban destinados al consumo y no al ahorro. El dólar era un instrumento de reserva de valor temporal porque los costos de conversión de monedas eran bajos. Afortunadamente, la reforma institucional de incrementar el spread cambiario, cambió radicalmente este escenario.

³¹ Si se hace el ejercicio de transformar divisa extranjera en moneda local y viceversa se encuentra que cuando el diferencial cambiario es de 10 centavos se pierde un 10% del capital inicial luego de 7 veces de realizada la ida y vuelta entre ambas monedas. Luego de 47 veces se pierde un 50%. En cambio, en el pasado con el spread de un centavo, para perder el 10% del valor inicial era necesario cambiar la moneda 73 veces y para reducirlo a la mitad debía hacerse la conversión 482 veces.

cuentas, y las entidades financieras optan por otorgar facilidades a la apertura de cajas de ahorro en bolivianos.

El impuesto a las transacciones financieras ITF se grava únicamente a las cuentas mayores a 2000 dólares. Al estar las cuentas expresadas en bolivianos exentas de este impuesto, se crea un incentivo eficaz para la remonetización de los depósitos. La inflación baja y estable redujo la *percepción del riesgo* de pérdida de poder adquisitivo por usar moneda local. Así, el dinero nacional ha recobrado su rol de reserva de valor. De igual modo, el crecimiento de la tasa de inflación externa, ha reducido la *preferencia* por conservar ahorros en dólares.

La bancarización de los salarios percibidos por el sector público también se constituye en un aporte a la bolivianización. Los agentes retiran solo una fracción de su salario al inicio del mes para pagar sus cuentas³², y dejan el resto hasta el próximo retiro. En términos agregados esto significa que en todo momento, una porción importante de la masa salarial, se encuentra en el sistema financiero y en moneda local.

El reglamento de posición de cambios y la creación de las UFVs se comportan como instrumentos de cobertura de riesgo cambiario y de inflación. El segundo ha sido creado el 7 de diciembre del año 2001 y ha permitido que los ahorristas obtengan mejores rendimientos reales que los que les darían las cuentas en dólares.

Por otra parte, desde Octubre de 2007 el público puede obtener los bonos BCB-Directo de su Banco Central con mejores tasas de interés y menores trabas burocráticas. Esta nueva *regla* fomenta considerablemente el deseo de ahorrar voluntariamente en moneda nacional.

Por último, el 2 de Octubre de 2008 el ente emisor expresó en un comunicado de prensa que “...*dado el nivel de RIN, el BCB pondrá a la venta la cantidad de dólares que requiera el mercado*”. Esto desvaneció las expectativas de depreciación resultantes de la crisis inmobiliaria de Estados Unidos, y reforzó la trayectoria de descenso del “peso problem”. Sin duda, fue una buena *señal* que elevó los niveles de *confianza* en el régimen cambiario, otorgó estabilidad al tipo de cambio, y por supuesto, atestó un duro golpe sobre la ya agonizante dolarización.

A manera de conclusión. La experiencia histórica ha dejado a la economía boliviana una valiosa lección. Las *instituciones informales* juegan un rol protagónico en la remonetización. Solo entendiendo esta realidad, será posible consolidar este proceso

³² Recuérdese el modelo de Baumol-Tobín desarrollado en el apéndice B2

y evitar una futura reversión. Cualquier medida del ámbito *formal* que no considere los hábitos *culturales* y la evolución de las *percepciones en la mente* de los ciudadanos bolivianos, está condenada al fracaso.

15.4 Alta Dependencia de Precios Estratégicos y Vulnerabilidad Externa.

El marco institucional ha determinado históricamente la existencia de dos precios claves en el funcionamiento de la economía boliviana. El precio de la divisa estadounidense en términos de moneda local y el nivel general de precios de los hidrocarburos y sus derivados. Ambos íntimamente ligados al contexto internacional.

Por otra parte, ese mismo marco de reglas ha configurado los canales y grados de intensidad en que la inflación externa se transmite a los precios domésticos y el propio tamaño del coeficiente de pass-through.

Por lo tanto, la economía boliviana presenta aún importantes rasgos de vulnerabilidad externa y alta dependencia de la evolución de esos precios estratégicos³³. Situación que es puntualizada en las siguientes líneas.

15.4.1. La Importancia del Tipo de Cambio Nominal.

Las *instituciones formales* relativas a la administración de la política cambiaria indican que el tipo de cambio es administrado bajo el esquema “*crawling peg*” y que este puede ser alterado en cualquier magnitud y dirección si así lo aprueba el Directorio del Banco Central. Adicionalmente, por decisión personal del presidente del Ente Emisor, el precio de la divisa puede variar hasta en 10%.

Sin embargo, en los hechos, son las *instituciones informales* las que rigen buena parte del comportamiento de esta variable. El tipo de cambio está *limitado* o *restringido* por *reglas de índole histórico-cultural*. La política cambiaria en la práctica, dispone de mucho menos *grados de libertad*, que aquellos otorgados por la normativa *formal*.

La razón principal de esto último es que el tipo de cambio cumple el rol de “ancla³⁴” en la formación de expectativas y en la determinación de la tasa efectiva de

³³ Vale la pena destacar que a partir de la consolidación del nuevo modelo económico de desarrollo (Véase Capítulo 8) los grados de vulnerabilidad se han reducido. Evidencia que ratifica la importancia del “Cambio Institucional” y su nexa con los resultados económicos, abordada en el apéndice C2.

³⁴ “Entendida como la variable que guía la formación de precios en la economía. Otra definición aplicable a los bancos centrales dice que es la variable que el banco central toma como exógena y le fija un valor determinado. La pérdida del ancla nominal de la economía implica que el comportamiento macroeconómico del país se torna indeterminado debido a que ya no existe una variable que imponga una trayectoria definida de crecimiento al resto de las variables”. Escóbar (2010) pp16.

inflación³⁵. Por ello, depreciaciones o apreciaciones súbitas de esta variable, son potencialmente muy riesgosas para el equilibrio macroeconómico del país. Mucho más que en países con estructuras institucionales más adaptables a la volatilidad cambiaria. Es decir, la *institucionalización informal* del tipo de cambio como ancla nominal, le ha asignado históricamente un rol crucial en la formación del resto de los precios.

El principal canal a través del cual el tipo de cambio incide en la economía, es el de las expectativas de inflación. Tanto el valor observado del precio de la divisa como las expectativas de depreciación reportan una muy estrecha relación con la evolución de la inflación esperada³⁶.

Por otra parte, las depreciaciones cambiarias tienen impacto directo en la inflación observada. A este respecto, Gutiérrez (2009)³⁷ encuentra que la política cambiaria no solo ha sido un instrumento clave de control de la tasa de inflación boliviana, sino que además tiene severos efectos en el núcleo inflacionario, y que los desvíos cíclicos de largo plazo de ambas variables están altamente correlacionados.

Adicionalmente, Cernadas y Aldazosa (2010)³⁸ demuestran empíricamente, que si bien Bolivia no cuenta con un ancla formal, en los hechos, ha usado operativamente el tipo de cambio nominal y real para mitigar los desvíos efectivos y esperados de la tasa de inflación. Forma de proceder avalada por los desarrollos teóricos de Ball (1997) y Parrado (2004) que recomiendan el uso del tipo de cambio nominal como parte esencial de las reglas de política monetaria en economías pequeñas y subdesarrolladas como la boliviana.

En otros términos, la estructura *institucional informal* ha impuesto el uso del tipo de cambio como instrumento operativo en la administración de la política anticíclica adoptada por el Banco Central de Bolivia.

Ahora bien, es de esperar que si un determinado marco institucional y su respectivo contexto macroeconómico han dado origen al rol de ancla nominal al precio de la divisa, al cambiar este marco y este contexto, también cambie aquel rol. Eso es

³⁵ Los dos modelos más relevantes para ratificar esta aseveración son el de vectores autorregresivos desarrollado por Comboni-De la Viña (2002) y el de Orellana-Requena (1999).

³⁶ De hecho, Escóbar y Mendieta (2006) encuentran que para el periodo muestral 1991-2005, la relación entre inflación y depreciación esperadas es de 1 a 1. Resultado que refuerza la afirmación del rol de ancla nominal del tipo de cambio, más aún en contextos de alta dolarización como el del referido periodo.

³⁷ Utilizando la técnica de análisis espectral desarrollada por Priestley (1981) y un modelo de vectores autorregresivos estructural, propuesto por McCarthy (1999).

³⁸ Mediante la estimación de la respectiva función de reacción con el Método Generalizado de Momentos (GMM), para el periodo muestral comprendido entre 2003 y 2009. Además, entre los años 1995 y 2009 se evidencia que se apreció el tipo de cambio nominal o se desaceleró la tasa de depreciación para controlar la inflación esperada a doce meses.

precisamente lo que se evidencia en Bolivia. Tal como lo demuestra Escóbar (2010) entre 1985 y 2004, periodo post-hiperinflación con tasas inflacionarias aún elevadas, el peso relativo del tipo de cambio en la formación de expectativas era muchísimo mayor que en el periodo 1994-2004 donde la inflación se moderó y el marco institucional propició el surgimiento de otras *señales*³⁹ disponibles para que el ciudadano guie la formación de sus expectativas.

Es decir, el tipo de cambio tiene un efecto señalizador mayor en contextos de mayor inflación e incertidumbre. Variables que como se ha tratado de argüir a lo largo de este trabajo, son esencialmente resultantes de estructuras de *reglas y costumbres instituidas* en la vida económica del país.

El hecho de que el tipo de cambio haya logrado posicionarse como principal variable en la formación de expectativas, obedece a un contexto institucional informal donde si bien existen informes técnicos semestrales y memorias institucionales anuales difundidas por parte del BCB, el ciudadano requiere de una variable de fácil observación e interpretación y que siempre esté disponible. Son los hábitos culturales los que han instituido esa forma de proceder y que impiden que la política cambiaria sea más flexible.

Pero además de señalar el mercado, el tipo de cambio es muy útil en el control inflacionario porque se constituye en un referente para la formación de precios del sector no transable, por su capacidad de mitigar la inflación importada, y por su rol vital en la estabilidad del sistema financiero. Lo primero se debe al alto grado de indexación de precios descrito al inicio de este capítulo, lo segundo a la conocida “paridad de poder de compra” y lo tercero al grado de descalce de monedas discutido en el título referido a la bolivianización del sistema financiero.

En conclusión. En un país, donde el mercado de divisas es muy sensible a cambios bruscos, donde la volatilidad cambiaria altera intensamente las expectativas y desata sobrerreacciones, donde los agentes incorporan en su memoria cualquier desvío sorpresivo de la trayectoria cambiaria, donde el sistema financiero y el sector exportador no cuentan con suficientes instrumentos de cobertura de riesgo cambiarios,

³⁹ Entre otras cosas, cambiaron sustancialmente el grado de comunicación y transparencia del BCB, se aplicaron medidas orientadas a elevar la eficacia de la política monetaria, introducción de OMAs directas, implementación de un Tipo de Cambio Real basado en una canasta de monedas y no solo el dólar, cambios en la normativa del encaje legal y otros.

donde el costo político⁴⁰ de una devaluación es potencialmente muy alto, y donde no existe una variable alternativa que goce de credibilidad plena para los agentes; el tipo de cambio está *restringido*, al menos por ahora, a administrarse bajo el esquema “casi-fijo” que opera desde la estabilización. *Restricción* que de más está decir, proviene del complejo set de instituciones propias de la economía boliviana.

15.4.2 La Importancia del Precio de los Hidrocarburos.

Existen tres vías a través de las cuales las variaciones de los precios de los hidrocarburos inciden sobre la economía boliviana. La primera tiene que ver con los efectos de los cambios en los mercados internacionales. Cuando éstos se transmiten a los precios locales de la gasolina y diesel, generan presiones inflacionarias sobre las tarifas del sector transporte y éste a su vez, -por la estructura de indexación e inercia de la economía boliviana-, se contagia rápidamente al resto de los sectores.

La segunda vía de transmisión está relacionada con el impacto del precio de los carburantes sobre el déficit fiscal. Debido a la normativa institucional plasmada en la Ley de Hidrocarburos y al método de recaudación del respectivo impuesto, las variaciones de precios en los mercados internacionales, incrementan significativamente la volatilidad de los montos recaudados por el fisco en cada gestión. Así, cuando las recaudaciones crecen, se inyectan a la economía a través de proyectos de inversión social, elevando la liquidez en el mercado monetario por un lado, pero reduciendo el déficit fiscal por el otro.

Es decir, el uso moderado del impuesto a los hidrocarburos, no es necesariamente inflacionario, pero no existen las suficientes garantías institucionales para suponer que este uso será siempre prudente. De ahí se deduce que esta variable es potencialmente riesgosa para la estabilidad de los precios locales y que se precisa la consolidación de mecanismos de estabilización efectivos.

Finalmente, un tercer canal de transmisión es el resultante de las características de los contratos de compra y venta de hidrocarburos celebrados con el resto del mundo. Particularmente aquellos referidos a la venta de gas a Brasil y Argentina, y los

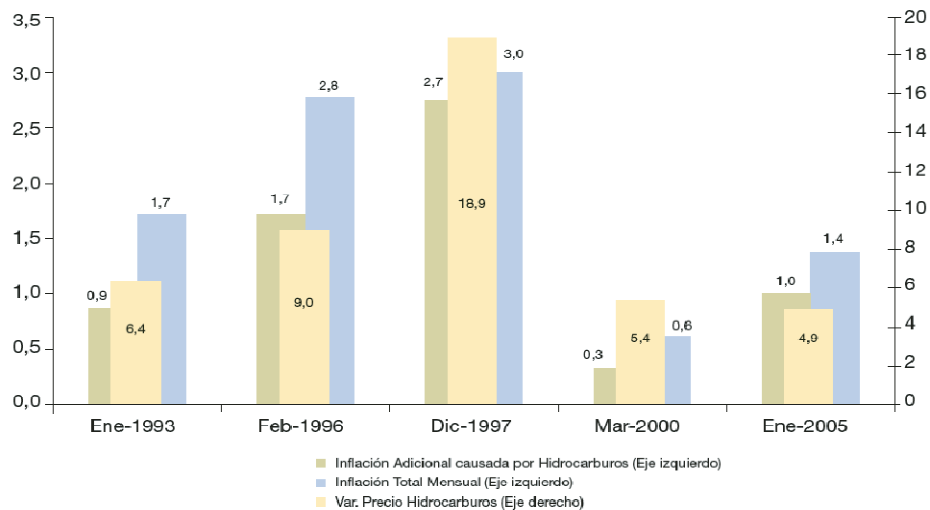
⁴⁰ A este respecto Richard Cooper encontró que la probabilidad de que un gobierno que devalúa pierda el poder político al cabo de un año, es aproximadamente el doble de la que uno que no lo hace. Véase *Currency Devaluation in Developing Countries Essays in International Finance*, N°86, Universidad de Princeton, Junio 1971.

relacionados con la compra de crudo y diesel por parte de la empresa YPFB⁴¹ para la distribución en el mercado interno.

La economía nacional ha demostrado históricamente ser altamente sensible a la evolución de estos *contratos*. Cada vez, que se renegocian precios, volúmenes, y periodos de duración de los contratos, o que se proyectan y ejecutan inversiones como la construcción de gasoductos o reformas tecnológicas inherentes al proceso de extracción y transporte de hidrocarburos, se observan significativos cambios en las finanzas públicas y en las expectativas de los agentes⁴².

El marco institucional ha propiciado que la economía nacional deba estar siempre alerta al mercado internacional de hidrocarburos. La incidencia directa de los precios de la gasolina, gas y diesel sobre el Índice de Precios al Consumidor es baja, de hecho, este último ni siquiera figura en la respectiva canasta. Sin embargo, los efectos indirectos sobre el resto de los bienes son muy considerables. A este respecto, nótese en el siguiente gráfico los efectos inflacionarios de las alzas históricas del precio de los carburantes.

(15. 15) Alzas significativas de los precios de Hidrocarburos, 1993-2005 (%)



Fuente: BCB, Memoria Institucional, 2005, p.20.

Por otra parte, episodios específicos como la mayor inflación en 2005 en los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, que fueron los que experimentaron

⁴¹ Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos.

⁴² Solamente a manera de ejemplo. En 1998 la partida con mayor gasto por compra de bienes y servicios fue precisamente la de YPFB por sus erogaciones para adquirir diesel y crudo. En 1999 los ingresos por hidrocarburos se desplomaron tras el cese del contrato de venta de gas a la República Argentina.

reajustes en los precios del sector transporte; incrementos en el precio del azúcar en 2006 como resultado de que la caña se utilizó para producir alcohol para la exportación, debido al incentivo de mejores precios de combustibles en el mercado externo; o los efectos indirectos en el precio de los alimentos asociados a la producción de biocombustibles en 2007 y 2008; son pequeñas muestras de que la combinación del escenario mundial y la estructura institucional interna, otorgan a los hidrocarburos un peso relativo importante en la tasa de inflación boliviana.

Para terminar. La evidencia empírica valida los argumentos arriba expuestos. Tanto Comboni y De la Viña (2002) como Orellana y Requena (1999) a través de la estimación de modelos de vectores autorregresivos corroboran la significancia estadística del precio de los hidrocarburos en la determinación de la tasa de inflación.

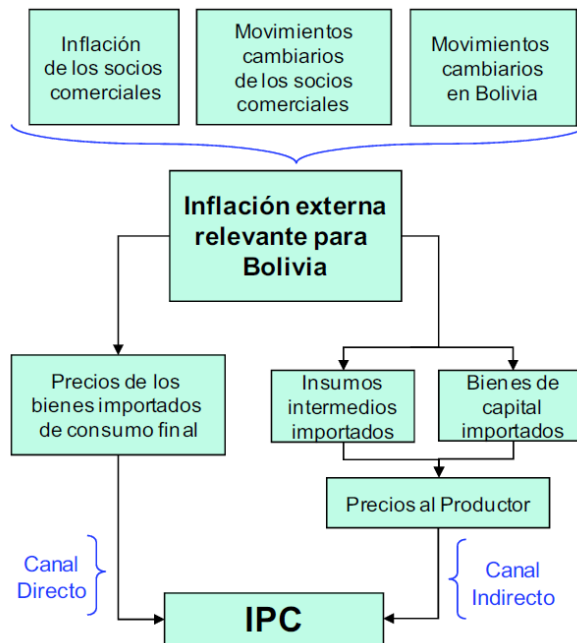
15.4.3. El Impacto de la Inflación Internacional.

En términos generales, la manera en que la inflación externa afecta a la inflación local, es función de la estructura que rige la matriz productiva y de consumo de un país, así como también de la forma en que se transmiten e interpretan los movimientos cambiarios. En otras palabras, el conjunto de *instituciones formales* que condicionan las actividades de producción, consumo e intercambio de bienes y servicios, así como también los *hábitos y percepciones sociales* de cada nación, determinan cuán importante es el contexto inflacionario externo, en la evolución interna de los precios.

El caso boliviano no es la excepción a esta regla. El marco institucional ha propiciado que en repetidos episodios históricos, la inflación externa relevante para el país se propague a todos los precios domésticos e incluso ha favorecido la aparición de efectos permanentes en el IPC.

En tal sentido, se enumeran brevemente algunas de las características institucionales y episodios específicos que grafican el hecho de que Bolivia necesita estar alerta a los potenciales riesgos que conlleva la inflación importada. Para tal efecto, el siguiente esquema es de gran utilidad.

(15. 16) Los efectos de la Inflación Importada en la Inflación Nacional



Fuente: BCB-Asesoría de Política Económica

De aquí se deduce que dado que la economía boliviana es pequeña y abierta, la evolución de los precios del sector transable obedece en gran medida a la evolución de la inflación importada y del tipo de cambio. En cambio, el sector no transable, en principio depende de la oferta y demanda internas. Sin embargo, al existir fuertes *mecanismos institucionales* de propagación de la inflación, tales como la *indexación* y la propensión a la formación de *expectativas del tipo backward-looking*, este sector también es afectado indirectamente por la inflación importada.

A esto se suma el hecho de que la proporción de importaciones en relación al producto interno bruto, es creciente. A su vez, en el cálculo del IPC la participación de bienes provenientes del sector transable es mucho mayor que la de aquellos catalogados como no transables⁴³. Es decir, la inflación externa no solo se disemina a los dos

⁴³ A manera de referencia. Se estima que en el segundo semestre del 2008, el 50% del total de la inflación observada tuvo un origen importado. El año anterior, los precios del sector transable tuvieron una incidencia de 6,1 puntos como resultado de la inflación internacional de alimentos y energéticos y por la apreciación de las monedas de los principales socios comerciales. Los precios en el sector no transable alcanzaron una incidencia de 5,6 puntos porcentuales reflejando la importancia de los efectos indirectos. En particular, el alza del precio internacional del trigo y la harina, como resultado del crecimiento del mercado de biocombustibles y de la especulación financiera con granos, encareció los insumos locales y elevó el precio del pan. Producto que como ya se describió en este trabajo, cumple el rol de “guiar” la dinámica de otros precios locales.

sectores, sino que además el principal canal de transmisión, tiene cada vez un mayor peso relativo en la inflación doméstica.

En este orden de cosas, la inflación externa del capítulo alimentos merece especial atención por dos razones. La primera es que la correlación entre los precios internacionales y locales de alimentos es altísima. La segunda es que estos tienen una elevada ponderación en el índice de precios al consumidor.

Así por ejemplo, las tasas inflacionarias de 1995 y 1996 se debieron especialmente a la transmisión de los mercados externos y a problemas climáticos que mermaron la producción agrícola. El 2008⁴⁴ la dependencia de la inflación de alimentos se evidenció de manera contundente y solamente se pudo controlar a través del tipo de cambio nominal. La caída abrupta de la inflación local el 2009, como resultado del descenso de la inflación importada, es una muestra adicional de lo expuesto. Finalmente, el 2010 el alza del precio internacional del maíz y del trigo⁴⁵, -sumado al crecimiento del precio del petróleo y la apreciación de las monedas de los socios comerciales de Bolivia- fue el principal factor de incidencia inflacionaria.

Adicionalmente, un hecho llamativo es que los ciclos del producto interno bruto agrícola tienen escasa relación con los ciclos inflacionarios de ese sector. Esto es, la inflación de alimentos depende mucho más del mercado externo, que de la producción interna. A este respecto, los *cambios institucionales* que se han empezado a implementar son los programas de seguridad y soberanía alimentaria descritos en el capítulo relativo a políticas de oferta.

Por otra parte, la apreciación real de los socios comerciales, también ha afectado recurrentemente a la economía boliviana⁴⁶. En los periodos de apreciación de los vecinos, -especialmente Brasil- se ha podido evidenciar que los productos exportables se van a los atractivos mercados externos desabasteciendo el interno, y generando presiones inflacionarias. A su vez, los insumos importados se encarecen y los productores trasladan ese costo adicional a los precios.

⁴⁴Mendieta-Palmero (2009) a través de un VAR y un Modelo estructural pequeño, encuentran que la inflación internacional de alimentos tiene efectos permanentes en el nivel de precios locales. De hecho, un shock no anticipado de los primeros, eleva en 25% la inflación de alimentos boliviana en el largo plazo. Por otra parte, ratifican que la inflación local de los años 2007 y 2008 es atribuible a la inflación externa.

⁴⁵ Debido a las decisiones de política de los principales productores. Rusia con el embargo, y Ucrania con la implementación de cuotas de exportación.

⁴⁶ Sin embargo, el nexo entre inflación internacional y local se ha reducido desde el año 2004, como resultado del proceso de bolivianización del Sistema Financiero. (Cernadas y Fernández 2010). Esto es, el conjunto de *reformas institucionales formales e informales* que elevaron el uso de la moneda nacional, ha posibilitado reducir la vulnerabilidad de la economía boliviana ante shocks externos.

Más grave aún, del total de importaciones, 80% tiene que ver con bienes de capital. Por tanto, en el largo plazo, las apreciaciones reales de los socios, pueden desalentar la inversión productiva, el crecimiento, y por último, la tasa inflacionaria.

Para concluir. Cabe destacar que los precios internacionales de los minerales también impactan las finanzas bolivianas, tal como ocurrió en 1998 con las empresas COMIBOL y VINTO, y que el sector externo también incide en la liquidez interna mediante el ingreso neto de remesas, donaciones internacionales, préstamos y reprogramaciones de deudas como las celebradas en el marco del Club de París.

15.4.4 El Tamaño del Coeficiente Pass-Through.

El grado y velocidad de transmisión de la devaluación de la moneda doméstica hacia los precios locales, depende de los factores institucionales formales e informales que se han impuesto en una economía. En el caso boliviano esto es evidente, el tamaño del coeficiente de Pass-Through ha ido cambiando en concordancia con los cambios institucionales acontecidos a partir de la década de los 80s y a la par de la evolución del contexto económico y social.

Por supuesto, la trayectoria de estos factores es importante porque se constituye en un canal de transmisión y propagación de la inflación y en consecuencia da una noción adicional del grado de vulnerabilidad interna ante cambios en el contexto externo, y del grado de flexibilidad real de la política cambiaria.

Léase, las instituciones que determinan el Pass-Through, *restringen* el campo de acción de la autoridad monetaria, y de toda la economía. A su vez, la propia intensidad de la transmisión monetaria es endógena al régimen cambiario y al resto de decisiones de política del ente emisor y del Ministerio de Economía.

Los factores más relevantes son, la tasa y periodicidad de las devaluaciones, las políticas de precios administrados, el grado de apertura comercial, el grado de credibilidad de la autoridad monetaria, el porcentaje en que la moneda local ha sido reemplazada en sus funciones por divisas extranjeras, el contexto inflacionario, el tamaño relativo de los sectores transable y no-transable, la estructura de costos de transporte, y el grado de indexación de precios a monedas extranjeras. Todos elementos que contienen intrínseco un set de instituciones.

Así por ejemplo, luego de la hiperinflación y en la medida que la economía se ha ido estabilizando, el coeficiente se ha ido reduciendo tal como lo sintetiza Laguna (2010) a través del siguiente cuadro:

Cuadro (15. 2) Evolución del Pass- Through del tipo de cambio en Bolivia

| <i>Autor</i> | <i>Periodo</i> | <i>Pass through</i> |
|-----------------------------|----------------|---------------------|
| Morales y Sach (1990) | 1983-1985 | 1.000 |
| Huarachi y Gumiel (1987) | 1985-1986 | 0.840 |
| Morales (1989) | 1986-1989 | 0.740 |
| Domínguez y Rodrick (1990) | 1988-1990 | 0,56 a 0,64 |
| Comboni y De la Viña (1992) | 1989-1991 | 0.650 |
| Comboni (1995) | 1992-1994 | 0.520 |
| Orellana (1996) | 1989-1996 | 0.520 |
| Orellana y Requena (1999) | 1989-1999 | 0.480 |
| Cupé (2002) | 1998-2001 | 0.300 |
| Franco (2003) | 1990-2002 | 0.260 |
| Escobar y Mendieta (2006) | 1991-2005 | 0.250 |

Fuente: Laguna, M., 2010

A esta evolución del Pass-Through están asociadas una serie de reformas institucionales. En principio, todas aquellas relativas al control de la inflación a través de política cambiaria y fiscal⁴⁷, y posteriormente aquellas que indujeron a la reducción de la dolarización del sistema financiero⁴⁸ y a la respectiva desindexación de algunos precios del sector servicios⁴⁹.

Por otra parte, el hecho de que en las últimas dos décadas la brecha entre el tipo de cambio nominal oficial y el del mercado paralelo, sea casi nula, es un indicio de que los niveles de *credibilidad* en el régimen cambiario han crecido. Esto modera las *expectativas* de devaluación, promueve la bolivianización del sistema financiero y en consecuencia, reduce la vulnerabilidad nacional ante shocks externos.

Otra característica particular de Bolivia, es que el marco institucional ha impedido, -al menos por ahora-, la implementación del esquema de metas explícitas de inflación. De no existir tales *limitantes* institucionales, el Pass-Through se podría reducir aún más y en consecuencia la dependencia de la política cambiaria sería menor.

⁴⁷ Véase Capítulos 10 y 11.

⁴⁸ Véase Cuadro 15.1. en este mismo capítulo.

⁴⁹ Cupé (2001) desagrega el coeficiente Pass-Through por componentes principales y halla los siguientes valores: para el sector servicios 0,53, para hidrocarburos 0,37, para industriales transables 0,32, y para industriales no transables 0,14. Además el sector servicios tiene una incidencia de 0,116 sobre el Pass-Through General, mientras que ninguno de los demás sectores pasa de 0,08. Es decir, en Bolivia el sector servicios fue vital en la definición de la transmisión de devaluación a precios, en el contexto de alta dolarización que prevaleció hasta el 2004.

En lo que a resultados empíricos respecta, destacan los efectos asimétricos y no lineales de las variaciones cambiarias sobre el nivel de precios⁵⁰. Esto significa, que las depreciaciones tienen mucha mayor incidencia que las apreciaciones, y que para tasas mayores de depreciación el impacto en la inflación crece exponencialmente.

Ahora bien, a pesar de que se evidencia un notable descenso del coeficiente en periodos cortos, la relación de largo plazo se mantiene más estable⁵¹. Hecho que es atribuible a la persistencia de algunas relaciones estructurales de mayor duración. Particularmente, factores microeconómicos como los costos de ajuste o costos de menú, las estructuras de mercado con márgenes de ganancia que se ajustan para compensar variaciones cambiarias, la discriminación de precios, la penetración o dependencia de productos importados que merma el efecto transmisión y la sustitución entre productos e insumos importados y nacionales⁵².

15.5 La Estructura Oligopólica del Sistema Financiero.

La tasa de interés de política monetaria es uno de los canales de transmisión más utilizados por los bancos centrales del mundo. El mecanismo es sencillo. La autoridad monetaria administra la oferta de dinero para alterar la tasa de interés nominal y bajo ciertas condiciones de rigidez de mercado afectar la tasa real y por lo tanto el consumo, la inversión, el nivel de producto agregado y los precios.

Para que este proceso funcione es necesario que las tasas de intermediación financiera cambien con la tasa de política monetaria. Es decir, las tasas bancarias deben ser sensibles a esta última. Esto no sucede en Bolivia. El marco institucional propicia que los grados de intermediación financiera sean muy bajos y lentos, y por lo tanto, restringe el uso de la tasa de interés como instrumento de política.

La razón principal de este fenómeno es la estructura oligopólica del sistema financiero boliviano. Esto es, en un sistema financiero no-competitivo y escasamente regulado, los bancos comerciales mantienen altas las tasas de interés activas y bajas las tasas pasivas. Este “acuerdo” entre entidades financieras es posible, porque el marco institucional lo permite y es a su vez reforzado por una serie de rasgos institucionales que se proponen en las siguientes líneas.

⁵⁰ Véase Requena-Mendoza-Lora-Escóbar 2001

⁵¹ Puesto que la Paridad de Poder de Compra se cumple en el largo plazo, tal como constatan Larraín-Sachs (2002) en un estudio de la relación entre tasas de inflación y depreciación cambiaria para 18 países, en un periodo de 33 años. (1965-1998)

⁵² Véase Winkelried, 2003; Miller, 2003.

En primer lugar, en el contexto financiero prevalecen bajos niveles de *credibilidad*, sea esto resultado de equilibrios fiscales débiles, como plantean Calvo y Guidotti (1991), o bien producto de altos *costos de transacción* asociados a problemas de *selección adversa* y *riesgo moral*, queda claro que el descrito es un escenario propicio para que los bancos excedan sus solicitudes de *garantías* y se restrinjan los volúmenes de crédito.

Por otra parte, los recurrentes conflictos sociales asociados a una compleja red de *instituciones informales*, que elevan el riesgo país y, los desórdenes macroeconómicos latentes hasta la década de los 90s, se constituyen en factores adicionales para que las tasas de interés persistan altas. En esta línea de argumentación se destacan De la Viña y Ramírez (1992).

A su vez, los escasos *mecanismos institucionales* para evitar los problemas de inconsistencia temporal de la política monetaria⁵³, no solo reducen la *credibilidad* y niveles de *confianza* en todo el sistema financiero, sino que restan flexibilidad a las tasas de interés ante sus fundamentos macroeconómicos, tal como propone Antelo (1994).

En el ámbito microeconómico, los determinantes del comportamiento de las tasas de interés de la economía boliviana han sido abordados por autores como Nina (1993) que enfoca su análisis en la morosidad de la cartera y los grados de liquidez de los bancos, Antelo, Cupé, y Requena (1996), que obtienen similar conclusión pero añaden variables macroeconómicas como la inflación y la trayectoria de la tasa LIBOR, y por último, Comboni, Ramírez y De la Barra (1992) resaltan a la estructura oligopólica del sistema financiero y el consecuente escaso efecto de las OMA sobre los spreads y tasas del sistema bancario.

En resumidas cuentas, el grado de profundidad del sistema financiero entendido como la proporción de depósitos o de cartera respecto al Producto Interno Bruto, y el grado de transmisión de la tasa de política monetaria a todo el sistema financiero y al sector real, es función del conjunto de regulaciones formales y de los hábitos y cultura financiera boliviana.

El hecho de que los spreads de tasas de interés permanezcan altos, no solo es señal de que los activos son menos productivos, sino que también al elevar los costos de

⁵³ Véase capítulo 4 y apéndices B3 y C3.

intermediación, hace que la cartera sea más pesada y por lo tanto el entorno económico general sea menos favorable.

Más aún, con un mercado de capitales escasamente desarrollado⁵⁴, mejorar el funcionamiento de la intermediación financiera es una tarea vital para la economía nacional. Tarea que debe ser realizada a través de la implementación de instituciones orientadas a incrementar los niveles de *confianza* y *credibilidad* en el sistema, para por esta vía elevar el promedio de plazos de los depósitos y estimular inversiones más productivas.

En este orden de cosas, es preciso reconocer que en los recientes años se han evidenciado importantes mejoras en el campo de la regulación financiera con resultados alentadores pero aún insuficientes. Es decir, la salud del sistema financiero ha mejorado ostensiblemente pero aún quedan tareas pendientes como la búsqueda de un mecanismo eficiente que eleve el grado de competencia entre los bancos y reduzca los spreads.

15.6. Otros Rasgos Institucionales.

En este apartado se enumeran muy escuetamente algunos de los rasgos institucionales adicionales de la economía boliviana que afectan directamente a la tasa de inflación de equilibrio y que han sido tratados en su mayoría, de manera transversal durante todo el desarrollo de este trabajo. Se propone la profundización de su estudio para investigaciones posteriores.

En primera instancia, se destaca la importancia de la *confianza* en su más grande acepción. Aquella que permite realizar transacciones a costos más bajos, inversiones a plazos más largos y con mejores rendimientos, atenuar expectativas inflacionarias o de devaluaciones abruptas, o bien otorgar estabilidad al sistema financiero. Sin duda es una variable muy difícil de medir, pero ello no justifica su exclusión del estudio de la ciencia económica. El grado de *confianza* es resultado de una específica evolución de instituciones y en Bolivia juega un rol más que preponderante en la determinación de la tasa de inflación.

De igual modo, la *credibilidad* de que gozan o no las organizaciones, es un factor institucional que deberá ser analizado con el debido detenimiento. Especialmente la de los gobiernos centrales de turno, las superintendencias y por supuesto, el Banco Central de Bolivia.

⁵⁴ Además, la cobertura geográfica bursátil es muy baja debido a que la mayoría de las operaciones se encuentran concentradas en la ciudad de La Paz.

Los grados de *Autonomía Formal*, *Autonomía Real*, e *Independencia* de la autoridad monetaria, son incuestionablemente factores resultantes del contexto institucional y son determinantes de la trayectoria inflacionaria. Es este un campo de investigación tan apasionante como necesario, tal como se espera haber dejado claro en este documento.

La existencia de recurrentes episodios de especulación en algunos mercados como el del azúcar, la harina de trigo, o el gas licuado, son también temas de análisis desde la perspectiva institucional. Su conexión con la formación de expectativas es directa y su dependencia de las reglas y controles es evidente⁵⁵.

En términos generales, cualquier manifestación de la existencia de alta incertidumbre, es señal de la presencia de un factor institucional que merece ser estudiado. En Bolivia, donde se ha evidenciado una muy alta propensión a los pánicos generalizados y a las corridas bancarias, a conflictos sociales y políticos de toda índole, a las masivas y extensas huelgas, a los paros y bloqueos de caminos, y al desabastecimiento de los mercados; esta variable resulta ser fundamental en la evolución de los precios.

Por otra parte, el tamaño de la economía informal y de la economía subterránea, así como el rol que juegan en el funcionamiento de la economía nacional en general y de la inflación en particular, son temas escasamente discutidos en la literatura -al menos desde la óptica institucional- y que con seguridad deberán ser incluidos en futuras agendas de investigación.

Otro tema de debate deberá ser la composición de la estructura productiva, asociada a los programas de soberanía y seguridad alimentaria, que sin duda tiene orígenes y consecuencias institucionales de alto impacto en el índice de precios; y por último deberá investigarse el grado de apego a las normas que rige en Bolivia. Esto es, medir el grado de cumplimiento de las instituciones formales, el grado de arraigo de las instituciones informales, y por lo tanto la verdadera efectividad de los procesos coercitivos vigentes.

⁵⁵ Por ejemplo, en la ciudad de La Paz donde se obligó a las comerciantes minoristas a publicar los precios de sus productos de manera visible y donde circularon intendentes municipales periódicamente para controlar el cumplimiento normativo, se reportaron -como era de esperar- índices inflacionarios mucho más bajos que en el resto de las ciudades que no aplicaron esta medida.

CONCLUSIONES

La relación entre el marco institucional y la determinación de la tasa de inflación es mucho más profunda y estrecha de lo que se presuponía antes de iniciar la investigación. No cabe la menor duda de que el contexto de normas formales e informales influye en la trayectoria de todas las variables estudiadas en cada una de las teorías de inflación. Desde Hume hasta Woodford, es posible encontrar canales implícitos y explícitos en que la estructura institucional restringe los campos de acción de los agentes y condiciona buena parte de las decisiones económicas.

El marco institucional de acuerdo a su configuración, es capaz de crear condiciones para que se genere mayor o menor inflación, para que esta se propague rápidamente o con lentitud, para que la transmisión entre sectores sea parcial o total, para que sus efectos se perpetúen o no, para que sea de fácil o difícil prevención, y para que una vez suscitados los procesos inflacionarios, estos se puedan controlar en mayor o menor grado.

Por lo tanto, toda teoría de inflación que no contemple la conducta de los agentes inmersos en una estructura de incentivos, restricciones, grados de incertidumbre y percepciones subjetivas, resultantes del marco institucional, es innegablemente una teoría incompleta.

Por otro lado, la evolución institucional histórica de Bolivia está íntimamente ligada a los resultados inflacionarios. Todos los canales de transmisión directos e indirectos que se proponen en el *“Enfoque Institucionalista de la Inflación”* han sido parte de la historia de este país en uno o más episodios.

Queda muy claro que las instituciones informales tienen un peso relativo mucho mayor que el de las formales. Se pudieron encontrar innumerables formas de interrelaciones entre organizaciones e instituciones y sus vínculos con los resultados económicos. Tanto los cambios institucionales discretos como los continuos, están asociados a los procesos históricos que los gestaron y a su vez, a modificaciones en la trayectoria inflacionaria. Se pudo demostrar y fundamentar por qué las organizaciones, especialmente el BCB, actúan restringidas por la estructura institucional boliviana. Y por último, se llegó a la conclusión de que es indiscutible el rol que ha jugado la historia económica de Bolivia en la configuración de este escenario.

Los principales factores institucionales que determinan la tasa de inflación de equilibrio en Bolivia se pueden agrupar en seis categorías. La primera referente a los grados de indexación, histéresis e inercia inflacionaria, que se asocian a su vez con la existencia de expectativas adaptativas o conducta del tipo backward-looking. La segunda íntimamente ligada a éstas, que propicia que los shocks transitorios tengan efectos muy duraderos. Es decir, favorece la perpetuación de la inflación. La tercera relativa a la forma en que han cambiado los hábitos del uso de la moneda nacional, motivados por reformas institucionales formales e informales. La cuarta referida a los mecanismos que potencian y a los que debilitan el grado de vulnerabilidad externa y la dependencia de precios estratégicos. La quinta que examina el comportamiento oligopólico del sistema financiero.

Y finalmente, en la sexta categoría se han enumerado y propuesto como temas de investigación futura, los grados de autonomía e independencia del BCB, los niveles de confianza, credibilidad, especulación, e incertidumbre de priman en la sociedad boliviana, el tamaño relativo del sector informal y el de las economías subterráneas, así como también aspectos relativos al entorno social y político que condicionan la propensión a los pánicos generalizados, a las corridas bancarias, a los paros, a las huelgas, a los bloqueos y a los episodios de desabastecimiento en los mercados; aspectos relacionados con la estructura del sector productivo, la seguridad y soberanía alimentaria, y por último los grados de cumplimiento y apego a las normativas formales y a los hábitos culturales.

APÉNDICES

APÉNDICE A: LOS COSTOS DE LA INFLACIÓN

APÉNDICE B: TEORÍAS DE INFLACIÓN

APÉNDICE C: TEORÍA DE LAS INSTITUCIONES
ECONÓMICAS

APÉNDICE D: HISTORIA DE LA INFLACIÓN EN
BOLIVIA

APÉNDICE A

LOS COSTOS DE LA INFLACIÓN

En esta sección se describen los principales costos asociados a la inflación. La sociedad experimenta costos sociales, económicos y políticos que reducen su bienestar, tanto por alzas en el nivel como en la volatilidad de la tasa de inflación. Si la inflación es anticipada los costos reales se manifiestan a través de distorsiones en el sistema tributario que desalientan inversiones productivas pero con bajo rendimiento fiscal, a través de rigideces nominales derivadas de los crecientes costos de menú, y principalmente, a través de pérdidas por la reducción de la tenencia de saldos monetarios que termina por elevar los *costos de transacción* y reducir la eficiencia de los mercados. Cuando la inflación es sorpresiva, genera efectos redistributivos de riqueza e ingreso, aumenta la variabilidad del salario real en el mercado laboral, afecta el nivel y volatilidad del poder adquisitivo de las familias más pobres, distorsiona decisiones de oferta y demanda, y promueve a la larga, el surgimiento de instrumentos de indexación que elevan el coeficiente de sacrificio.

En este contexto, existe un tipo de costo que requiere especial atención y que está íntimamente relacionado con el marco institucional. Se trata del incentivo a reducir la demanda de dinero que produce la inflación. Para esgrimir este argumento se exponen las principales teorías modernas del dinero. En primer lugar se describe el modelo de Sidrauski que incorpora al dinero efectivo en la función de utilidad. En segundo lugar, se proponen modelos enfocados en la virtud del dinero como reductor de los costos de transacción. El dinero es un arreglo institucional que facilita el intercambio descentralizado y aumenta la probabilidad de encuentro de la mutua coincidencia de necesidades. Destacan entre estos, el Shopping Time Model, y Cash in Advance de Clower y los Modelos de Búsqueda de Kiyotaki y Wright. Finalmente, se justifica la existencia del dinero como mecanismo eficiente para transferir recursos intertemporalmente y suavizar el consumo, en el Modelo de Generaciones Traslapadas de Samuelson.

En síntesis. El dinero fiduciario facilita el funcionamiento de la economía y es resultado de la estructura institucional. El bienestar social se eleva cuando los agentes retienen mayor liquidez. La inflación, al reducir el poder adquisitivo del dinero, desalienta la demanda de dinero y aumenta los *costos transaccionales*.

A1 LOS COSTOS DE LA INFLACIÓN

Todo proceso inflacionario trae asociado un conjunto de costos sociales, económicos e incluso políticos, que se traducen en una pérdida general de bienestar para la región que los padece. Los costos se producen tanto por el nivel como por la volatilidad de la tasa de inflación. Reducen el bienestar social aún en el caso de que la inflación haya sido prevista, y por lo general son los estratos de menores ingresos los que suelen ser los más afectados.

Los costos de la inflación están fuertemente asociados con el comportamiento de los agentes económicos, quienes en circunstancias desfavorables tienden a mantener una cantidad insuficiente de saldos en efectivo. Ese comportamiento característico de los agentes económicos, ha sustentado el conocido argumento de Friedman (1969), que en términos generales, trata del establecimiento de una tasa de interés nominal igual a cero para alcanzar la liquidez plena. Asimismo, la incertidumbre de la economía, en buena medida, explica algunos efectos de la inflación al generar efectos adversos en el proceso de la toma de decisiones económicas.

La mayor parte de los trabajos desarrollados para el cálculo de estos costos ofrecen diversos resultados que en muchos casos resultan ser contradictorios, puesto que éstos resultados dependen vigorosamente del modelo teórico que se asuma. Lo cierto es que buena parte de las estimaciones se basan en modelos de equilibrio general dinámico, que si bien son útiles para la explicación e implementación de nuevas políticas económicas, aún no logran dilucidar los microfundamentos del dinero. En este sentido, en las teorías modernas se introduce el dinero como un elemento de la función de utilidad que justifica la satisfacción que reciben los agentes por las transacciones que realizan, o bien como un activo nominal que facilita el intercambio.

Lamentablemente aún no se ha logrado explicar de forma satisfactoria la naturaleza de las transacciones y mucho menos la forma en que los costos de transacción disminuyen al utilizar el dinero como medio de cambio. Del mismo modo, aún no se ha llegado a un consenso respecto a por qué el dinero, y sólo el dinero, sirve como medio de cambio frente a otros activos líquidos. Estas grandes cuestiones han motivado la creación de modelos teóricos en los cuales la moneda es irrelevante, y que se basan en supuestos como ausencia de intercambios y equilibrios no monetarios, entre otros. También se han producido algunos intentos por diseñar modelos que expliquen la interacción entre el intercambio, el dinero y la formación de precios como un proceso de

carácter endógeno, pero que a su vez sean útiles para el diseño de políticas económicas. Tal es el caso de los conocidos modelos de búsqueda.

Hechas estas consideraciones, se inicia este apéndice con una breve introducción en la que se exponen los principales costos asociados a la inflación desde una perspectiva de carácter intuitivo, para posteriormente presentar los principales modelos teóricos de carácter formal, que consideran los costos de la inflación y que en conjunto hoy forman parte de la Teoría Moderna del Dinero. Esto es, modelos que incorporan el dinero en la función de bienestar sobre la base de fundamentos microeconómicos y que a su vez, al reconocer que la inflación reduce la tenencia de saldos monetarios, se constituyen en sólidos argumentos a favor de la proposición de que la inflación es costosa.

A1.1 La Inflación: Un mal Social

Quién no ha escuchado alguna vez a los representantes del gobierno de turno prometer menores niveles de inflación en su gestión. Es más, cuando dicha promesa no logra concretarse, la suba de los precios se convierte en un ataque recurrente de la oposición. A la gente en general le preocupa mucho la inflación, entendida ésta como el incremento generalizado de los precios de los bienes y de los servicios a lo largo de un periodo de tiempo prolongado que produce como consecuencia un descenso del valor del dinero y por tanto, de su poder adquisitivo. Precisamente, esta reducción del poder adquisitivo es lo que inquieta al público, pues este se ve obligado a reducir su consumo en bienes y servicios, o a consumir lo mismo por una mayor cantidad de dinero. En otras palabras, con niveles altos de inflación, el dinero pierde su poder adquisitivo y el costo nominal de los bienes y servicios aumenta.

Pero más allá del fuerte interés y la encendida retórica sobre las alzas de precios, es muy poco lo que se dice sobre sus verdaderos costos reales, entendiendo a éstos como aquellos efectos de las variaciones de precios que no son fácilmente visibles, pero no por eso son menos importantes. Para analizar los costos reales es necesario distinguir los conceptos de *inflación anticipada* e *inflación no anticipada*. La primera es aquella que está incorporada en las expectativas y las conductas del público antes de que ocurra, y la segunda es la que toma al público por sorpresa, o que al menos llega antes de que la gente haya tenido tiempo para acomodarse totalmente a su presencia (Larraín y Sachs, 2003, p. 341).

A1.1.1 Inflación Anticipada

En general, la mayoría de las personas perciben el momento en que los precios comienzan a subir. También tienen una idea de la tasa de aumento de estos precios. La tasa a la cual la gente, en promedio, piensa que está aumentando el nivel de precios recibe el nombre de tasa de inflación esperada (π^e). Pero las expectativas pueden ser acertadas o no. Si éstas son acertadas, la tasa de inflación efectivamente es igual a la tasa de inflación esperada y se dice que la inflación es anticipada. En suma, una inflación anticipada es una tasa de inflación prevista, en promedio, de forma correcta.

Si la inflación es perfectamente anticipada, los contratos se estipulan de acuerdo a π^e . De este modo, los agentes económicos pueden evitar incurrir en las pérdidas que implica la inflación. Así, en los contratos de préstamos se considera la tasa de interés real (r), y el interés nominal (i) de los préstamos que se ajustará hacia el valor de la tasa de inflación esperada¹. De manera similar, los contratos de alquiler, los contratos laborales y, en general, todas las decisiones económicas también incorporarán la expectativa de alza de precios.

Ahora bien, el hecho de que la inflación sea anticipada no implica que esté exenta de costos. Aún en el caso de que la inflación sea perfectamente prevista produce pérdidas reales a la economía. El costo más obvio es que la inflación es un impuesto sobre los saldos monetarios existentes que obliga a los agentes a incurrir en *costos de transacción* adicionales para disminuir las tenencias en efectivo.

Además de la carga del impuesto inflación, se producen pérdidas de eficiencia que se asocian estrictamente con la inflación anticipada. Esto significa que el dinero en efectivo no genera ningún rendimiento mientras que los tipos de interés nominales de otros activos suben debido a la inflación, en otras palabras, aumenta el costo de oportunidad de mantener saldos monetarios. Esto provoca que los agentes económicos realicen transacciones financieras más complicadas para reducir sus saldos monetarios reales. También es probable que compren bienes durables para protegerse del impuesto inflación. Todos estos esfuerzos suponen costos reales. Cuanto mayor sea la inflación, mayor será el costo (Larraín y Sachs, 2003, p. 342).

La inflación también eleva los costos de menú. Es decir, aquellos costos asociados a tener que ajustar frecuentemente los precios nominales para mantener su valor real. El

¹ La transmisión de las variaciones de la tasa de inflación esperada al tipo de interés nominal, sin afectar al tipo de interés real, se conoce en la literatura como *Efecto Fisher*.

ejemplo más simple se refiere al costo en que incurren los restaurantes cuando tienen que subir los precios de los platos, lo cual implica imprimir nuevas cartas cada vez que suben los precios de sus insumos. En general, estos costos surgen de la necesidad de variar los precios con mayor frecuencia en aquellos mercados en los que el precio se fija para un periodo de tiempo determinado, tales como el mercado de trabajo, el de manufacturas, o el de transporte, por citar algunos.

El sistema tributario también sufre distorsiones en presencia de inflación. Los efectos de la inflación sobre los distintos tramos del impuesto al ingreso son un ejemplo de ello. La explicación es simple. Como se sabe los tramos con distintas tasas de impuestos marginales se definen en términos nominales. Con el paso del tiempo los ingresos nominales se incrementan y los contribuyentes se sitúan en tasas impositivas cada vez más altas, con lo que sus tasas de impuestos marginales aumentan. Por lo tanto, “una persona cuyo ingreso real (antes de impuestos) es constante puede sufrir por esta causa, un incremento gradual de su carga tributaria y, con ello, una consiguiente pérdida de ingreso disponible debido a la inflación.” (Larraín y Sachs, 2003, p.344).

El hecho de que en la mayoría de los países los sistemas tributarios no sean neutrales a la inflación tiene un costo real importante. Dicho costo implica que las inversiones se dirijan hacia actividades productivamente menos rentables pero más convenientes en términos netos, una vez que se consideraron los efectos fiscales. En otros términos, un sistema tributario que permite que la inflación aumente la carga tributaria real de las empresas, puede constituirse en un importante desincentivo a la inversión productiva.

A1.1.2 Inflación No Anticipada

En el mundo real, donde existe *incertidumbre*, es poco probable que la inflación sea perfectamente anticipada. La evidencia empírica manifiesta que los países que presentan las más altas tasas de inflación también suelen tener mayor variabilidad en éstas. Dicha variabilidad de la inflación es la principal razón por la cual se dificulta el pronóstico de los precios. Es decir, cuanto más variabilidad experimente la tasa de inflación mayor será el componente no anticipado de la misma y menor la probabilidad de lograr un pronóstico certero.

La incapacidad de anticipar correctamente la inflación produce efectos de tipo redistributivo. Una inflación no anticipada provoca transferencias de ingreso y riqueza entre distintos segmentos de la población. En concreto, se produce un efecto

redistributivo de la riqueza entre prestatarios y acreedores. Algunas veces los prestatarios ganan a costa de los acreedores y otras pierden. Cuando sucede un aumento inesperado de la inflación y las tasas de interés nominales han sido fijadas a un nivel demasiado bajo, los prestatarios ganan a costa de los acreedores. Por otro lado, si se espera una tasa de inflación alta y ocurre lo contrario, los acreedores ganan a costa de los prestatarios si se ha fijado una tasa de interés nominal demasiado alta. “De aquí se obtiene la siguiente conclusión: los aumentos imprevistos en la inflación redistribuyen la riqueza de acreedores a deudores, mientras que las reducciones imprevistas en la inflación la redistribuyen en sentido contrario” (Larraín y Sachs, 2003, p.347).

Este principio se generaliza a todos los activos nominales, los cuales sufrirán una pérdida con los aumentos imprevistos en los precios. En contraste, los activos reales ajustan su valor de acuerdo con la inflación. Todo esto ha motivado que con el afán de protegerse de la inflación no anticipada, algunas economías hayan desarrollado instrumentos financieros indexados.

La inflación también produce efectos redistributivos del ingreso en el mercado laboral. Puesto que los salarios nominales son negociados por adelantado tomando como referencia la π^e , “[...] para las personas sujetas a contratos laborales, un aumento en la inflación por encima de sus expectativas deteriorará su salario real.” (Larraín y Sachs, 2003, p.348). Asimismo, si los salarios están parcialmente indexados, o si los contratos laborales contemplan cláusulas de reajuste con rezagos, una inflación inesperada reducirá el salario real. Adicionalmente, dado que los salarios nominales se ajustan eventualmente, una mayor inflación provocará un aumento de la variabilidad de los salarios reales, incluso en el caso de que el salario real promedio del periodo se haya mantenido inalterado. En suma, las sorpresas inflacionarias alteran el nivel y variabilidad de los ingresos de las familias y por lo tanto reducen su nivel de bienestar.

Otro aspecto redistributivo tiene que ver con el costo social que implica la inflación inesperada. Si la elasticidad ingreso de la demanda de dinero es menor que uno, entonces el impuesto inflación es regresivo. Esto significa que las personas más pobres tendrán que pagar una proporción mayor de su ingreso bajo la forma de impuesto inflación que las personas de más altos ingresos. En general, el acceso a mecanismos de protección ante la inflación es mucho más limitado para los estratos de más bajos ingresos.

Por último, las sorpresas inflacionarias traducidas en shocks de inflación pueden llevar a los agentes económicos a tomar decisiones de oferta y demanda equivocadas.

Por ejemplo, una empresa puede llegar a confundir la inflación general con un incremento en la demanda de su producto. Esto conlleva a un aumento de producción basada en información errónea. Si este efecto se propaga en toda la economía habrá un nivel distorsionado de producto que no se realizará en el mercado.

A1.2 Aprender a Vivir con Inflación

Existe un amplio acuerdo en cuanto a que la inflación es perniciosa e indeseable. Ahora cabe preguntarse qué se debe hacer cuando hay inflación. Esto ha motivado a algunos economistas a proponer que lo mejor es aprender a vivir con cierto grado de inflación y hacer frente a sus efectos indexando los impuestos, los salarios, los contratos y todo flujo de pagos nominales que pueda ser afectado por la inflación. Mientras que existe otro gran grupo de economistas, que dicen que lo mejor es tomar las medidas macroeconómicas necesarias, incluso una recesión, para eliminar la inflación del sistema (Larraín y Sachs, 2003, p.349). Lo cierto es que tener una economía impermeabilizada –a prueba de inflación– reduce los costos de la inflación, pero puede llegar a aumentar la tasa de inflación proyectada por las autoridades. Es decir, las autoridades pueden inclinarse por esta forma de impuesto costosa y disimulada. El resultado final puede ser que la sociedad en su conjunto *se acostumbre* a vivir con tasas de inflación cada vez mayores y cuando se desee frenar este proceso, los costos de estabilización sean muy altos. Estos aspectos son analizados en el siguiente apartado.

A1.3 Costos de Reducir la Inflación

La inflación es costosa. Reducirla también. De Gregorio (1996) indica que además de los costos asociados a la inflación, existen importantes costos adjuntos a los programas de estabilización orientados a reducirla. Estos costos tienen que ver principalmente con la pérdida de producto y aumento del desempleo. Cuán costoso sea para una economía detener un proceso inflacionario, dependerá fundamentalmente de sus características *institucionales* y de la velocidad a la que se desee alcanzar tal objetivo.

La magnitud del costo de reducir la inflación se mide a través del *coeficiente de sacrificio*, que se define como el número de puntos porcentuales en términos de PIB o de empleo, al que debe renunciarse en un determinado periodo, para reducir la inflación en un punto porcentual.

La medición del coeficiente de sacrificio da lugar al surgimiento de posiciones contrapuestas. Por un lado están aquellos economistas que consideran que el costo de reducir la inflación es mucho menor de lo que indican las estimaciones convencionales del coeficiente de sacrificio. Por ejemplo, tomando en consideración la teoría de las expectativas racionales, si la autoridad anuncia una política de deflación creíble, los agentes económicos ajustarán sus expectativas rápidamente. Por lo tanto, la deflación no tendría que causar ninguna recesión. De la misma manera, según la Nueva Macroeconomía Clásica, los precios son flexibles y el dinero es neutral, por lo que una política deflacionista no debería afectar a la producción de bienes y servicios de la economía².

Por otro lado se encuentran aquellos economistas que creen que el costo de reducir la inflación es mucho mayor de lo que indican las estimaciones convencionales del coeficiente de sacrificio. Por ejemplo las teorías de la histéresis³ indican que una recesión provocada por una política deflacionista podría elevar la tasa natural de paro (Mankiw, 2005, p. 667).

No obstante, a pesar de las discrepancias en torno a la medición de los costos de reducir la inflación, se ha alcanzado gradualmente cierta convergencia de criterios entorno al reconocimiento del lugar preponderante que debe ocupar en la teoría macroeconómica, la *credibilidad* de la autoridad monetaria. Credibilidad implica que los agentes económicos que fijan los precios estén convencidos de que el Banco Central cumplirá con lo que anuncia y, como resultado, sus expectativas con respecto a las futuras variables (e.g., la inflación, la tasa de interés y el tipo de cambio) se alinearán a los pronósticos de la autoridad. De aquí surge una fuerte corriente de economistas que defienden que un plan de estabilización será exitoso siempre y cuando se alcance un alto grado de credibilidad en el mismo. En definitiva, mejorar la “*credibilidad*” del Banco Central puede ser el camino a seguir para alcanzar menores niveles de inflación a un costo más bajo. Políticas deflacionistas en marcos de alta credibilidad no tienen que estar necesariamente asociadas a un crecimiento económico más lento, mayor desempleo y tasas de interés real más altas.

²La Teoría de las Expectativas Racionales será desarrollada en el apéndice B3.

³ La histéresis es un término que proviene de la física. Se produce cuando una variable que ha estado sometida transitoriamente a una fuerza externa no retorna a su valor original aún después de que desaparezca dicha fuerza externa. En economía, la histéresis es un fenómeno por el cual los shocks afectan a la tasa natural de desempleo de manera permanente. Por lo tanto, cuando la economía logra sobreponerse, no logra retornar a los niveles de empleo que se tenían antes de la recesión.

El marco *institucional* en su más grande acepción es el que determina el verdadero grado de credibilidad. Entonces, un conjunto de instituciones orientadas a elevar la credibilidad de la política monetaria pueden traducirse en cuantiosas reducciones de los costos reales de un plan de estabilización.

Sin embargo, la credibilidad no es suficiente. Es probable que exista un impulso o “inercia” en la inflación salarial, como secuela de *contratos* laborales a largo plazo, *cláusulas de reajuste* automático u otro mecanismo parecido. Por lo tanto, también es necesario eliminar la fuente de inercia inflacionaria aplicando límites a la inercia de los salarios, eliminando la indexación de éstos y suprimiendo los contratos laborales a largo plazo. Todas estas medidas complementarias, representan cambios institucionales que pueden contribuir a reducir el coeficiente de sacrificio y por lo tanto frenar la inflación con menores costos.

En síntesis. Tanto la inflación, como su variabilidad y los intentos por reducirla producen costos sociales. El contexto institucional puede aminorar estos costos bajo ciertas condiciones que serán analizadas con detenimiento en la investigación. Sin embargo, existe un costo que requiere especial atención. La inflación incentiva a los agentes económicos a reducir sus tenencias de saldos monetarios. Como el dinero líquido facilita transacciones y reduce costos de transacción, lo deseable es maximizar estas tenencias en lugar de limitarlas. Es decir, si la inflación es baja por periodos prolongados, los agentes mantendrán mayores saldos de dinero en sus manos, las transacciones serán más fluidas y menos costosas, se optimizarán los beneficios del dinero líquido, y la sociedad elevará su nivel de bienestar.

Sobre la base de estos argumentos, se presentan a continuación las teorías modernas del dinero.

A1.4 Teorías Modernas del Dinero

En las últimas décadas, ha surgido un reto importante para los economistas: endogenizar el dinero. Esto significa encontrar modelos que respondan al surgimiento natural del dinero y no a la imposición externa. Para tal efecto y a pesar de la complejidad que implica, se ha trabajado sobre la base de modelos de equilibrio general⁴.

⁴ En los modelos walrasianos de equilibrio general el intercambio se realiza sin dinero. De hecho, la función de medio de cambio que se le atribuye al dinero, es completamente innecesaria en cualquier modelo de equilibrio general. Esto demuestra que el equilibrio es un óptimo de Pareto. .

Una de las desventajas del dinero líquido en relación a otros activos es el hecho de que no paga ningún interés, y por lo tanto origina un costo de oportunidad al que lo conserva. Este costo influye sobre la decisión de demanda de los agentes racionales ocasionando que tengan menores incentivos a tener dinero en su poder. Sin embargo, se supone que el dinero rinde algún tipo de servicio al individuo – por ejemplo, facilita las transacciones– por lo que se podría justificar su introducción en la función de utilidad individual.

Para explicar las decisiones individuales de los agentes, se utilizan modelos de optimización dinámica. En este sentido, la literatura económica plantea tres enfoques principales que coadyuvan al desarrollo de esta teoría monetaria moderna:

- i) El dinero proporciona utilidad por sí mismo. Por lo tanto, se lo puede introducir en la función de utilidad del individuo – *Dinero en la Función de Utilidad de Sidrauski* (1967).
- ii) Existen *costos de transacción* significativos que justifican la tenencia de dinero, y por lo tanto, la existencia de una función de demanda – *Shopping Time Model, Cash In Advance de Clower* (1967) y *Modelos de Búsqueda de Kiyotaki y Wright* (1989).
- iii) El dinero entendido como un activo utilizado para transferir recursos intertemporalmente – *Generaciones Traslapadas de Samuelson* (1958)

A1.4.1 El Dinero en la Función de Utilidad: Modelo de Sidrauski

Uno de los primeros estudiosos en incluir el dinero en la función de utilidad fue Don Patinkin en 1965 en su libro *Money, Interest, and Prices*. Sin embargo, fue ampliamente desarrollado por Miguel Sidrauski (1967) en su artículo “*Rational Choice and Patterns of Growth in a Monetary Economy*” con el objetivo inicial de estudiar la relación entre inflación y acumulación de capital en un modelo dinámico. Para Sidrauski, mantener dinero – al igual que el consumo de bienes y servicios – le provee utilidad al individuo. No obstante, esta idea es ampliamente criticada arguyendo que el dinero es intrínsecamente inútil. Esto significa que el dinero debe entenderse como un “medio” para consumir otros bienes, y por lo tanto no genera utilidad “per se”.

Por otra parte, Sidrauski no explica por qué los individuos prefieren los papeles denominados dinero, en relación a otros papeles, por ejemplo la hoja de un cuaderno. Asimismo, tácitamente para un nivel de consumo determinado mayores tenencias de

saldos reales aumentan la utilidad del individuo, aunque éstos no se hayan destinado a la compra de bienes y servicios. Con todo lo referido, la teoría del dinero en la función de utilidad aún sigue siendo un buen aporte al análisis monetario ya que ostenta una gran virtud, la de permitir la comparación del bienestar entre distintos niveles de equilibrio.

En la versión más sencilla del modelo se supone la existencia de un individuo representativo que maximiza intertemporalmente su función de utilidad sujeto a una restricción presupuestaria. La función instantánea de utilidad se expresa de la siguiente forma:

$$U_t = U(c_t, m_t) \quad (\text{a1.1})$$

Donde c_t es el consumo per cápita en el periodo t , y m_t corresponde a la tenencia per cápita de saldos reales en el periodo t . Se supone que ninguno de los componentes es un bien inferior y que la función es estrictamente cóncava. De la misma manera, el bienestar total W asociado a cualquier combinación de (c_t, m_t) puede ser representado por una función de utilidad:

$$W = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t (c_t, m_t) \quad (\text{a1.2})$$

Donde β es el factor subjetivo de descuento. Lo que el individuo hará, será maximizar la expresión (a1.2) considerando una restricción presupuestaria.

En cada momento del tiempo, el agente enfrenta dos restricciones: una en términos de saldos y la otra en términos de flujos. La restricción final requiere que la riqueza se distribuya entre capital k_t y saldos reales de dinero. Así, se propone la siguiente restricción presupuestaria:

$$f(k_{t-1}) + \tau_t + \frac{1-\delta}{1+\eta} k_{t-1} + \frac{m_{t-1}}{(1-\pi_t)(1+\eta)} = c_t + k_t + m_t \quad (\text{a1.3})$$

El primer elemento de la restricción $f(k_{t-1})$ corresponde al producto per cápita derivado de una función de producción estándar neoclásica, donde k_{t-1} es el capital físico per cápita disponible al comienzo del periodo t , τ_t son las transferencias per

cápita reales lump-sum del gobierno⁵, δ es la tasa de depreciación del capital físico, η es la tasa de crecimiento de la población que está normalizada a la unidad – es decir es la tasa de crecimiento intrínseca de la población y π_t es la tasa de inflación. El problema del individuo consiste en encontrar una senda óptima de $c_t, k_t, y m_t$. Para simplificar, se puede suponer que no existe crecimiento poblacional $\eta = 0$.

Luego de aplicar las condiciones de maximización dinámica de la función (a1.2) sujeta a la restricción (a1.3) se obtienen los principales resultados para la demanda de dinero, el manejo de la política monetaria y la comprensión del papel que juega el dinero en la economía.

Al considerar una economía artificial en estado estacionario, es decir en el largo plazo, se obtienen las siguientes ecuaciones:

$$f_k(k^{es}) = (1 + \delta) + \frac{1}{\Omega} \quad (a1.4)$$

$$c^{es} = f_k(k^{es}) - \delta k^{es}$$

Donde los niveles para el estado estacionario del capital y del consumo son k^{es} y c^{es} respectivamente, y f_k es la productividad marginal del capital.

De la ecuación (a1.4) se obtienen algunas conclusiones importantes:

- En el estado estacionario, el capital físico per cápita y la producción son independientes de la tasa de inflación y de las preferencias de los individuos por mantener saldos monetarios.
- Hay neutralidad del dinero en el sentido de que cambios en el nivel de oferta de los saldos nominales son compensados proporcionalmente por cambios en el nivel de precios, de forma que m se mantiene inalterado. La cantidad de dinero no afecta a la actividad económica en términos reales, sino tan solo a las variables nominales.
- Existe superneutralidad ya que el stock de capital, y en consecuencia el producto, el consumo y el resto de variables reales, son independientes de la tasa

⁵ Lump-Sum es una cantidad que se abona de una sola vez y no a plazos. Por ejemplo alguien que se jubila en vez de recibir una pensión mensual, recibe una cantidad global de golpe.

de inflación y de la tasa de crecimiento de los saldos nominales. Es decir, la tasa de crecimiento del dinero no tiene efectos reales.

A pesar de las conclusiones precedentes, el modelo puede no exhibir neutralidad en el corto plazo si existe rigidez en precios y salarios.

De las condiciones de primer orden se tiene que la demanda de dinero es:

$$\frac{u_m(c_t, m_t)}{u_c(c_t, m_t)} = \frac{i_t}{1+i_t} \quad (\text{a1.5})$$

La ecuación (a1.5) indica que en el óptimo, la relación de utilidades marginales debe ser igual al costo de oportunidad del dinero en términos de bienes de consumo. De esta manera, se esboza una demanda del dinero en función de la tasa de interés nominal i_t y del consumo c_t . La forma que asuma esta demanda dependerá básicamente de su estructura funcional. Normalmente, en los trabajos empíricos se utiliza una forma logarítmica como la siguiente:

$$\log m_t^d = \theta_0 + \theta_1 \log c_t - \theta_2 \log \frac{i_t}{1+i_t} \quad (\text{a1.6})$$

De este modo, se representa la demanda por dinero individual. Sin embargo, existen dos importantes inconvenientes. Primeramente, pasar de una demanda individual a una agregada refiere cierto grado de dificultad ya que los individuos tienen diferentes gustos y niveles de riqueza. Segundo, que en la economía existen otros agentes además de las familias, como ser las empresas, lo que implicaría extender la modelación para el caso de agentes múltiples (Mies-Soto, 2000, pp.12 y 13).

A1.4.2 Demanda de Dinero y Costos de Transacción

La carencia de una justificación razonable es uno de los principales problemas que tiene el modelo de Sidrauski. Por esta razón, posteriormente han surgido otros modelos económicos, que también incluyen al dinero en el proceso de optimización, pero fundamentan su introducción argumentando que éste es un insumo necesario y conveniente para realizar transacciones. De acuerdo a esta posición, las razones que motivan al público a mantener dinero son la amplia aceptabilidad de éste como medio

de cambio y la existencia de *costos de transacción* en el intercambio. Esto último llevó a creer que el dinero sí genera utilidad en la medida que permite ahorrar los costos de transacción – en términos reales – del proceso de intercambio.

Entre los primeros modelos que surgieron bajo el enfoque de costos de transacción está el de Baumol-Tobin⁶. En éste los agentes satisfacen sus requerimientos de liquidez a través de la venta de activos financieros que forman parte de la composición de sus portafolios individuales. No obstante, dado que la transformación de activos financieros en dinero conlleva un costo transaccional, el hecho de mantener saldos reales permite mitigar dicho costo. De esta forma introducen el motivo transacción como la razón fundamental para la circulación del dinero en una economía. Sin embargo, el desarrollo de Baumol-Tobin aún está lejos de formular explícitamente el beneficio que el dinero produce al individuo.

Si bien los modelos que incluyen a los costos de transacción en la determinación de la demanda de dinero han alcanzado una gran popularidad, muchos de estos consideran a dichos costos de una forma *ad hoc*, lo cual dificulta el entendimiento del dinero. Otros en tanto, aplican el caso límite en el que las compras sólo pueden realizarse con dinero anticipado – modelos *Cash in Advance* – y a pesar de tener una restricción extrema, tampoco representan un enfoque completamente satisfactorio.

A manera de ejemplo, se expone un modelo intertemporal básico – *Shopping Time Model*– en el que los individuos consideran que el dinero reduce los *costos de transacción*. En éste enfoque, se toma en cuenta el hecho de que las personas valoran tanto el consumo como el ocio. Además, dado que para comprar bienes se necesita tiempo, entonces un mayor nivel de compras estará asociado con menor disponibilidad de tiempo para destinar al ocio. Sin embargo, el dinero al facilitar el proceso de transacción hace que el tiempo gastado en comprar tienda a disminuir, de donde se deriva la utilidad del dinero. De esta manera el individuo deberá equilibrar el costo de oportunidad de mantener dinero contra el valor del ocio a la hora de decidir cómo combinar óptimamente tiempo y dinero para la compra de bienes. En concordancia con esto, el problema de maximización se representa en la siguiente expresión:

$$\max W_{c_t, m_t, l_t, b_t} = \sum_{t=0}^{\infty} \beta_t u(c_t, l_t) \quad (\text{a1.7})$$

⁶ El modelo de Baumol-Tobin es explicado detalladamente en el apéndice B2.

El ocio l_t está definido de la siguiente forma:

$$l_t = 1 - n_t - n_t^s \quad (\text{a1.7})$$

Donde n_t es la fracción de tiempo destinada a trabajar y n_t^s la fracción de tiempo destinada a la compra de bienes.

La compra de bienes de consumo se realiza utilizando una tecnología de transacción expresada en términos de saldos monetarios reales m_t y del tiempo efectuado a realizar transacciones n_t^s

$$c_t = \psi(m_t, n_t^s) \quad (\text{a1.8})$$

$$\psi_{m_t} \geq 0 \quad \psi_{n_t^s} \geq 0$$

La ecuación (a1.8) manifiesta que un aumento en el nivel de precios implica un aumento proporcional en la cantidad del dinero nominal para mantener constantes el nivel de consumo y de ocio. Alternativamente, un aumento en la tasa de inflación disminuye el consumo de bienes y/o de ocio.

Si la función ψ es invertible se puede obtener n_t^s en función del consumo y del dinero:

$$n_t^s = g(c_t, m_t) \quad (\text{a1.8}^\wedge)$$

Si la función de utilidad es lineal, al introducir (a1.8 \wedge) en ésta, los modelos de costos de transacción pueden ser equivalentes a introducir el dinero directamente en la función de utilidad.

La restricción presupuestaria en el periodo t a la que se enfrentará el individuo cuando maximice la función de utilidad (a1.7) es la siguiente:

$$f(k_{t-1}, n_t) + \tau_t = c_t + k_t - (1 - \delta)k_{t-1} + b_t - b_{t-1} \frac{(1+i_t)}{(1+\pi_t)} \quad (\text{a1.9})$$

En la restricción de este modelo existe un tercer activo disponible – bonos – cuyo valor real es b_t .

La solución del problema de optimización permite obtener las trayectorias óptimas de consumo, acumulación de capital y bonos, producción, mantención de saldos reales, y tiempo dedicado a comprar. Por lo tanto, la demanda de dinero se deriva a partir de las condiciones de primer orden:

$$-\frac{\partial u}{\partial l} \cdot \frac{\partial g}{\partial m} = \left[\frac{\partial u}{\partial c} - \frac{\partial u}{\partial l} \cdot \frac{\partial g}{\partial c} \right] [1 - (1 + i)^{-1}] \quad (\text{a1.10})$$

Si se tiene de forma explícita las funciones de utilidad y costos de transacción, es posible resolver la ecuación (a1.10) para m_t y obtener la demanda de dinero real del individuo en función del consumo y la tasa de interés nominal:

$$m_t = L(c_t, i_t) \quad (\text{a1.11})$$

+ -

Esta función expresa que cuando el indicador de transacciones c_t aumenta, la demanda por dinero también aumenta; mientras que cuando el indicador de costo de oportunidad i_t aumenta, la demanda por dinero disminuye. Ahora bien, esta relación se cumple bajo ciertos supuestos que se hacen sobre la estructura de las funciones de utilidad y costos de transacciones. Por ejemplo, una estructura particular de la demanda por dinero surge cuando se incorpora en el modelo la idea de que el dinero es necesario para realizar las transacciones – modelo *cash in advance* – por lo cual se impone una restricción donde las compras de cada periodo no pueden exceder las tenencias de dinero disponibles a principio de año. De esta forma el motivo transacción constituye el pilar fundamental de los modelos neoclásicos de pago anticipado.

Los modelos *Cash in Advance* fueron desarrollados por Robert Clower (1967) y popularizados por Robert Lucas (1980) y Lars Svensson (1985). En ellos el papel del dinero como medio de cambio, es captado por el requisito explícito de utilizar los saldos líquidos en la adquisición de bienes de consumo. Por lo tanto, la demanda de dinero se justifica a través de la denominada “*restricción financiera*” o “*restricción cash in advance*” $m_t \geq c_t$. Ésta restricción equivale a suponer que una vez que los individuos han decidido su demanda de saldos reales, los costos de transacción son tan altos que desincentivan completamente cualquier modificación posterior de la misma. En términos de la tecnología de compras, si $m_t \geq c_t$ el tiempo destinado a comprar bienes será cero, y será infinito en cualquier otro caso.

Al igual que el modelo de Sidrauski, los modelos *cash in advance* exhiben superneutralidad. De esta manera, se puede demostrar que el estado estacionario se representa por las siguientes ecuaciones:

$$f_k(k^{SS}) = \frac{1}{\beta} - 1 - \delta \quad (\text{a1.12})$$

$$i^{SS} \approx \frac{1}{\beta} - 1 - \delta + \pi^{SS} \quad (\text{a1.12'})$$

Las variables consumo y capital físico per cápita del estado estacionario, no dependen de la tasa de inflación, sino del parámetro intertemporal, de la tasa de depreciación y de la función de producción. “Cuando la restricción de *cash in advance* es activa, el consumo real es igual a los saldos monetarios reales, por lo que en estado estacionario el nivel de consumo es constante y el *stock* nominal de dinero debe estar variando en igual proporción que los precios. Nuevamente, la tasa de inflación está determinada únicamente por la tasa de crecimiento del dinero”⁷ (Mies-Soto, 2000, p.14).

A1.4.3 Modelos de Búsqueda

Los modelos de búsqueda⁸ – desarrollados inicialmente por Robert A. Jones (1976) y Peter Diamond (1983) – intentan explicar sobre la base de un *acuerdo social*, la existencia del dinero fiduciario⁹ en una economía. Esto significa que los individuos solo aceptarán mantener dinero en la medida que el resto de la sociedad también lo haga.

Estos modelos de dinero representan de forma explícita el proceso de intercambio descentralizado. Se abandona la idea del subastador walrasiano, encargado de anunciar los precios de la economía, y se la substituye por un proceso de búsqueda del equilibrio. De esta forma, es posible capturar las principales particularidades de la operación de mercado. Por ejemplo, el consumo de tiempo y de recursos del proceso de búsqueda que lleva el intercambio.

⁷ En el caso extremo de *cash in advance*, el modelo se vuelve extremadamente restrictivo ya que no permite otras formas de realizar el intercambio, por ejemplo el trueque.

⁸ Los modelos de búsqueda están descritos en Mies y Soto; 2000, pp. 14-16

⁹ Nombrado también dinero *fiat*. Se basa en la fe o *confianza* de la sociedad. Es dinero que existe solo por decreto de la autoridad, y que por lo tanto, no está respaldado por metales preciosos. Sin este decreto la moneda no tendría ningún valor, sería simplemente un pedazo de papel impreso. Actualmente, este es el modelo monetario que se maneja en todo el mundo.

El problema de conseguir información respecto a la distribución de los precios de los distintos bienes fue estudiado por George Stigler en 1961. En este sentido, cada vez que los agentes económicos encuentran el bien o servicio de su preferencia pueden comprarlo inmediatamente al precio establecido o buscar alguno que sea más barato; la decisión del agente dependerá del costo de búsqueda y del ahorro esperado, que a la vez dependerá de la probabilidad de encontrar una mejor oferta en términos de precio. De esta forma, los agentes económicos buscan los bienes hasta que el costo marginal de esa acción sea equivalente al beneficio esperado de la misma.

La esencia de los modelos de búsqueda se encuentra en la forma de percibir el *proceso de intercambio*. En general, se asume que los agentes económicos intercambian su ingreso por bienes de consumo o por dinero que será usado posteriormente para adquirir bienes de consumo. Dicho intercambio es recíproco, es decir, existe mutua coincidencia de necesidades. El resultado de este proceso origina la demanda de dinero por transacciones donde el dinero interviene como facilitador del proceso de búsqueda de dicha coincidencia.

Por su parte, Nobuhiro Kiyotaki y Randall Wright (1993) proponen una versión reciente de este enfoque. Ellos utilizan una tecnología de intercambio diferente que consiste en que los individuos buscan a sus compañeros de intercambio en un gran mercado donde el encuentro se da de forma aleatoria. Los consumidores tienen preferencias heterogéneas sobre un conjunto de bienes indivisibles, cuyo grado de heterogeneidad es medido por un parámetro θ que se encuentra entre 0 y 1. En equilibrio, este parámetro es la proporción de bienes que pueden ser consumidos por un agente. Para que la utilidad de un individuo en particular sea positiva basta con el consumo de un sólo bien que esté dentro de su canasta de bienes.

Asimismo, en este modelo también se supone que el dinero es indivisible. Los bienes de consumo son elaborados con dos insumos – un bien de consumo y un periodo aleatorio de tiempo – de acuerdo a una distribución Poisson con parámetro a . Los agentes económicos no pueden consumir su propia producción y los bienes pueden ser almacenados sin costo alguno. El intercambio ocurrirá con una probabilidad b y sólo se producirá cuando haya doble coincidencia en los bienes que dos agentes desean intercambiar – con probabilidad θ^2 – o en el caso de que se produzca una simple coincidencia – es decir, uno de los agentes está dispuesto a recibir dinero a cambio de un bien con una probabilidad θ . La proporción de agentes con dotación inicial de dinero

es μ , con la condición de que cada uno sólo puede tener una unidad de saldos reales. El hecho de que uno de los agentes esté de acuerdo con el intercambio de bienes por dinero depende de la probabilidad s , es decir, de la posibilidad de que éste pueda intercambiar más tarde el dinero recibido por otros bienes. De esta forma, el individuo se encontrará en alguno de los siguientes tres estados:

- *Estado 0*: El agente está esperando producir bienes.
- *Estado 1*: Puede tener un bien y a la vez estar a la espera de un intercambio.
- *Estado m*: Puede tener dinero y estar esperando poder intercambiarlo.

Cada estado cuenta con una fracción de la población N_0 , N_1 y N_m . La función de valor de cada agente económico en el estado i es V_i . Por lo tanto, se tienen que cumplir las siguientes condiciones:

$$1. \quad \beta V_0 = a(V_1 - V_0) \quad (\text{a1.13})$$

Esta primera relación indica que el retorno de producir es igual a la probabilidad esperada de producir nuevos bienes, multiplicada por el beneficio de intercambiar ($V_1 - V_0$).

$$2. \quad \beta V_1 = b(1 - \mu)\theta^2(U - \varepsilon + V_0 - V_1) + b\mu\theta[\max s_j (V_m - V_1)] \quad (\text{a1.14})$$

Donde ε es el costo de producir el bien que se intercambia y $\max s_j$ maximiza la probabilidad de que otros consumidores acepten el dinero en función de V_m y V_1 . Esta ecuación indica que el retorno de mantener un bien para intercambiar tiene dos elementos. El primero es la utilidad esperada de intercambiar el bien con otro agente bajo doble coincidencia de deseos – sucede con probabilidad $(1 - \mu)\theta^2$ y significa obtener la utilidad del intercambio, pagando el costo de producción y retornando al estado 0. El segundo corresponde al valor esperado de intercambiar el bien por dinero – con probabilidad $\mu\theta$ y significa obtener el valor de cambiar del estado 1 al estado m en el mejor de los casos.

$$3. \quad \beta V_m = b(1 - \mu)s\theta(U - \varepsilon + V_0 - V_m) \quad (\text{a1.15})$$

Esta ecuación señala que el retorno de conservar dinero es igual al valor esperado de realizar intercambios por bienes dado que el individuo mantiene dinero. Mantener dinero sucede con probabilidad $(1 - \mu)s\theta$ y significa obtener el valor del consumo neto del costo de producción más el valor de retornar al estado 0.

En el estado estacionario se cumple que $s_j = s$ para todos los individuos. De esta forma, se generan 3 posibles equilibrios cuando no se produce la coincidencia de deseos:

- Si $s < \theta$, es decir, la probabilidad de realizar transacciones con dinero es inferior a la probabilidad de realizar transacciones manteniendo un bien, entonces los individuos prefieren conservar sus bienes en vez de aceptar dinero. Esto significa que no existe un valor en equilibrio y la demanda de dinero es nula. Existe un equilibrio no monetario.
- En el caso de que $s > \theta$, los individuos prefieren aceptar dinero en vez de conservar el bien. Entonces se produce un valor positivo en equilibrio que implica una demanda de dinero positiva. El equilibrio es únicamente monetario.
- Por último, si $s = \theta$ los individuos aceptan dinero con probabilidad θ con la expectativa de que los demás aceptan el dinero con la misma probabilidad. En este caso, la demanda de dinero es positiva pero con menor valor que el punto 2. El equilibrio es mixto.

Una de las principales conclusiones que se desprende de este modelo es que el dinero expande la proporción de individuos que prefieren mantener dinero y permite el intercambio bajo condiciones de coincidencia simple de deseos. Dado que la coincidencia simple tiene mayor probabilidad de ocurrir que la doble coincidencia, el dinero es valorado, ya que reduce el costo esperado de búsqueda. En este escenario se gesta una demanda positiva del dinero y se obtiene un equilibrio monetario aun cuando ningún agente valore el dinero *per se*.

En este modelo la neutralidad o superneutralidad del dinero, se sustenta en los supuestos fuertes que se hacen, por ejemplo la indivisibilidad impide que cambie el nivel de precios. De esta manera, si se relaja el supuesto de indivisibilidad del dinero – una unidad de bienes por unidad de saldos monetarios – éste deja de ser neutral. Por último, en cuanto a la política monetaria, se tiene que un cambio de una sola vez en la

oferta monetaria no tiene efectos sobre las variables reales. Sin embargo, el crecimiento de la oferta monetaria reduce las tenencias de dinero porque disminuye la probabilidad de encontrar un nuevo intercambio exitoso de bienes, lo que a su vez conduce a un menor producto real.

A1.4.4 Modelo de Generaciones Traslapadas o Solapadas

Con el objetivo de analizar los problemas macroeconómicos, Paul Samuelson propuso en 1958 un modelo que provee una perspectiva intertemporal de la asignación de recursos, denominado *Modelo de Generaciones Traslapadas o Solapadas*¹⁰. Sus fundamentos son microeconómicos y permite introducir shocks de tipo informacional.

Este modelo postula una estructura demográfica compuesta por dos generaciones claramente diferenciables: “jóvenes” – también llamada activa porque se encuentra incluida en el mercado laboral – y “viejos” – o jubilados que están retirados y no tienen opción de regresar a trabajar. En esta economía los consumidores interactúan entre sí a lo largo de su ciclo de vida. No obstante, a pesar de que todos reciben inicialmente la misma dotación de recursos y reaccionan según la misma función de utilidad intertemporal, sus decisiones de consumo, inversión y demanda de dinero tienden a modificarse cuando se pasa del estado de juventud al de vejez.

En este modelo intertemporal el tiempo es dividido en periodos discretos. El caso más sencillo asume que los individuos viven dos periodos y que poseen expectativas racionales.

En la etapa activa cada trabajador ofrece inelásticamente servicios de trabajo, de forma que se puede normalizar $L=1$. Asimismo se asume que el trabajador produce una unidad del único bien que existe en la economía, lo que significa suponer una función de producción del tipo $Y=L$.

Adicionalmente se supone que la población crece a una tasa constante y exógena igual a $n\%$ por periodo. De este modo, con el conjunto de supuestos planteados en un momento t existen:

$$L_0(1+n)^t = \text{Jóvenes}$$

$$L_0(1+n)^{t-1} = \text{Viejos}$$

También se puede normalizar el punto de partida $L_0 = 1$.

¹⁰El Modelo de Generaciones Traslapadas o Solapadas se encuentra desarrollado en Rosende; 2000, pp. 213-221

Las preferencias establecen que los individuos valoran su consumo en ambos periodos, donde:

$$\begin{aligned}
 &U(c_1, c_2) \\
 &U'_1 > 0 \quad U'_2 > 0 \\
 &U''_1 < 0 \quad U''_2 < 0
 \end{aligned}$$

Cada individuo resuelve en forma descentralizada su plan de consumo procurando maximizar su función de utilidad. La utilidad marginal de cada periodo es positiva pero decreciente. Por último, un supuesto fundamental de este enfoque es la ausencia de una estructura de familias que origine herencias u otras formas de transferencias intergeneracionales.

Una vez definido este conjunto de supuestos se plantea la siguiente restricción presupuestaria que nos muestra los máximos puntos de consumo “posibles” aunque esto no implique necesariamente que sean alcanzables:

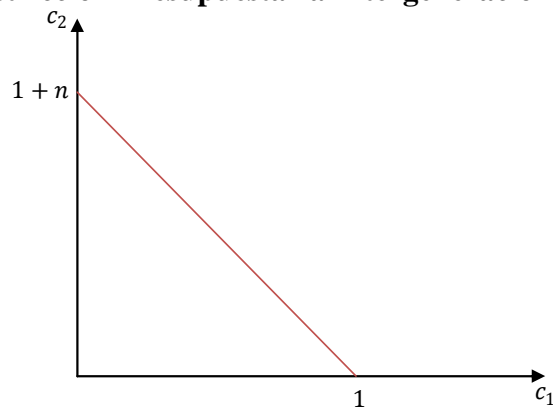
$$(1 + n)^t = c_1(1 + n)^t + c_2(1 + n)^{t-1} \quad (\text{a1.16})$$

Esta restricción presupuestaria señala la condición de equilibrio entre el lado de la oferta $(1 + n)^t$ y la demanda agregada $c_1(1 + n)^t + c_2(1 + n)^{t-1}$. La demanda total es el resultado de la suma de la demanda de los “jóvenes” $c_1(1 + n)^t$ y la demanda de los “viejos” $c_2(1 + n)^{t-1}$.

Si dividimos ambos lados de la expresión (a1.16) por $(1 + n)^t$ se tiene:

$$1 = c_1 + \frac{c_2}{1+n} \quad (\text{a1.17})$$

(A1. 1) Restricción Presupuestaria Intergeneracional



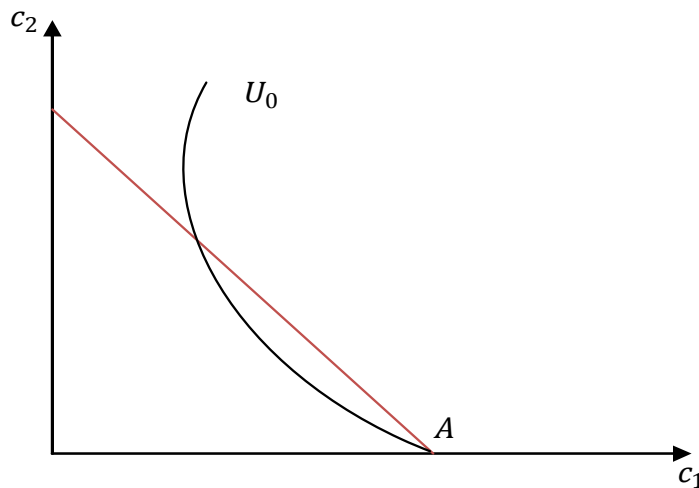
En el gráfico (A1.1) se muestra el conjunto de posibilidades de consumo que surgen de las condiciones tecnológicas y demográficas supuestas. En este sentido, si cada joven deseara maximizar su consumo en el primer periodo, su límite sería la unidad de producto que generó. De la misma forma, si la sociedad concediera que la producción se destine exclusivamente a los viejos, entonces el consumo máximo posible para cada uno sería $1 + n$. Esto se debe a que el crecimiento de la población elevó la disponibilidad teórica máxima de consumo de los viejos.

La pendiente de la recta presupuestaria refleja la tasa de interés real “natural” o “biológica” que existe en la economía, que es igual a n . Para Samuelson de existir intercambio entre jóvenes y viejos sería a la tasa de interés n .

A partir de este esquema conceptual es posible evaluar tres situaciones posibles:

Caso 1: Bien Perecible donde $r = -100\%$ ó $r = -1$, el único bien que existe en la economía es un bien perecible, por ejemplo, un helado sin refrigerador. En este caso, el retorno es negativo, lo que significa perder el bien con el paso del tiempo.

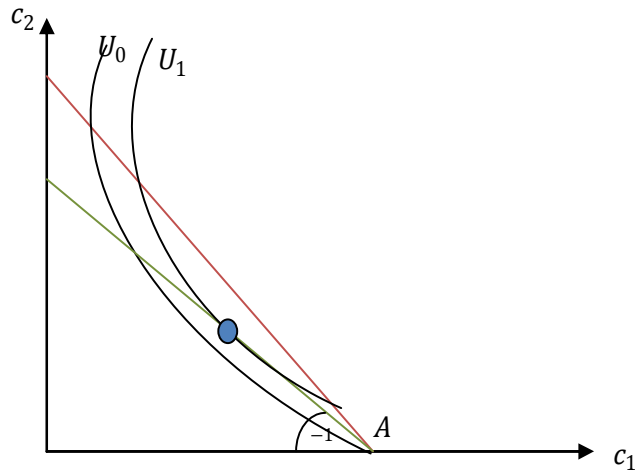
(A1. 2) Bien Perecible



Aquí la única solución al alcance del agente representativo es consumir todo su ingreso en el periodo inicial y no tener nada que consumir en el siguiente periodo. El equilibrio se encuentra en el punto A , que significa consumo cero en el segundo periodo y un nivel de utilidad indicado por la curva de indiferencia U_0 .

Caso 2 Bien no perecible $r = 0\%$. En este caso podemos pensar en una economía que produce “latas de conserva”. Las características del bien hacen posible que se produzca una “solución autárquica – es decir, cada individuo organiza su plan de ahorro sin interactuar con el resto de los agentes – lo que permite sostener niveles de consumo positivo en ambos periodos.

(A1. 3) Bien No Perecible



En esta economía el agente mejora su nivel de utilidad, pues pasa de U_0 a U_1 . Este incremento útil equivale a la mejora de las características del bien, es decir, al hecho de que este se puede conservar a través del tiempo.

Caso 3: Se introduce Dinero Fiduciario. En esta situación el dinero es “aceptable” por toda la sociedad y tiene la particularidad de actuar como “medio de cambio”. La existencia del dinero genera un vehículo para que se produzca el intercambio generacional. Así los jóvenes tendrán la opción de ahorrar parte de su renta en dinero, el que será utilizado en el siguiente periodo para comprar bienes. En este nuevo escenario, surge la noción de precio relativo al tener dos bienes:

$$\frac{P_x}{P_m} = f \left[\frac{M}{x} \right] = f \left[\frac{M}{(1+n)^t} \right] \tag{a1.18}$$

Si se supone que las preferencias relativas del agente representativo por consumo presente pueden expresarse a través del parámetro θ , entonces aumentos en el

valor de dicho parámetro indican una mayor preferencia relativa por el consumo presente:

$$\frac{P_x}{P_m} = \emptyset \left[\frac{M}{(1+n)^t} \right] \quad (\text{a1.19})$$

En general, el precio del dinero en una economía monetaria es igual a 1, entonces:

$$M\emptyset = P_x(1+n)^t \quad (\text{a1.20})$$

Supongamos que cada periodo el dinero crece a una tasa σ %, entonces la expresión (a1.20) se puede reescribir de la siguiente forma:

$$M(1+\sigma)\emptyset = P_x(1+n)^t \quad (\text{a1.21})$$

$$\text{Si } P_{xt} = P_0(1+\pi)$$

$$\pi = \sigma - n \quad (\text{a1.22})$$

En el caso de que el dinero crezca más que el producto, el P_x subirá, lo que significa que habrá inflación en esta economía. Si $\sigma = 0$ entonces $-\pi = n$, es decir si la demanda de dinero crece al $n\%$ y la oferta monetaria no crece, significa que los precios deben bajar al $n\%$ por periodo para tener equilibrio monetario.

En resumen, este enfoque justifica la existencia del dinero como un mecanismo para transferir eficientemente recursos en el tiempo y suavizar el consumo. Sin dinero no existirían transacciones intergeneracionales. Más aún, si el bien es perecible como en el primer caso, el dinero es el único mecanismo mediante el cual los individuos pueden suavizar su consumo entre periodos.

APÉNDICE B

TEORÍAS DE INFLACIÓN

Este apéndice está destinado a la descripción de las distintas teorías que explican el proceso inflacionario. Consta de seis secciones. En la primera de ellas se presenta la teoría cuantitativa del dinero, empezando por los antecedentes históricos de David Hume, David Ricardo y John Stuart Mill y concluyendo con las derivaciones formales de la ecuación de Cambio de Fischer y el Enfoque de Cambridge. La segunda está dedicada a la teoría keynesiana y su concepción de la demanda de dinero. Se hace énfasis en la determinación del interés, en la inflación de demanda, la inflación por costos y el modelo de brecha inflacionaria. Adicionalmente, se incluyen desarrollos poskeynesianos de la demanda de dinero, como el enfoque de inventarios de Baumol-Tobin, la versión estocástica de Miller-Orr y la teoría de Portafolio de Tobin. La tercera parte se ocupa de la concepción monetarista de la inflación desarrollada por Milton Friedman. Incluye el modelo de Phillips Cagan, los análisis relativos a la Curva de Phillips y expectativas, el modelo oferta agregada de Lucas, el modelo de contratos de Fischer-Taylor y el modelo de costos de menú de Mankiw. Esta sección finaliza con la teoría positiva de inflación desarrollada por Barro y Gordon. La cuarta parte de este apéndice enfoca la atención en la teoría estructuralista de la CEPAL, concentrada en las restricciones y fallas de mercado especialmente en los sectores agropecuario y externo. Destaca además su enfoque inercial o neoestructuralista de la inflación. La quinta sección presenta los nuevos consensos monetarios resultantes de la síntesis neoclásica-keynesiana. Resalta el paradigma wickselliano, la formación de precios según Woodford, la elección de política monetaria en condiciones de incertidumbre, el debate entre reglas y discrecionalidad, y el rol crucial de las expectativas. Finalmente, este apéndice concluye con una sección dedicada al accionar del Banco Central y sus elecciones de política monetaria y cambiaria. Se exponen las variables e instrumentos determinantes de la oferta de dinero, y los condicionantes del esquema cambiario. Asumen un rol protagónico, la magnitud del coeficiente de *Pass-through*, y los grados de independencia y credibilidad de la autoridad monetaria.

B1 TEORÍA CUANTITATIVA DEL DINERO

Esta teoría ofrece un marco teórico macroeconómico de la relación entre dinero y precios. En su forma más simple, postula que un aumento en la cantidad de dinero produce un aumento proporcional en el nivel de precios. Dos son las versiones más conocidas de esta teoría: La de Fisher o “*Ecuación de Cambio*” y la Ecuación de Cambridge o “*Teoría de los saldos Monetarios*”. Ambos enfoques estudian el papel del dinero como medio de cambio, es decir, la demanda de dinero se basa en su habilidad única para facilitar el intercambio de bienes y servicios. En efecto, los clásicos omiten del estudio el papel del dinero como acumulador de valor.

B1.1 Antecedentes Históricos de la Teoría Cuantitativa del Dinero

La Teoría Cuantitativa del Dinero o Teoría Clásica surgió para explicar el fenómeno inflacionario vivido en Europa algunas décadas después del descubrimiento y conquista de América. Algunas de las causas identificadas de ese aumento indiscriminado de precios se debieron a la depreciación del dinero metálico, al exagerado gasto militar y a la piratería, entre otras; pero, según Argandoña (1981), fue el francés Jean Bodin quien en 1576 refirió explícitamente la principal causa de inflación en Europa, indicándola como la gran afluencia de metales preciosos provenientes de América¹. De esta manera, se delineó una de las primeras nociones monetarias señalando que “[...]el valor del dinero depende de la oferta del mismo y no de su contenido y denominación.” (Ayala, 1990, p.138).

Posteriormente, entre los siglos XVII y XIX, la teoría cuantitativista se consolidó como tal y fue ampliamente aceptada por los pensadores de la época, entre los cuales se encontraban grandes economistas de la escuela clásica como David Hume, David Ricardo y John Stuart Mill. En el siglo XX, sobresalieron economistas como Alfred Marshall, Arthur Pigou, Irving Fisher y Knut Wicksell quienes perfeccionaron los supuestos clásicos y los convirtieron en la teoría neoclásica dominante del orbe occidental hasta los inicios de los años treinta.

¹En Europa, alrededor del siglo XVI, “el ingreso de los metales preciosos no estuvo acompañado por una expansión paralela de la capacidad productiva de la economía, con lo cual en estos países se vivió un fenómeno donde, dada la mayor cantidad de dinero poseída por las personas, la elevación continua de la demanda agregada de bienes y servicios era constantemente insatisfecha (una mayor cantidad de dinero en procura de la misma cantidad de bienes y servicios) y, por consiguiente, se elevaban los precios de los productos”. (Gaviria, 2007, p.8)

David Hume, en sus *Discursos Políticos* de 1752, mencionó que el valor del dinero posee una marcada relación entre su cantidad y la cantidad de bienes por los cuales se habría de cambiar. Hoy en día, conocido como el postulado de homogeneidad, según Hume “los precios de todo dependen de la proporción existente entre los bienes y el dinero,[...] si aumentan los bienes, se vuelven más baratos; si se aumenta el dinero, aumenta el valor de los bienes”(Desai, 1991, Capítulo 1). En palabras sencillas, esto quería decir, que el comportamiento de los precios en una economía estaba determinado por la cantidad de dinero existente. De esta forma, mucho dinero en una economía sería perjudicial en el largo plazo.

El análisis de Hume no estuvo sujeto a ninguna crisis monetaria inmediata y probablemente esto haya limitado los supuestos económicos empleados en principio. Décadas más tarde, se produjeron algunos hechos en Inglaterra que despertaron el interés de Ricardo por analizar con mayor rigurosidad esta teoría. A saber, la suspensión de la convertibilidad de los billetes del Banco de Inglaterra en 1797 acompañada de inflación, la caída en los tipos de cambio, el alza en el precio del oro y algunos otros efectos provocados por el bloqueo durante las guerras napoleónicas², fueron algunos fenómenos estudiados por dicho autor.

De esta manera, Ricardo inició su análisis desde el punto de vista de la teoría del valor del trabajo. Él planteaba que el valor del oro y de la plata, así como el de las demás mercancías, está definido por el valor del trabajo que contienen. La suma de los valores de todos los bienes que participan en el cambio determina la cantidad de monedas en un país. Asimismo, reconoció que los metales preciosos pueden ser reemplazados por sustitutos como el papel moneda, siempre y cuando sean emitidos en proporción al valor del dinero metálico. Finalmente, encontró que la cantidad de moneda en circulación depende de los precios, y no a la inversa, contradiciendo la esencia tradicional de la teoría cuantitativa.

Ahora bien, considerando las fuerzas de mercado, Ricardo explicó que cuando la cantidad de monedas de oro excede a la demanda de la misma, el “precio” del oro tiende a bajar para llegar nuevamente al equilibrio. El problema está en que dado que el oro es dinero, no es posible tener un precio en términos de dinero. Sin embargo, como el oro se puede utilizar para comprar cualquier mercancía en el mercado, se podría

² Para un análisis más detallado de los acontecimientos históricos en Inglaterra véase *La Reforma Monetaria del Trienio Constitucional: De la política Monetaria ilustrada al reformismo liberal* de Dionisio De Haro R., 2006.

afirmar que las restantes cantidades de las diferentes mercancías, constituyen sus múltiples “*precios mercancías*”. Entonces, cuando la cantidad de oro excede a los requerimientos de circulación, todos los precios mercancía del oro bajan. Esto significa que el oro compra menos de cada mercancía o que todos los precios en oro suben.

La validez del aporte ricardiano se justificó en el largo plazo ya que señalaba que cualquiera que sea el factor de corto plazo que afecte al comportamiento de los precios, todas sus variaciones se deberán finalmente a los cambios en la cantidad de dinero (i.e., monedas de oro). Es este el argumento que se superpone a la Teoría Cuantitativa del Dinero, delineando los primeros indicios de que en el largo plazo, la inflación es un fenómeno de carácter monetario y no real.

A finales del siglo XIX, se remodelaron los preceptos clásicos con los valiosos aportes de economistas como Fisher y Marshall, entre otros. Para ellos el origen del aumento de los precios P era causado por la expansión incontrolable de la cantidad de dinero M (i.e., $\uparrow M \Rightarrow \uparrow P$). En el nuevo análisis se plantearon algunos supuestos primordiales, como ser la eficiencia en el funcionamiento de los mercados, la flexibilidad plena de los precios y salarios; y el pleno empleo. A su vez, el dinero fue considerado neutral, lo que significa que la cantidad de dinero no interviene en la determinación del equilibrio de pleno empleo y que además, no afecta a las variables reales de la economía. En los siguientes apartados se desarrollará de manera explícita este enfoque.

B1.2 Formalización de la Teoría Cuantitativa del Dinero

El análisis formal de esta teoría se desarrolló de manera independiente bajo dos lineamientos principales de pensamiento: La Ecuación de Cambio de Fisher y la Escuela de Cambridge. Ambos estudiaron el papel del dinero como medio de cambio, derivando por tanto, modelos de demanda de dinero por transacciones. Además, según Gaviria (2006), por ser los que alcanzaron una formulación teórica de mayor envergadura, fueron la base para los futuros modelos de Chicago y el enfoque de equilibrio de portafolio.

La primera corriente de análisis iniciada por Fisher (1911), estudia el problema desde una perspectiva macroeconómica, poniendo énfasis en los *factores institucionales* que determinan los medios de pago. La segunda línea de pensamiento, asociada a la Escuela de Cambridge, desarrollada inicialmente por Marshall (1879) y profundizada

por Pigou (1917), analiza el problema desde una perspectiva microeconómica, concentrándose en los factores que inducen a los individuos a mantener voluntariamente dinero en su poder (Mies y Soto, 2006, p.7).

A Fisher le preocupaba investigar qué es lo que determina la cantidad de dinero, que la economía en su totalidad necesita, para llevar a cabo, cierto volumen de transacciones. Mientras, que los economistas de Cambridge buscaban encontrar la respuesta a ¿qué es lo que determina la cantidad de dinero que a un individuo le gustaría mantener, dado el deseo de llevar a cabo, algunas transacciones? De esta manera, según la segunda corriente, los individuos tratarían de mantener una proporción k (i.e., una constante que equivale al inverso de la velocidad del dinero) mínima, ya que el mantener saldos ociosos de dinero, impone un costo de oportunidad tanto a las familias como a las empresas. En esta versión la teoría de demanda por dinero se expresa como un problema particular de la teoría general de la demanda, de ahí surge la idea del enfoque microeconómico.

B1.2.1 Ecuación de Cambio de Irving Fisher

En este enfoque, el dinero no es considerado algo útil por sí mismo, por lo cual a la gente le interesa adquirirlo en la medida que le permita realizar sus transacciones.

Fisher parte del principio de que la economía se encuentra siempre en equilibrio, de una manera tal que lo que se produce se vende, es decir, el mercado se vacía. De esta forma, la suma total de dinero pagada por los compradores en una economía se igualará a la suma de dinero recibida por los vendedores. En otras palabras, toda transacción tiene su contrapartida monetaria equivalente, de ahí que también es conocido con el nombre de *Enfoque de Transacciones*.

En su formulación matemática, se establece una relación entre oferta monetaria M , la velocidad de circulación del dinero V , el nivel de precios P y el volumen de transacciones T . De esta manera, se establece la siguiente ecuación de identidad o ecuación de cambio:

$$M \cdot V = P \cdot T \quad (\text{b1.1})$$

Dónde: (Ayala E., 1990, pp. 141 y 142)

- M es la oferta monetaria consolidada y está compuesta por monedas, billetes y depósitos bancarios. Se la trata como una variable exógena, controlada y sujeta a cambios a discreción de la máxima autoridad monetaria (Banco Central). Esta variable mide el volumen promedio del dinero durante un periodo de tiempo determinado.
- V es la velocidad de circulación del dinero o el número promedio de veces que una unidad monetaria disponible cambia de manos durante un periodo definido de tiempo. Para los autores cuantitativos V es estable en el tiempo, por lo cual se la asume como una constante en el corto plazo.
- P es el nivel general de precios, es considerado el elemento pasivo de la ecuación y varía directamente con la cantidad de dinero en circulación, siempre y cuando V y T no varíen.
- T es el volumen de transacciones y es considerado como todo tipo de transacciones (e.g., bienes finales e intermedios, pagos de servicios, remuneraciones a los factores productivos, etc.), efectuadas en un periodo de tiempo determinado. Según Argandoña (1981), esta variable depende de tres grupos de factores:
 - ***Condiciones que afectan a los productores:*** Distribución geográfica de los recursos naturales, cantidad y calidad de factores productores, división del trabajo, conocimiento de las técnicas de producción y acumulación de capital.
 - ***Condiciones que afectan a los consumidores:*** Extensión y variedad de los deseos humanos y posibilidades de satisfacción.
 - ***Condiciones que afectan a los productores y a los consumidores:*** Facilidad de transporte, carácter y desarrollo del sistema monetario y bancario, y grado de confianza empresarial.

Para Fisher (1911), estos factores son estables en el corto plazo, ya que consideraba al pleno empleo como el estado al que tendía la economía en condiciones normales, de donde se concluía que T era prácticamente constante y representaba el volumen máximo de producción en un periodo determinado. Por lo tanto T solo aumenta cuando la población crece,

aumentan las innovaciones tecnológicas, se producen incrementos de la productividad del trabajo, o debido a otros factores de largo plazo.

Volviendo a la ecuación (b1.1). El lado izquierdo es la suma de dinero pagada por los compradores deducida como la cantidad de dinero existente en esa economía (M), multiplicada por la cantidad promedio de veces en que cada unidad monetaria participa en una transacción en determinado periodo del tiempo (V). Constituye el flujo total de gastos de los miembros de la sociedad en bienes y servicios durante el periodo de referencia.

El lado derecho de la ecuación representa la suma de dinero recibida por los vendedores y se considera como la cantidad de bienes transados (T), multiplicada por los precios de estos (P). Dado que en este enfoque se incluyen a las transacciones finales e intermedias, en principio se suscita un problema contable. Para remediar esta controversia solo se tienen en cuenta las transacciones de bienes finales, medidas a través del PIB (y) a precios constantes ($y = \frac{Y}{P}$), que en realidad viene a ser el ingreso real. De esta manera, surge el enfoque “ingresos” de la teoría cuantitativa, que describe las relaciones que mantienen entre sí el dinero, el volumen de bienes finales producidos durante un periodo de tiempo y sus precios.

Entonces, en la nueva ecuación se intercambia T por y , obteniéndose la llamada *Versión Ingreso de la Teoría Cuantitativa* o *Ecuación de Cambio*:

$$M \cdot V = P \cdot y \quad (b1.2)$$

La ecuación (b1.2) es un axioma o una identidad que por sí misma no es capaz de explicar las variables que contiene. Por esta razón, Fisher para poder considerarla un postulado teórico y lograr explicar la determinación del nivel general de los precios, estableció algunos supuestos sobre el comportamiento de sus componentes, resumidos a continuación:

- i) M es una variable exógena cuyo total depende únicamente del banco emisor. Dicho de otra forma, es una variable que toma valores de manera independiente y, por lo tanto, debe ser considerada como dada en la ecuación de cambios;

- ii) El número de transacciones, T , ha de ser función del nivel de renta, que según Fisher será el nivel de pleno empleo, lo que implica que el nivel de T es constante a corto plazo. Por lo tanto, y tampoco variará en el corto plazo;
- iii) El valor de la velocidad de circulación, V , será constante a corto plazo e independiente de los demás componentes. No obstante, a largo plazo, su valor será variable y dependerá de los factores tecnológicos e *institucionales*, así como de los desarrollos acontecidos en los mecanismos de pago. Por tanto, se acepta que cambia lentamente con el tiempo;
- iv) El nivel de precios, P , es la variable dependiente en la ecuación. Es decir, es la variable que se ajusta de manera endógena para corregir cualquier desequilibrio y garantizar así el cumplimiento de la igualdad entre la suma de dinero pagado por los compradores y la suma recibida por los vendedores y;
- v) El dinero en “sentido estricto” sólo cumple dos funciones, la de medio de pago o medio de cambio y la de unidad de cuenta, quedando descartada la función de valor como activo financiero.

Bajo estos supuestos se construye la Teoría Cuantitativa del Dinero que en resumen es una teoría de la determinación del nivel general de precios. Se obtiene la siguiente relación:

$$M \cdot \bar{V} = P \cdot \bar{y}$$

$$P = M \cdot \left(\frac{\bar{V}}{\bar{y}} \right) \quad (\text{b1.3})$$

De lo cual se deduce que las variaciones en la oferta monetaria afectan en forma directa y proporcional al nivel de precios. Cabe recalcar, que la dirección del proceso causal es de M a P , y no a la inversa. Dicho de otra forma: los cambios en la oferta monetaria preceden y causan cambios en el nivel general de precios (Kaufman, 1978, p. 309).

Desde la perspectiva dinámica se tiene que en el corto plazo los cambios en la oferta de dinero solo se traducen en modificaciones de los precios (Gaviria, 2007, pp. 15 y 16). Para ello, se formulará la ecuación de cambios en diferencias tomando logaritmos y derivando respecto al tiempo.

$$\log(M \cdot V) = \log(P \cdot y) \text{ (b1.4)}$$

$$\log M + \log V = \log P + \log y \text{ (b1.5)}$$

Derivando (b1.5) respecto al tiempo:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \log M}{\partial t} + \frac{\partial \log V}{\partial t} &= \frac{\partial \log P}{\partial t} + \frac{\partial \log y}{\partial t} \\ \left(\frac{1}{M}\right) \left(\frac{\partial M}{\partial t}\right) + \left(\frac{1}{V}\right) \left(\frac{\partial V}{\partial t}\right) &= \left(\frac{1}{P}\right) \left(\frac{\partial P}{\partial t}\right) + \left(\frac{1}{y}\right) \left(\frac{\partial y}{\partial t}\right) \end{aligned}$$

Recuérdese que $\left(\frac{1}{x}\right) \left(\frac{\partial x}{\partial t}\right)$ es la tasa de crecimiento de la variable x en el tiempo.

El enfoque cuantitativo espera que $\left(\frac{1}{V}\right) \left(\frac{\partial V}{\partial t}\right)$ tienda a cero dada la estabilidad en los *hábitos* de pago y otros factores determinantes de la velocidad de circulación. De la misma forma, se espera que $\left(\frac{1}{y}\right) \left(\frac{\partial y}{\partial t}\right)$ tienda a cero, ya que los cambios en la oferta de dinero no afectan a las condiciones de producción de la economía, mientras no cambien los factores que determinan dichas condiciones.

Por lo tanto en el corto plazo:

$$\left(\frac{1}{M}\right) \left(\frac{\partial M}{\partial t}\right) = \left(\frac{1}{P}\right) \left(\frac{\partial P}{\partial t}\right) \text{ (b1.6)}$$

No obstante, como en el largo plazo la producción sufre grandes transformaciones, entonces $\left(\frac{1}{y}\right) \left(\frac{\partial y}{\partial t}\right)$ es distinta de cero. En este caso, la variación de los precios en el tiempo tenderá a ser igual a la diferencia entre las tasas de crecimiento de la oferta de dinero y del producto:

$$\left(\frac{1}{P}\right) \left(\frac{\partial P}{\partial t}\right) = \left(\frac{1}{M}\right) \left(\frac{\partial M}{\partial t}\right) - \left(\frac{1}{y}\right) \left(\frac{\partial y}{\partial t}\right) \text{ (b1.7)}$$

De esta manera, las autoridades monetarias tienen como “regla de oro” mantener una tasa de crecimiento de la oferta de dinero igual a la tasa esperada de crecimiento del producto. Así es posible lograr la expansión de la economía sin inflación.

La funcionalidad de esta teoría se basa en el supuesto de que V es constante en el corto plazo. Sin embargo, esta puede variar lentamente a lo largo del tiempo. Por esta razón, en los siguientes apartados se hace referencia a cuáles son los factores que determinan V y, cuáles son los mecanismos de transmisión de causalidad entre la cantidad de dinero y los precios.

B1.2.1.1 Determinantes de la Velocidad de Circulación del Dinero

Richard Cantillon³ fue uno de los primeros autores en referirse a la “*rapidez de circulación*” para explicar los movimientos de los precios en función de si la cantidad de dinero se movía más o menos veces en la economía. Lo que intentaba demostrar era que aún con una pequeña cantidad de metales preciosos era posible realizar transacciones sobre un volumen grande de mercancías, siempre y cuando esos metales circularan con suficiente rapidez. De esta forma, la cantidad de veces que una unidad monetaria se utiliza para hacer transacciones, en promedio, en un periodo determinado de tiempo, será entendida como la velocidad de circulación del dinero denotada con la letra V .

Al despejar V de la ecuación de cambios, se obtiene una expresión que es igual al cociente entre el nivel de renta nominal y la cantidad de dinero. Estrictamente hablando, V es la velocidad de circulación-ingreso, ya que se mide en relación al volumen de producción (i.e., PBI real) o y .

$$V = \frac{P \cdot y}{M} = \frac{Y}{M} \quad (\text{b1.8})$$

$$\frac{M}{Y} = \frac{1}{V} \quad (\text{b1.9})$$

Normalmente para calcular la V de un país basta con dividir el PIB nominal entre la cantidad de dinero o agregado monetario, en un periodo determinado

³ A Richard Cantillon se le conoce solo un manuscrito denominado “*Ensayo sobre la Naturaleza del Comercio en General*”. Esta obra circuló en 1734 por varios países de Europa provocando tanto un impacto directo como uno indirecto en los pensadores de su tiempo y en el pensamiento económico moderno (Ravier, 2009, p.97)

$$V_1 = \frac{PIB_t}{M_{1t}}; V_2 = \frac{PIB_t}{M_{2t}}; \dots; V_j = \frac{PIB_t}{M_{jt}} \quad (b1.10)$$

Ahora bien, tomando en cuenta que V suele ser estable y admitiendo, como la escuela clásica señala, que el dinero es neutral (i.e., no afecta al nivel de producción), un cambio en la cantidad de dinero termina afectando al nivel de precios. Sin embargo, esto suele ser válido en el corto plazo, pues se sabe que a la larga V tenderá a cambiar.

Entonces, la pregunta es ¿qué factores determinan la variación de V en el largo plazo? Para responder dicha interrogante, Fisher afirmó que V está determinada por las *instituciones* de una economía. Éstas terminan influyendo significativamente en la forma en que los individuos realizan sus transacciones. Por ejemplo, hoy en día, el uso de la banca electrónica ha cambiado la *costumbre* de las personas para cumplir con sus obligaciones y, evidentemente ha modificado la tendencia de V . Cabe remarcar que los *factores institucionales* cobran relevancia en el largo plazo. Algunos de estos son explicados por Chandler (1940) (Fernández, 1997, pp. 113 y 114):

i) El avance de la intermediación financiera: Las sociedades que tienen un sistema financiero y crediticio más desarrollado y con un alto grado de *confianza* tienen una velocidad de circulación del dinero mayor. Esto cambia la manera en que las personas utilizan el dinero. Los que poseen un sobrante de dinero lo prestarán o lo invertirán ellos mismos, y guardarán valores en vez de dinero, como reserva de valor. La posibilidad de conseguir dinero de forma rápida incentiva a que las personas retengan menos cantidad de dinero para enfrentar contingencias futuras, lo que a su vez acrecienta la circulación del dinero.

No obstante, el desarrollo de un sistema financiero no se produce en el corto plazo. Se precisa de la creación y expansión de instituciones, instrumentos y mercados que apoyen el proceso de inversión y crecimiento. Asimismo, es necesario acompañar dicho desarrollo con mecanismos que aumenten la confianza del público en el mismo.

ii) Las costumbres de la comunidad respecto al ahorro y al consumo: En términos generales, las personas suelen repartir sus ingresos de acuerdo a sus necesidades, en consumo y ahorro. La forma cómo lo vayan a hacer dependerá de sus propias *costumbres*. Lo cierto es, que una sociedad puede ser concebida más austera que

otra, lo que en última instancia determinará el grado de la velocidad de circulación del dinero.

Es así, que en un país donde se gasta poco y se ahorra gran parte del ingreso, atesorándolo en forma de dinero, la velocidad de circulación del dinero será menor. En cambio, si la gente gasta más, habrá menos atesoramiento del dinero y éste circulará un mayor número de veces.

iii) Los sistemas de pago de la comunidad: La frecuencia con la cual se realizan los cobros y los pagos afectará a la velocidad de circulación del dinero. Mientras mayor sea ésta y con intervalos de tiempo reducidos, mayor será V . En palabras sencillas, las sociedades cuyos habitantes pagan sus cuentas inmediatamente después de recibir sus ingresos, se caracterizan por tener mayor velocidad de circulación del dinero.

iv) La rapidez del transporte del dinero: El transporte del dinero hace referencia a la facilidad con la que se traslada el dinero en efectivo de un lado a otro. La lentitud en los movimientos implica mayor retención del dinero y por ende menor velocidad de circulación.

En este punto, cabe mencionar que, en la actualidad, el desarrollo de sistemas electrónicos de transferencia ha reducido los *costos del transporte* de dinero. Por esta razón, es posible moverlo de un lado al otro en cuestión de segundos, facilitándose las transacciones.

v) Las expectativas de la comunidad sobre el curso futuro de la cantidad de dinero y los precios: Las *expectativas* de los individuos juegan un papel importante en la economía. Lo que se espera que suceda con variables como la inflación y el nivel de actividad influye, lógicamente, en la toma de decisiones. Por esta razón, muchos economistas han centrado su análisis en la manera como se dan las expectativas, para así advertir sucesos económicos en el futuro.

Las expectativas de inflación son un determinante importante del tamaño de V . Por ejemplo, si las personas creyeran que la oferta monetaria va aumentar, muchas empezarían a deshacerse de sus reservas de dinero antes de que pierda su valor adquisitivo. De esta forma, V tendería a incrementarse.

De acuerdo a Jeffrey Sachs (2002), en economías con historiales de tasas de inflación elevadas y con habitantes muy propensos a experimentar pánicos

bancarios, la tasa de crecimiento de la velocidad de circulación del dinero ($\Delta V/V$), será mayor. Este fenómeno se conoce como “*huida del dinero*”.

B1.2.1.2 Mecanismos de Transmisión Monetaria

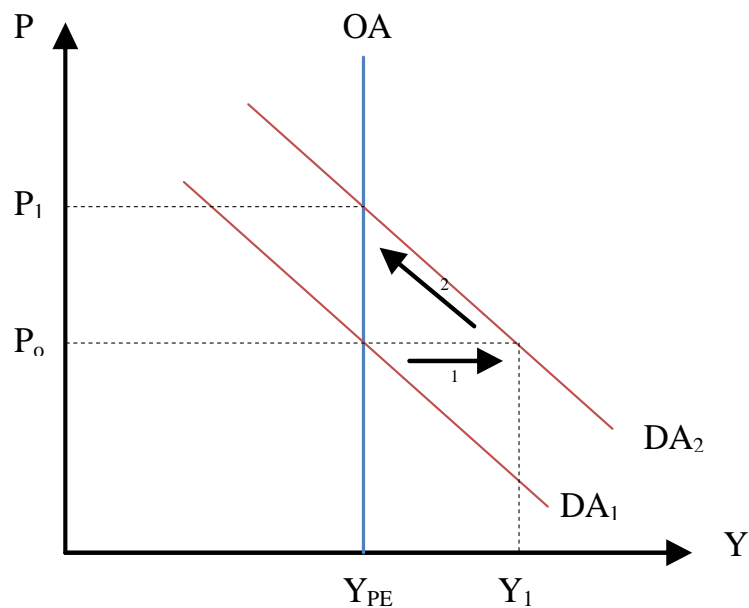
Recuérdese que los clásicos defienden la idea de que un aumento en la oferta de dinero produce un cambio proporcional en los precios. Para que se cumpla dicha relación, y considerando una economía con pleno empleo de los factores de producción, la demanda agregada deberá desplazarse. La explicación del mecanismo que sigue dicho proceso, se sustenta en dos de los autores más importantes de la época, Hume y Ricardo. Ambos llegan a las mismas conclusiones, aunque por caminos y razones diferentes.

El pensamiento económico de David Hume –considerado el antecesor clásico de la teoría cuantitativa de dinero– se recoge en una colección de ensayos breves, entre los cuales se destaca “*Del Dinero*” (1752), donde delinea algunos fundamentos monetarios que años más tarde, en 1911, serán la base de la teoría cuantitativista propuesta por Irving Fisher. En este marco, Hume fue uno de los primeros en referirse a la neutralidad del dinero manifestando la proporcionalidad perfecta entre cantidad de dinero y precios. Para Roll (1994):

Hume pensaba que los cambios en la cantidad de dinero tenían cierta importancia, ya que podían modificar las *costumbres* de la gente. Los precios podían no cambiar si los cambios en la cantidad de dinero fuesen acompañados por cambios en las *costumbres* que afectaran el volumen del comercio y la demanda de dinero. Sin embargo, si aquellos subían debido a un aumento de dinero, los efectos serían beneficiosos, porque se estimularía la industria (p.111).

Si bien Hume no distingue explícitamente entre corto y largo plazo, su teoría de la relación dinero-inflación parece considerar los efectos de ambos. Su esfuerzo radica en demostrar que la variación de la cantidad de dinero tiene efectos positivos sobre la actividad productiva y el empleo de forma temporal. El gráfico B1.1 reconstruye el mecanismo de transmisión que Hume propuso teóricamente.

(B1. 1) Mecanismo de Transmisión bajo el postulado de David Hume

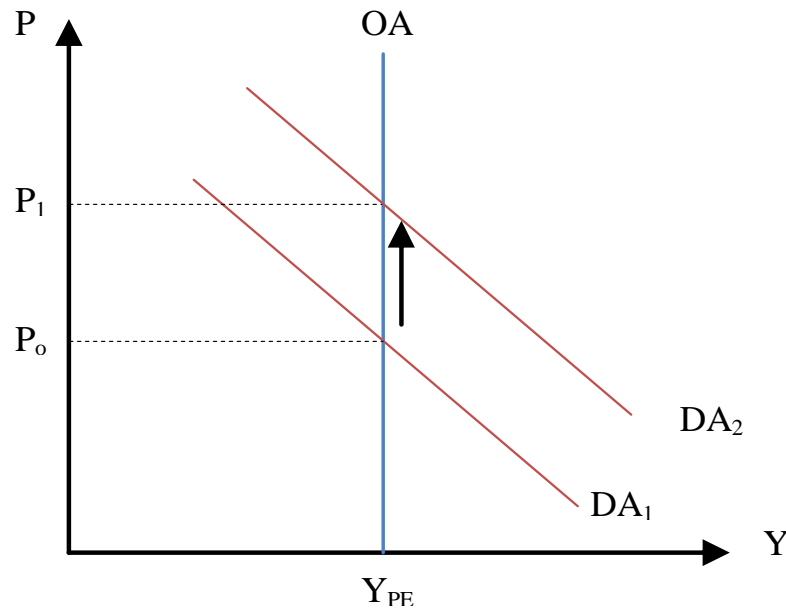


Para este autor, un aumento en la cantidad de dinero cambia de manera gradual el nivel de precios, modifica los precios relativos, y los salarios se ajustan lentamente. Existe por lo tanto, un periodo de transición (periodo 1 en el gráfico), entre la adquisición del dinero y el aumento de los precios. Y es precisamente, sólo en ese intervalo, que la cantidad creciente de oro y plata favorecen a la industria. En resumen, un aumento del dinero afectará positivamente a la producción en el corto plazo.

Sin embargo, este cambio es transitorio, ya que el dinero es neutral en el largo plazo. Por lo tanto, ante un aumento de la cantidad del dinero, el único efecto que permanece es el aumento proporcional de los precios.

Considerando la explicación del economista británico Ricardo, el impacto de las variaciones en la cantidad de dinero sobre los precios se transmite de manera directa y sin que se presenten cambios, ni aún a corto plazo, en variables reales como la producción y el empleo. La expansión de la oferta de dinero presiona a que la demanda agregada se expanda y de forma inmediata aumentan los precios ante la incapacidad de la economía para responder a este estímulo de la demanda. (Véase gráfico B1.2)

(B1. 2) Mecanismo de Transmisión bajo el postulado de David Ricardo



En conclusión, para los clásicos un cambio de la oferta monetaria no afecta a las variables reales en el largo plazo (i.e., el efecto conocido como la dicotomía clásica). Esto significa que el dinero actúa como un “velo” en el cual subyacen las fuerzas reales. (García, 1991, p.61).

B1.2.2 La Escuela de Cambridge

También conocida como *Enfoque de la Demanda de Saldos Monetarios Nominales*, fue desarrollada por integrantes de la Universidad de Cambridge en Inglaterra. Los precursores más importantes son Marshall (1871) y Pigou (1917), quienes postularon que el nivel general de los precios de equilibrio está determinado por la oferta de saldos monetarios nominales (Ayala, 1990, pp.143 y 144).

El argumento esencial de esta corriente radica en la idea de que a las personas solo les interesa el dinero en la medida que puedan realizar sus transacciones. Además, mantener cantidades de dicho activo superiores a sus necesidades financieras representaría un costo de oportunidad, en términos de interés, que no están dispuestas a sostener. Por ello, cambian sus unidades monetarias por bienes y servicios, e incluso pueden adelantar intercambios para su consumo futuro. Dado que la economía no está preparada para este tipo de estímulo, los precios tenderán a subir.

Si bien esta corriente rescata muchos de los supuestos del anterior enfoque, difiere básicamente en tres aspectos a saber (Mies y Soto, 2000, pp. 7 y 8):

- i) El análisis se centra en la determinación de los factores que afectan la decisión individual por mantener saldos reales. Así, V ya no es una variable determinada sólo por las condiciones *institucionales* que afectan los medios de cambio de una economía, sino además por factores tales como la restricción presupuestaria, el costo de oportunidad, y las *preferencias* de los individuos.
- ii) El dinero ya no sólo sirve como medio de cambio, sino que también como reserva de valor. Dicho de otra manera, parte de la oferta de dinero no es utilizada para las transacciones, sino que se la mantiene para contar con dinero en efectivo para algún imprevisto futuro. Este dinero en efectivo es reflejado a través del factor de proporcionalidad k .
- iii) Por primera vez aparecen explícitamente variables como la tasa de interés, la riqueza, y las expectativas sobre la evolución futura de las variables relevantes. Sin embargo, por simplicidad éstas son omitidas en el modelo básico.

B1.2.2.1 Derivación Formal

La Teoría Cuantitativa de Cambridge se deriva de un sistema de tres ecuaciones (Ayala, 1990, pp.144 - 148):

- i) *La primera es una función de la demanda de saldos monetarios*

$$M^d = k \cdot Y \tag{b1.11}$$

$$M^d = k \cdot P \cdot y \tag{b1.12}$$

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = ky \tag{b1.13}$$

La demanda de dinero M^d representa la cantidad de saldos monetarios, en términos nominales, que los agentes económicos (individuos y empresas) desean conservar en su poder en un determinado tiempo. La ecuación (b1.11) indica que la cantidad demandada de estos saldos es proporcional al ingreso nominal. El factor de proporcionalidad k se basa en la premisa de que la periodicidad en la que se efectúan los pagos y salarios (sistema de pagos) es inalterable en el corto plazo, por lo cual se la considera constante. La ecuación (b1.13) expresa la demanda de saldos monetarios

reales y es proporcional al ingreso real y^4 . En otras palabras, mide el poder adquisitivo de la cantidad de dinero.

ii) *La segunda Ecuación hace referencia a la oferta de dinero*

$$M^s = \bar{M}^s \quad (b1.14)$$

Esta ecuación revela que la oferta monetaria es una variable controlada por la entidad emisora. Normalmente el poder de crear dinero lo tiene el Banco Central y este decide en forma discrecional los cambios en la oferta, interviniendo en la base monetaria y en la expansión del dinero bancario. Por lo tanto M^s es considerada una variable exógena y no está influida por el sector privado. La oferta en términos reales se expresa como M^s/P .

iii) *La tercera relación es el equilibrio del mercado monetario*

La función de demanda nos permite reconstruir la ecuación cuantitativa. Para ello, en primera instancia, se define el equilibrio del mercado de dinero igualando la oferta y la demanda de saldos monetarios planeadas:

$$M^s = M^d = M \quad (b1.15)$$

En términos reales:

$$\frac{M^s}{P} = \frac{M^d}{P} = \frac{M}{P} \quad (b1.16)$$

Reemplazando la demanda de saldos monetarios en (b1.16):

$$\frac{M}{P} = ky \quad (b1.17)$$

$$M \cdot \frac{1}{k} = P \cdot y \quad (b1.18)$$

⁴Es importante tener en cuenta que según la escuela neoclásica, en condiciones de libre mercado, el ingreso real tiende al ingreso de pleno empleo. Por lo tanto, se hace referencia al ingreso nacional real máximo.

Al reordenar los elementos de la ecuación (b1.17) se obtiene la famosa ecuación de Cambridge que básicamente es otra forma de expresar la teoría cuantitativa. Aquí, V puede expresarse como $1/k$. Es así, que en esta sencilla derivación matemática se muestra la relación entre la demanda de dinero y la velocidad de circulación del dinero.

La proporción k es el porcentaje de ingresos que las personas están dispuestas a conservar en dinero, un concepto que viene a ser el opuesto de V . Es por ello, que técnicamente se considera que k es el inverso de la circulación de dinero:

$$k = \frac{1}{V} \quad (\text{b1.19})$$

La relación (b1.19) nos dice que cuando el dinero circula en una proporción grande significa que la gente no quiere conservar mucho dinero en su poder, o bien que k es pequeño. De la misma manera, cuando V es pequeño, significa que la gente quiere conservar la mayor cantidad de su dinero. En otras palabras, k y V son dos caras de la misma moneda.

Para redondear, se presentan algunas consideraciones importantes de la Escuela de Cambridge:

- i) Está formulada en términos de oferta y demanda, lo que facilita la inclusión de la teoría monetaria dentro de la teoría general del valor. Es decir, mientras que M es la oferta de dinero, kPy representa la cantidad deseada de dinero.
- ii) Relaciona de una forma más clara el proceso de determinación del valor de dinero con las *valoraciones subjetivas individuales*, que constituyen la fuerza generadora detrás de toda la actividad económica: k vendría a representar la fracción del ingreso que los agentes desean mantener en forma de saldos monetarios.
- iii) En el enfoque de Cambridge se resalta que existen alternativas a la tenencia de dinero en forma de acciones y bonos. Estos activos tienen un rendimiento que puede ser visto como el costo de oportunidad de mantener dinero. Como las tasas de interés suben, los agentes economizan en las tenencias de dinero y viceversa. Otro factor que influirá en las tenencias de dinero es la tasa esperada de inflación. Si se espera que la inflación sea alta, entonces el poder adquisitivo del dinero caerá, incentivando a los agentes a comprar valores o materias primas como cobertura contra la inflación.

B1.2.2.2 Mecanismo de Transmisión Monetaria

Si se despeja P de la Ecuación de Cambridge se obtiene:

$$P = \frac{M}{k \cdot y} \quad (\text{b1.20})$$

En la relación (b1.20) k e y se caracterizan por ser constantes en el corto plazo. Esto significa que el comportamiento del nivel de precios está sujeto al comportamiento de la oferta de dinero.

Según la escuela de Cambridge el mecanismo de transmisión es el siguiente (Gaviria, 2007, p.25):

$$\uparrow M \Rightarrow \uparrow DA \Rightarrow \uparrow P$$

Un incremento en la oferta monetaria generará desequilibrios en el mercado de dinero. De esta manera, habrá un exceso de dinero en poder de las personas. Sin embargo, al público sólo le importa el dinero en la medida que le facilita las transacciones y además, sabe que mantener más dinero del que necesita le produce un costo de oportunidad, en términos de interés. Entonces tratará de deshacerse de este exceso monetario. Una de las formas, consiste en cambiar el dinero sobrante por bienes y servicios, adelantando compras a futuro. Como consecuencia de estas compras, la demanda agregada tiende a expandirse y dado que la economía aún no está preparada para dicho estímulo de demanda por estar en pleno empleo, los precios tienden a elevarse.

La subida de los precios llevará nuevamente a la demanda a su nivel inicial, con lo cual lo único permanente será la variación de los precios. Asimismo, por la subida de los precios y la mayor necesidad de dinero para financiar el nivel de transacciones, la demanda de dinero en términos nominales aumentará en la misma proporción que lo hicieron éstos, recuperándose el equilibrio del mercado monetario.

B1.3 Diferencias y Similitudes entre el Enfoque de Fisher y la Escuela de Cambridge

Siguiendo el artículo de Ayala (1999) sobre Teoría Cuantitativa del Dinero, se ha construido el siguiente cuadro que expone las principales diferencias y similitudes entre los dos enfoques de esta teoría.

Cuadro (B1. 1) Diferencias y Similitudes entre el Enfoque de Fisher y la Escuela de Cambridge

| DIFERENCIAS | |
|--|---|
| $M \cdot V = P \cdot y$ | $M = k \cdot P \cdot y$ |
| La relación primitiva se da entre el dinero y el volumen de transacciones. Dado que T no es medible se utiliza como proxy el ingreso real y . | La relación, desde su inicio, ya está dada entre el dinero y el ingreso nominal Py . Este enfoque se centró en determinar cuál es la proporción del ingreso monetario que las personas desean mantener en forma de dinero, es decir k . |
| Fisher consideraba al dinero como un medio que circula y no se guarda, siendo V muy importante y constante en el corto plazo. | Se considera al dinero como medio de cambio y también como activo deseable de mantener, perdiendo el interés por conocer la rapidez de circulación del dinero y surgiendo más bien el interés por conocer la proporción del ingreso que la gente desea mantener como dinero. Esto se conoce como la variable k que es la relación entre el ingreso monetario y la cantidad de dinero. |
| Al abocarse solamente a V , la demanda de dinero se determina en forma mecánica por el sistema de pagos vigentes en la sociedad. Es más una teoría formal del mercado de dinero. | Se hace alusión a la función de demanda de dinero, como una proporción del ingreso nominal. Esto permite a los economistas de Cambridge explorar los determinantes de la demanda de dinero. En este sentido, este enfoque se preocupa más por la construcción de una teoría de demanda de dinero. |
| SIMILITUDES | |
| Los agentes económicos son considerados como entes racionales que se conducen sólo por los efectos reales, por consiguiente están libres de la ilusión monetaria. | |
| Se parte de expectativas ciertas y estáticas que posibilitan el papel neutral de la moneda y dan seguridad en cuanto al futuro. | |
| Al asumir la flexibilidad de salarios y precios se permite que en los mercados de trabajo y bienes se llegue a un equilibrio de pleno empleo de los factores productivos, posibilitando a su vez una óptima asignación de recursos. | |
| El dinero es neutral, no influye en la tendencia de la actividad económica hacia el pleno empleo. Si se producen desajustes monetarios, el equilibrio final al que automáticamente se llega no afecta a las variables reales: nivel de empleo, producto real y tasa de inversión | |
| El nivel general de precios es la variable dependiente, y esta no puede variar autónomamente e influir sobre la oferta de dinero, el sentido de la causalidad es inverso. | |

Fuente: Elaboración propia.

B1.4 Síntesis de la Teoría Cuantitativa

Para tener un panorama claro de esta teoría, se introduce este apartado como un resumen breve de todo lo que se ha ido desarrollando anteriormente. Si bien existen diferencias marcadas entre las exposiciones de Fisher y de Marshall, ambos concluyen que existe una relación directa entre dinero y precios.

Recuérdese que la teoría cuantitativa está representada a través de la identidad $M \cdot V = P \cdot y = Y$, donde M es la cantidad de dinero en poder del público; V la velocidad-renta; P el nivel de precios e y el ingreso real (PBI real). De la misma forma Y es el ingreso nominal. La presión del gasto sobre la oferta real de bienes y servicios de la economía está representada por el lado izquierdo de la ecuación $M \cdot V$. El resultado de dicha presión es el nivel de precios que, dado que los mercados se vacían automáticamente, en equilibrio tomará el valor apropiado para que la ecuación cuantitativa se cumpla.

Por otro lado, la oferta de dinero es una variable exógena, es decir está determinada por la máxima autoridad monetaria (i.e., el Banco Central). Asimismo, bajo el supuesto de una economía competitiva con precios flexibles, el ingreso real estará determinado por el nivel de pleno empleo. En cuanto a V , que es la inversa de la demanda de dinero por unidad de ingreso $V = y/(M/P)$, es constante. Esto implica que y es constante en el corto plazo y la demanda de dinero estable.

Ahora bien, si aplicamos logaritmos y derivamos respecto al tiempo, se obtiene la versión dinámica de la teoría cuantitativa:

$$\left(\frac{1}{P}\right)\left(\frac{\partial P}{\partial t}\right) = \left(\frac{1}{M}\right)\left(\frac{\partial M}{\partial t}\right) - \left(\frac{1}{y}\right)\left(\frac{\partial y}{\partial t}\right)$$
$$\pi = m - q \tag{b1.21}$$

Esta versión nos muestra que un alza en la tasa de inflación π se atribuye a un aumento de la tasa de crecimiento de la oferta de dinero m o a una reducción de la tasa de crecimiento del PBI real. Todo esto se da exclusivamente en el marco de una economía estable, donde las expectativas se mantienen estacionarias, y la demanda de dinero por unidad de ingreso será constante.

Ahora bien, esta relación directa entre dinero y precios, donde las variables reales (e.g., producción y empleo) son independientes de la tasa de inflación, será válida

sólo en el largo plazo. Por ende, para periodos suficientemente largos, y dada una economía estable, se puede comprobar que hay una relación muy estrecha entre la inflación y el exceso de expansión del stock de dinero con respecto al crecimiento del producto ($m - q$). Sin embargo, en el corto plazo, la producción no va a estar necesariamente en el nivel de pleno empleo, pudiendo observarse variaciones temporales de y alrededor de su valor de equilibrio.

Toda esta teoría se sustenta en los supuestos planteados anteriormente. ¿Qué ocurre si varían las expectativas, como usualmente pasa en toda economía? Pues habrá variaciones en V , de tal forma que la relación entre dinero y precios puede dejar de ser fuerte. Ahora, si se cambia el escenario de los precios, y estos dejan de ser flexibles, el dinero no cumplirá con la neutralidad propuesta. De ahí que surgen ciertas observaciones formales a esta teoría, hechas particularmente por Keynes, que cuestionan los postulados cuantitativos.

B1.5 Crítica a la Teoría Cuantitativa del Dinero

Uno de los principales economistas que criticó los postulados cuantitativistas fue John Maynard Keynes. En su *“Teoría General”* expuso la no estabilidad de la velocidad-renta del dinero, y manifestó el hecho de que la demanda agregada de liquidez no es una proporción de los ingresos nominales.

La antigua dicotomía clásica entre el sector real y monetario de la economía formulada a través de la ecuación cuantitativa del dinero, bajo el principal supuesto de la neutralidad del dinero, que reflejaba cambios proporcionales entre los precios y la cantidad de dinero, desaparece en la concepción keynesiana. De esta forma, se plantea formalmente la vinculación entre las variables reales y monetarias del sistema a través del efecto de los “precios activos financieros” (i.e, la tasa de interés) argumentando que estos son determinados –en última instancia– por la demanda efectiva. Este argumento lógico anularía por completo la vieja ecuación cuantitativa de determinación monetaria. (Risquez, 2006, p.309)

La explicación económica de Keynes se centró en responder el por qué el público demanda dinero. Si sólo se tomase en cuenta los motivos de transacción –como los teóricos cuantitativistas– se podría pensar que la cantidad de dinero retenida por las personas para sus gastos refleje una proporción estable de la renta y que V sea constante. Empero, si añadimos al análisis los mercados financieros, lo que significa

que el mantener dinero depende de las tasas futuras de interés o de los precios de los activos financieros, entonces se debe tomar en cuenta que V tendrá fluctuaciones transitorias o permanentes, por lo que dejará de ser constante pasando a tener un comportamiento impredecible. De ahí, surge el motivo *especulativo* de demanda de dinero que destruiría el viejo concepto mecánico cuantitativo de $\uparrow M \Rightarrow \uparrow P$ (i.e., aumentos en la cantidad monetaria implican aumentos proporcionales en los precios).

Esto cambia sustancialmente los lineamientos del análisis. Lo que Keynes quiso mostrar era que un cambio en la cantidad de dinero no solo afecta al nivel de precios sino también a las *expectativas* sobre el comportamiento de los mismos, lo cual influye sobre las *decisiones* de producción. Lo que aquí se sugiere es que un aumento en la cantidad de dinero, en la medida en que se produzcan expectativas inflacionarias, puede provocar un aumento en el nivel de los precios en una proporción mayor al incremento original del dinero (Risque, 2006, p.312). Nuevamente esto apunta a que V tiene que ajustarse por lo cual no puede ser constante.

B2 TEORÍA KEYNESIANA

John Maynard Keynes es considerado el padre de la macroeconomía moderna. Su gran obra magna “*Teoría General sobre el Empleo, el Interés y el Dinero*”, publicada en 1936, lo ha convertido en uno de los más influyentes de la historia económica. El hilo conductor de la mayor parte de los fundamentos económicos que planteó, se sostuvo en el cuestionamiento a la economía ortodoxa o tradicional, a la que denominó “Economía Clásica”.

Uno de los aportes de Keynes es la formulación de una teoría de demanda de dinero en la que se distinguen tres motivos por los cuales la gente prefiere mantener saldos monetarios: 1) la realización de transacciones corrientes u ordinarias -*Motivo Transacción*-, 2) la precaución frente a situaciones impredecibles -*Motivo Precaución*-, y 3) la especulación financiera -*Motivo Especulativo*- (Keynes, 1936, capítulo 13). De este modo, la demanda total de dinero o la preferencia por liquidez está compuesta por dos categorías; la primera que corresponde a la demanda de dinero por transacción y precaución, que depende directamente del ingreso; y la segunda, que se denomina demanda de dinero especulativa y que está en relación inversa con la tasa de interés.

La demanda especulativa de dinero es el punto de inflexión respecto a la concepción cuantitativista. Ahora el dinero es considerado como reserva de valor y no solamente como medio de cambio. En consecuencia, la forma de conservar la riqueza de un individuo, pasa por la decisión de elegir entre mantener dinero en efectivo, o adquirir títulos valores (e.g., los bonos que devengan una ganancia en términos de interés). La preferencia por cualquiera de las formas dependerá de sus correspondientes riesgos y rentabilidades esperadas, lo que implica que dicha decisión esté altamente influida por las *expectativas* de los individuos.

La tasa de interés es el canal por el cual Keynes, establece analíticamente la vinculación entre el dinero y el nivel de actividad económica real. Esta ruptura con la antigua dicotomía clásica¹ permite prescindir de la neutralidad del dinero en el corto plazo y de la proporcionalidad perfecta entre cantidad de dinero y precios. En efecto, cambios en la tasa de interés afectan al gasto de inversión y a las decisiones de

¹ Uno de los aspectos centrales dentro de la teoría cuantitativa tradicional era la famosa “*dicotomía clásica*”, que postulaba la independencia entre las variables reales y monetarias. La base teórica de esta dicotomía es la “*Ley de Say*”, que propone que la oferta crea su propia demanda, de tal manera que los mercados siempre van a estar equilibrados y la economía siempre va a encontrar el pleno empleo. (Fernández-Baca, 1997, p.331)

consumo, por lo que se modifica la demanda agregada y de este modo, el nivel de producto en el corto plazo. En consecuencia, el resultado final será la variación en el nivel de precios. Cabe también añadir, que al considerar la tasa de interés en el modelo de demanda de dinero desaparece el supuesto de constancia en la velocidad de dinero.

B2.1 Clásicos versus Keynesianos

La economía keynesiana surgió como una corriente contrapuesta al pensamiento clásico, con el objetivo de proporcionar una explicación de la Gran Depresión vivida en el mundo,² en la década de los 30. Para ello, Keynes presentó una teoría crítica y alternativa para afrontar la crisis y cuyos postulados teóricos están plasmados en su “*Teoría General*”.

Si bien los preceptos keynesianos difieren ampliamente de los clásicos, de ninguna manera esto significa que sugieran desechar por completo la teoría clásica. Usualmente, en los modelos macroeconómicos se explica el largo plazo bajo el enfoque clásico, mientras que el enfoque keynesiano se acomoda mejor al corto plazo (Véase cuadro B2.1).

Se considera que los aportes de Keynes revolucionaron la teoría económica al refutar varios de los supuestos tradicionales. Una diferencia importante entre ambos enfoques hace referencia a la velocidad de ajuste de los mercados, que depende de la flexibilidad o rigidez de los precios y salarios. Bajo este contexto, los clásicos defienden las fuerzas auto-correctoras de la economía con flexibilidad de precios y salarios, mientras que los keynesianos plantean que existen ciertos mercados –como el laboral– donde el ajuste es demasiado lento por la rigidez de salarios nominales. Así, para los clásicos, el pleno empleo es la situación dominante en el mercado de trabajo y para los keynesianos la economía opera con cierto grado de desempleo.

² La Gran Depresión fue una profunda recesión mundial que comenzó a principios de 1929 y finalizó en distintos momentos de los años 30 y a principios de los 40, según el país. Se originó en Estados Unidos con el famoso “*crash bursátil*” del 29 de Octubre de 1929, conocido como “*martes negro*”.

Cuadro (B2. 1) Clásicos versus Keynesianos

| | Clásicos | Keynesianos |
|---------------------------|--|--|
| Mercado | Competencia perfecta en todos los mercados | Los mercados no siempre funcionan muy bien. Es posible que los precios en algunos mercados se ajusten lentamente. Entonces tales mercados están fuera de equilibrio por algún tiempo. |
| Precios | Precios flexibles al alza y a la baja, incluidos los salarios, lo que permite que todos los mercados estén siempre en equilibrio. | Salarios nominales rígidos a la baja en el corto plazo. Esto provoca que el mercado de trabajo no esté en equilibrio y que exista desempleo. |
| Empleo | El mercado de trabajo está siempre en pleno empleo. Si existe algún grado de desempleo, éste es de carácter friccional o voluntario. | La economía opera con desempleo. |
| Producción | La producción ofrecida por las empresas está determinada por el nivel de pleno empleo (a través de la función de producción). Por tanto, la oferta domina sobre la demanda. La curva de oferta agregada es vertical y es la que establece el nivel de producción de equilibrio: variaciones en la demanda tan solo producen variaciones en el precio | La producción ofrecida por las empresas trata de cubrir la cantidad demandada. Esta última determinará el nivel de actividad de la economía y el nivel de empleo. La curva de oferta agregada tiene pendiente positiva o, en el caso extremo, es horizontal. |
| Política Monetaria | Se supone neutralidad del dinero. Es decir, variaciones en la oferta monetaria sólo afectan al nivel de precios, sin que tengan ningún efecto sobre las variables reales. La política monetaria es ineficaz. | El dinero en el corto plazo puede afectar al nivel de producción ya que la economía no se encuentra siempre en pleno empleo. La política monetaria tiene efectos expansivos en el sector real. |
| Política Fiscal | El Estado no debe intervenir en el funcionamiento de los mercados, ya que los agentes en su acción individual, como por medio de una "mano invisible", son dirigidos al equilibrio y a la eficacia. Por lo tanto la política fiscal expansiva no es efectiva, y su utilización desemboca en inflación. | El papel del Estado en la economía es de suma importancia. La política fiscal es efectiva en el corto plazo ya que es capaz de estimular una economía estancada. |
| Tasa de interés | Es una variable real que se determina por fuerzas reales: la oferta de ahorros y la demanda de inversiones. | Es una variable nominal o monetaria determinada por la demanda y oferta de dinero. |

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, ¿a qué se debe la rigidez de precios y salarios? Algunas de las razones son: políticas de precios máximos y mínimos, contratos laborales inflexibles y, sindicatos y cámaras empresariales que obstaculizan con sus intereses la variación del salario hacia el equilibrio del mercado laboral. En general, la rigidez del salario nominal o su imposibilidad de ajustarse rápidamente, produce que en términos reales el salario disminuya, lo que significa mayor contratación de trabajadores en el mercado laboral y aumento del nivel de producción. Bajo este esquema, la oferta agregada keynesiana

tiene pendiente positiva³ y el equilibrio, dado un nivel de precios con salarios rígidos, se determinará por la intersección de la oferta y demanda agregadas⁴.

Posiblemente el aspecto más relevante de la revolución keynesiana es la vinculación entre el sector real y el monetario a través de los determinantes de la demanda efectiva. Se considera que la propensión marginal a consumir, la curva de la eficiencia marginal del capital y la tasa de interés, son los principales factores que influyen en la demanda efectiva. Sin embargo, es la tasa de interés – entendida como el costo de oportunidad del dinero– el enlace clave para asociar los impulsos monetarios con las variables reales de la economía.

Es entonces, la introducción de la tasa de interés en la teoría de demanda de dinero la que elimina del análisis a la dicotomía clásica y a la proporcionalidad exacta entre los cambios de la cantidad de dinero y el nivel absoluto de precios. Por lo tanto, aumentos en la cantidad de dinero provocan efectos en la economía real y los precios pueden aumentar en proporciones aún mayores. De esta manera, los precios no solo se verán afectados por la cantidad de dinero, sino también por las expectativas sobre el curso futuro de los mismos, lo que influye sobre las decisiones relacionadas con la producción (sector real). En efecto, hay una relación entre las expectativas inflacionarias y el nivel de producción real de la economía.

B2.2 La Demanda de Dinero según Keynes

La teoría de demanda de dinero que Keynes postula, establece que las personas demandan liquidez por tres motivos: transacción, precaución y especulación. Este autor advirtió que el dinero no es simplemente un medio de intercambio en el mercado, sino que también es útil como reserva de valor.

Contraria a la posición clásica, la concepción keynesiana argumenta de forma más explícita una relación estable entre el nivel de transacciones y el nivel de renta. Dentro de este nuevo esquema, la demanda de dinero por *motivo transacción*, que tiene su origen en la utilización de dinero para realizar pagos regulares, es proporcional al nivel de renta. Por otro lado, la gente suele mantener parte de su dinero para atender

³ En el caso keynesiano extremo, la oferta agregada es horizontal. Esto implica un producto marginal del empleado constante. Es decir, cada vez que se agregue un trabajador más al proceso productivo, el producto aumentará en la misma cantidad de unidades. La producción aumenta sin que el nivel de precios se modifique.

⁴ Esta explicación es conocida como “Modelo de Salarios Rígidos”

acontecimientos imprevistos, por lo cual existe el *motivo precaución* que también depende del nivel de renta.

El aporte novedoso es la demanda de dinero por *motivo especulación*. Las personas tienen la opción de utilizar el dinero para invertirlo y obtener ganancias especulativas. Marshall y Pigou ya habían sugerido que la *incertidumbre* podría ser uno de los factores que influyera en la demanda de dinero, pero fue Keynes quien formalizó explícitamente la demanda de dinero por motivos especulativos. Para ello, redujo la incertidumbre a una sola variable económica, la tasa de interés.

A manera de resumen, la demanda de dinero se compone de dos partes:

- i) *Demanda de dinero para transacciones y para precaución* que es una función directa del ingreso o la renta.

$$L_1 = g(y) \tag{b2.1}$$

- ii) *Demanda especulativa del dinero* que está relacionada con el rendimiento r de los activos que compiten con el dinero, por ejemplo, los bonos.

$$L_2 = f(r) \tag{b2.2}$$

La demanda total de dinero se obtiene de la suma de las anteriores funciones:

$$\begin{aligned} M^d &= L_1 + L_2 \\ M^d &= g(y) + f(r) \\ M^d &= L(y, r) \\ &\quad + - \end{aligned} \tag{b2.3}$$

La demanda de dinero se relaciona positivamente con el ingreso real e inversamente con la tasa de interés. Una de las características de este modelo es que el individuo mantiene su riqueza en dinero o en bonos, pero no simultáneamente. Si la tasa de interés de los bonos es mayor que la rentabilidad esperada del dinero, entonces mantendrá toda su riqueza en bonos, por el motivo especulativo. Dicho de otra forma, los individuos tomarán sus decisiones de cartera después de comparar las tasas de

interés que dejarían de percibir si conservaran su riqueza en forma de dinero, con la ganancia o pérdida de tenerla en forma de bonos. Laidler (1980) define que:

Un bono es un activo que comporta la promesa de pagar a su propietario una renta anual determinada, fijada en términos monetarios, y la decisión de adquirir un bono es la decisión de adquirir el derecho a dicho flujo de renta futura. La cantidad que un individuo estará dispuesto a pagar por un bono y, por tanto, el valor de mercado de dicho bono, depende esencialmente del tipo de interés, puesto que el futuro comprador deseará ganar, a partir de la porción de su riqueza que mantenga en forma de bonos, por lo menos el tipo de interés corriente. (p.70).

La relación existente entre el precio de un bono y la tasa de interés es inversa. Es decir, un aumento del tipo de interés se traduce en un descenso del precio de mercado del bono, y un descenso del tipo de interés conlleva un aumento de este precio. A continuación se expone un ejemplo sencillo al respecto.

Supongamos que se tiene un bono cuyo valor nominal es \$100, y su tasa de interés es 10% trimestral durante 10 años, el valor actual de dicho bono será 100, ya que $10/0,1 = 100$.

La tasa de interés normal R es 10% trimestral y la tasa de interés del mercado r también es 10%. En este caso el valor actual del bono es igual a su valor nominal.

$$VA = \frac{R}{r} \quad (b2.4)$$

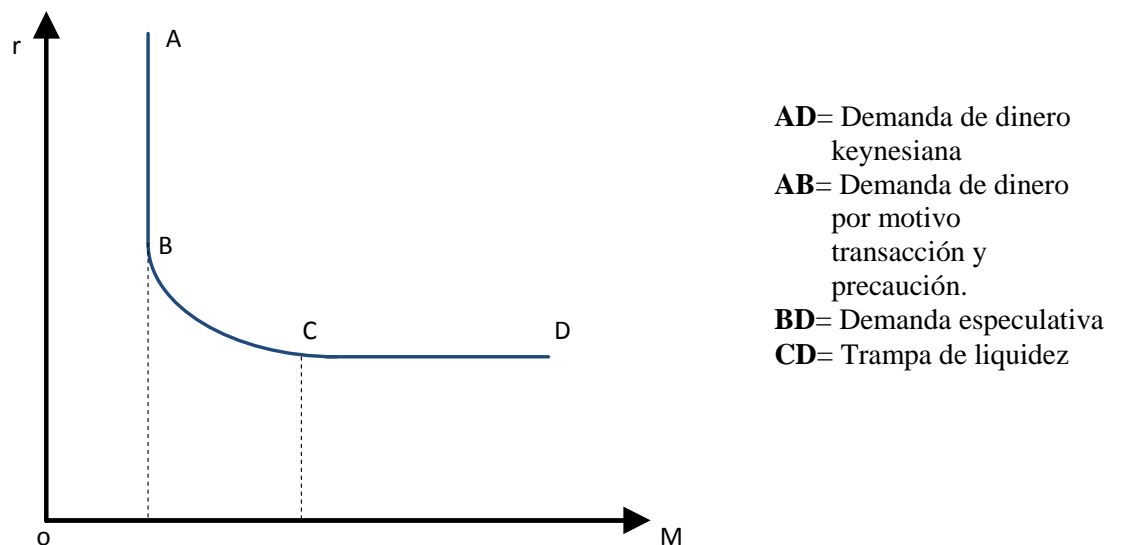
Ahora bien, si el tipo de interés del mercado r sube a 20%, entonces el valor actual del bono baja a \$50. Lo que vaya a suceder con la tasa de interés de mercado será fruto de las expectativas de los tenedores y los potenciales compradores. De este modo, emerge un mercado de bonos, donde los agentes compran y venden bonos imbuidos por las *expectativas*.

El problema de este mercado está en que una parte del dinero emitido para la compra de bienes y servicios empieza a ser utilizado en la compra y venta de títulos que tienen poco efecto en la producción. Lo negativo de la demanda de dinero por motivo especulación es que puede conducir a la economía hacia la *Trampa de Liquidez* (i.e., situación en que la tasa de interés del mercado es tan baja que ya nadie espera que baje más). Bajo este contexto, todo aumento de la cantidad de dinero será con fines especulativos que no generan ningún efecto en la producción.

Normalmente la trampa de liquidez se produce en recesión económica. Es en esta circunstancia cuando el dinero pasa a ser un sustituto perfecto de los bonos y todos prefieren mantener su riqueza en dinero, dado que éste no implica riesgo alguno. En este escenario la demanda de dinero se vuelve perfectamente elástica al tipo de interés. En tal caso, la política monetaria se torna totalmente ineficaz. Asimismo, al no existir cambios en la tasa de interés tampoco habrá estímulo a la inversión ni a la producción. De ser así, la máxima autoridad monetaria habrá perdido el control efectivo sobre el mercado de dinero y sus vínculos con el sector real de la economía. Dado este panorama, Keynes diría que la única forma de enfrentar la crisis es a través de políticas fiscales expansivas.

El siguiente gráfico ejemplifica la demanda de dinero según Keynes:

(B2. 1) Demanda de Dinero según Keynes



B2.3 Teoría de la Tasa de Interés

El interés puede ser definido como el precio que un prestatario tiene que pagar para poder utilizar el dinero en efectivo que adquirió. A la vez, representa la ganancia que goza el prestamista al diferir consumo o desprenderse de liquidez (Bannok, Baxter y Davis, 1998, p.346). Otra forma de entender el interés es asociándolo al costo de oportunidad que implica mantener la riqueza en forma de dinero. Es así que muchos textos de economía suelen definirlo simplemente como el “*precio*” del dinero.

Los enfoques de la tasa de interés pueden agruparse en dos grande grupos: real y monetario. La teoría que clasifica a la tasa de interés como una variable real es defendida por los autores clásicos, mientras que la teoría monetaria que estudia la tasa de interés en el corto plazo es desarrollada por Keynes. En el siguiente apartado, se analizan los efectos que produce el dinero en la economía real a través del comportamiento de la tasa de interés. Por esta razón, para comprender dicho efecto se comenzará por revisar los principales fundamentos clásicos.

B2.3.1 Determinación de la Tasa de Interés según los Clásicos

Para los clásicos, la tasa de interés es considerada la variable de ajuste que permite que el mercado se mantenga en equilibrio y, por ende, en pleno empleo. Por lo tanto, se determina por la interacción entre la demanda de capital de inversión y la oferta de ahorro.

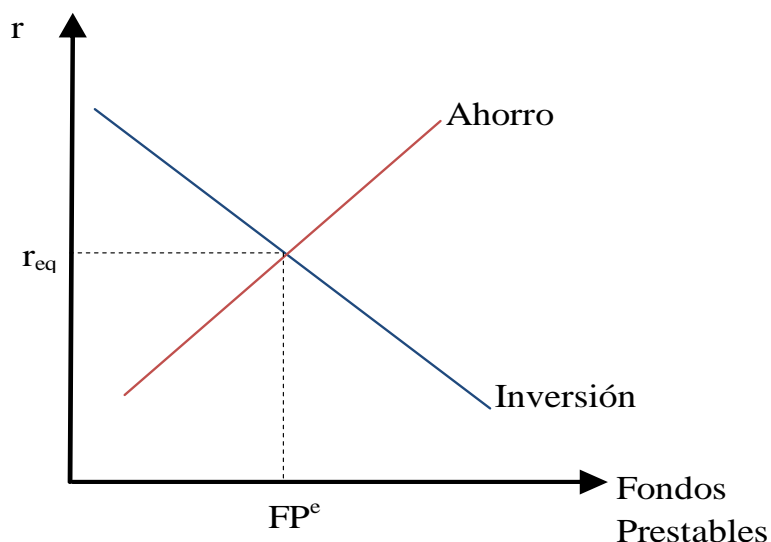
B2.3.1.1 Teoría de los Fondos Prestables

Esta teoría hace referencia a la determinación de la tasa de interés en el largo plazo. Para ello, se intenta identificar las causas aproximadas de las variaciones del tipo de interés a través del análisis de la oferta y la demanda de crédito. Bajo este criterio, para los clásicos, la tasa de interés está determinada por factores reales. Es decir, está dada en el nivel donde se iguala el ahorro real o curva de fondos disponibles para préstamos con la inversión o demanda de fondos disponibles de préstamos (véase gráfico B2.2).

Para desarrollar este modelo, se establecieron algunos supuestos básicos: La economía tiene un solo mercado financiero denominado mercado de fondos prestables; todos los ahorradores y todos los prestatarios acuden a este mercado; solo hay un tipo de interés que representa el rendimiento para los ahorradores y el costo para los

inversionistas; la oferta de fondos prestables es igual al ahorro nacional y, la demanda proviene de los hogares y empresas que desean préstamos para invertir.

(B2. 2) Mercado de Fondos Prestables



La tasa de interés que mejor representa esta explicación es la real⁵. En este sentido, el ahorro es una función directa de la tasa de interés real y la inversión es una función inversa de esta tasa.

En la visión clásica, el ahorro representa una previsión para el futuro. Es decir, se ahorra cuando se renuncia al consumo presente para poder consumir en el futuro. Precisamente, es la tasa de interés real, la que permite comparar los valores presentes con los futuros. Si esta tasa aumenta, las personas preferirán ahorrar ahora y consumir después. Por lo tanto, cuánto más grande sea el valor de la tasa de interés real, mayor será la capacidad, que una determinada cantidad de ahorro, le dé a una persona para consumir en el futuro.

Por el lado de la demanda de fondos disponibles de préstamos, se observa una relación inversa respecto a la tasa de interés real. Esto quiere decir, que cuanto más baja sea ésta, se demandarán más préstamos para financiar un mayor número de proyectos de

⁵ La tasa de interés real r mide el retorno sobre los ahorros en términos de volumen de bienes que podrá comprarse en el futuro con un monto determinado de ahorro presente. Dado que la inflación erosiona el valor del dinero con el paso del tiempo, el tipo de interés real es igual al nominal menos la tasa de inflación (ecuación de Fisher). Por otro lado, la tasa de interés nominal i se refiere al retorno sobre los ahorros en términos del monto de dinero que se obtendrá en el futuro por un monto determinado de ahorro presente. Los retornos de la mayoría de los activos financieros están expresados en términos nominales. En otras palabras, el tipo de interés nominales el que paga el banco o cualquier institución financiera por un activo financiero que no considera los efectos inflacionarios.

inversión. Pero se debe tomar en cuenta que los inversionistas están interesados en maximizar sus ganancias, por lo cual dicha demanda solo se produce cuando el beneficio iguala al costo, es decir, cuando la tasa interna de retorno iguala a la tasa de interés real.

El equilibrio de esta economía se determina en la intersección entre el ahorro y la inversión. El equilibrio es automático, ya que según los clásicos la tasa de interés actúa como cualquier precio de mercado. Asimismo, es el mercado quien asegura que no se presenten insuficiencias de demanda agregada en la economía, pues todo lo que se filtra por concepto de ahorro retorna como inversión.

Cabe mencionar, que Wicksell (1936) define a la tasa de interés real de equilibrio como “*tasa de interés natural*”. Cualquier valor por encima o por debajo de esta tasa natural sería trasladado por las fuerzas del mercado hacia el nivel de equilibrio natural. En este contexto, la tasa de interés natural viene a ser la piedra angular de la teoría de fondos prestables y, si el capital real fuera prestado en especie, estaría determinada por la oferta y demanda, sin la intervención del dinero.

B2.3.1.2 Efecto Fisher y Neutralidad del Dinero

Para entender mejor el equilibrio del mercado de Fondos Prestables, Fisher propuso una ecuación simple que relaciona la tasa de interés nominal con la tasa de interés real de la siguiente forma⁶:

$$i = r + \pi^e \text{ (b2.5)}$$

Se tiene que la tasa de interés nominal (i) es igual a la tasa de interés real (r) más la tasa de inflación esperada (π^e). Si a largo plazo, la tasa de interés real converge a su nivel de pleno empleo (r^*) y la tasa de inflación esperada converge a la tasa de inflación efectiva (π), se puede reescribir la ecuación de la siguiente forma:

⁶ Esta ecuación que relaciona el tipo de interés real, el tipo de interés nominal y la tasa de inflación, no es más que una aproximación. La relación precisa es:

$$(1 + r) = \frac{(1 + i)}{(1 + \pi^e)}$$

La aproximación de la ecuación expuesta en el texto es razonable siempre y cuando los valores de r , i y π^e sean relativamente bajos.

$$i = r^* + \pi \quad (\text{b2.6})$$

Si se considera que r^* es constante, entonces un aumento de la inflación a largo plazo se traducirá en un aumento de i en la misma magnitud. A este fenómeno se lo denominó el *Efecto Fisher*. Dicho efecto puede ser interpretado como una aplicación del supuesto de neutralidad del dinero, ya que el crecimiento de la cantidad de dinero no tiene efectos sobre las variables reales en el largo plazo. No obstante, en el transcurso hacia el equilibrio, r varía según el argumento keynesiano. Esto implica, que los cambios que se dan en i , en el corto plazo, provienen de variaciones en r y de variaciones en π .

B2.3.2 Teoría del Interés según los Keynesianos

Keynes consideró que el ahorro y la inversión son dos eventos independientes y ejecutados por agentes diferentes. Por lo tanto, objetando la visión clásica, nada garantiza la igualdad automática entre ambas variables.

En cuanto a la naturaleza de la inversión, los keynesianos no difieren de los clásicos, pues ambos consideran que está en función inversa a la tasa de interés. Asimismo, ambos consideran que el costo para los inversionistas es el interés y, que el beneficio es la *Tasa Interna de Retorno* o, como los keynesianos lo llamaron, la *Eficiencia Marginal de Capital*. La diferencia está en la concepción del ahorro. Keynes manifiesta que el ahorro depende directamente del ingreso, por lo cual, cuanto mayor sea el ingreso mayor será la capacidad de ahorrar.

En este contexto, dado que el ahorro y la inversión dependen de elementos diferentes –del ingreso y de la tasa de interés, respectivamente– no existe una variable que equilibre en forma automática el mercado de fondos prestables. Al no asegurar este equilibrio, es posible que parte de la demanda que se filtra por concepto de ahorro no regrese como inversión, causando insuficiencia en la demanda agregada. No obstante, el argumento clásico de la determinación del tipo de interés es correcto sólo en caso de que el dinero se utilice exclusivamente para transacciones, y no como depósito de valor.

Entonces, ¿cómo se determina la tasa de interés? La respuesta de los keynesianos pasa por el lado del mercado de dinero, ya que bajo este enfoque, se considera que la tasa de interés es un fenómeno monetario determinado por la oferta y la demanda de dinero. En palabras de Keynes (1951):

La tasa de interés no es el precio que pone en equilibrio la demanda de recursos para invertir con la buena disposición de abstenerse del consumo presente. Es el precio que equilibra el deseo de conservar la riqueza en forma de efectivo con la cantidad disponible de este último. (p.165)

Por lo tanto, la tasa de interés deja de ser una recompensa al ahorro y pasa a ser una recompensa al hecho de no atesorar, o dicho de otra forma, es el premio por privarse de liquidez durante un tiempo determinado⁷.

B2.3.2.1 Velocidad de Circulación del Dinero y Tasa de Interés

La importancia de la tasa de interés en la economía se resume en tres funciones básicas:

- i) Es un catalizador de la oferta y de la demanda de dinero en los mercados financieros. Aquello implica que cuando es baja estimula al consumo y, cuando es alta incentiva el ahorro.
- ii) Sirve como medida de comparación entre las inversiones. De esta manera dirige el capital a las actividades más rentables.
- iii) Esta última función es una de las más substanciales pues incentiva a reintroducir el dinero a la circulación en la forma de préstamos, obviamente esto funciona mejor cuando la tasa de interés es alta. En cambio, si ésta es baja, la oferta de crédito tenderá a disminuir, aumentándose la retención del dinero en efectivo. Por lo tanto, la velocidad de circulación del dinero no es una constante dependiente de factores institucionales, sino que depende de la tasa de interés.

Para explicitar la tercera función, recuérdese que los clásicos en su ecuación cuantitativa, proponían que la velocidad del dinero es constante. Sin embargo, en la realidad esta podría variar ante cambios en la tasa de inflación y/o en la tecnología. De manera general, la demanda de dinero depende de los costos y los beneficios que produce mantener dinero en comparación con otros activos financieros. Precisamente, la tasa de interés nominal es una buena variable proxy del costo de oportunidad de mantener saldos monetarios.

Keynes advierte esta situación, explicando que si una persona mantiene saldos monetarios de un periodo a otro, la cantidad del dinero no varía. Si, por el contrario, invierte su

⁷ Keynes expresamente dedica los capítulos 13 y 14 de su “Teoría General” para explicar los determinantes del interés.

dinero en bonos, la cantidad de dinero será igual a la inversión original multiplicada por $(1 + i)$. Por lo tanto, el monto de saldos monetarios reales que un individuo mantiene tenderá a ser una función decreciente de la tasa de interés – una tasa de interés mayor significa que el costo de mantener dinero es mayor que mantener un instrumento financiero. Esta relación inversa entre conservar dinero real y la tasa de interés nominal, equivale a decir que la velocidad de circulación del dinero es una función creciente de la tasa de interés nominal:

$$V = v(i)$$

+

Las tasas de interés se caracterizan por ser procíclicas: aumentan en los periodos de expansión económica y disminuyen en las recesiones. Por lo tanto, el comportamiento de V tenderá a ser también procíclico.

B2.3.2.2 Demanda Especulativa de Dinero

Keynes definió la demanda por *especulación* como una función de la tasa de interés. Para ello, centró su atención en la *incertidumbre* sobre el comportamiento de esta variable. Si bien él no proporcionó una teoría de incertidumbre, hizo algunas observaciones interesantes respecto a la dirección que tal teoría debería tomar. Es así que hoy en día, gracias a la teoría de probabilidades e inferencia estadística, acompañada del desarrollo de software, se cuenta con las herramientas necesarias para reconstruir los pensamientos de Keynes.

La explicación radicó en el comportamiento de los agentes frente a las decisiones de consumo y ahorro. Dado un nivel de ingreso el agente decide cuánto destinar al consumo y cuánto al ahorro. Una vez definida la proporción de ahorro puede optar por conservarlo en dinero o comprar bonos que le generen una ganancia en términos de interés.

La parte que desea conservar en dinero constituye la demanda por motivo especulación. La razón por la que el agente prefiere dinero a bonos es justamente la *incertidumbre* que tiene sobre el futuro de las tasas de interés. Por lo tanto, aquí se presenta un conflicto a la hora de decidir de qué forma conservar el ahorro, que comprende la posibilidad de enfrentar pérdidas de capital si es que se espera un aumento de la tasa de interés. En general, si las expectativas son mayores tasas de interés

entonces los agentes económicos están fuertemente incentivados a conservar sus ahorros en dinero, dado que los bonos son más riesgosos.

Ahora bien, ¿cómo los agentes forman sus expectativas? Keynes consideró que la variable que servía de indicador era la *tasa de interés normal o esperada*⁸. Explicó que los agentes están constantemente comparando la tasa de interés normal con la tasa de interés observada en el mercado. De esta forma, si la tasa observada supera a la normal $i > i^e$, los agentes esperan que la tasa de interés baje por lo que prefieren conservar su riqueza en bonos, lo que significa que no hay razón para retener especulativamente dinero. A su vez, cuando el nivel observado es menor $i < i^e$, esperan que la tasa de interés suba y prefieren mantener sus ahorros en dinero ya que prevén pérdidas de capital por la posesión de bonos, lo que significa que aumentará la demanda especulativa del dinero.

En realidad se pasará de dinero a bonos siempre y cuando la pérdida en capital esperada sea mayor al cupón del bono. Este razonamiento implica un valor crítico:

$$i < \frac{i^e}{1 + i^e}$$

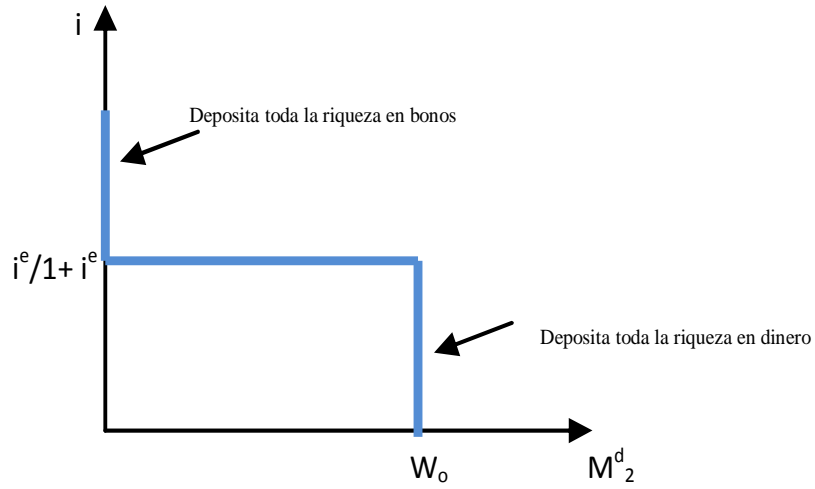
Donde i es la tasa de interés observada, i^e es la tasa de interés normal esperada. Es así que cuando:

- $i < \frac{i^e}{1+i^e}$ la demanda de dinero será igual al ahorro del individuo. Toda la riqueza en dinero.
- $i > \frac{i^e}{1+i^e}$ la demanda de dinero por motivo especulación es cero. Toda la riqueza en bonos.
- $i = \frac{i^e}{1+i^e}$ la demanda de dinero se encontrará en un punto cualquiera entre los dos extremos.

De esta forma, se construye la curva de demanda especulativa de dinero M^d_2 para un individuo:

⁸ Keynes señaló que las personas forman sus expectativas sobre lo que debería ser el nivel de la tasa de interés, a esto lo llamó tasa de interés normal. En este sentido, lo que importa no es en sí el valor de la tasa de interés observada sino su divergencia con respecto a lo que consideran el nivel aceptablemente seguro de interés: $i - i^n$

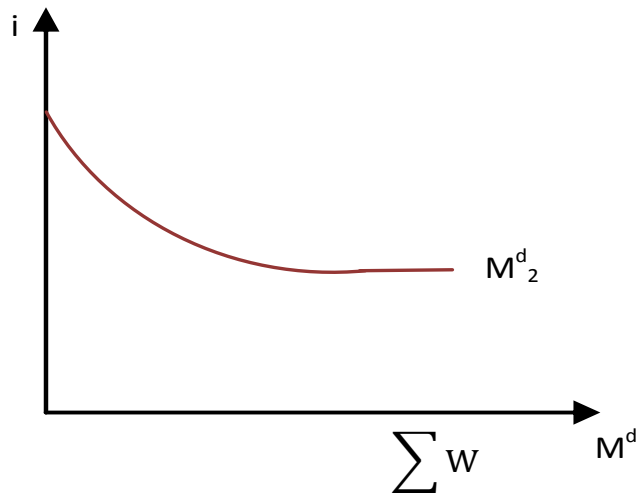
(B2. 3) Curva de Demanda Especulativa Individual



Cada agente tiene un nivel de tasa de interés normal o esperada a la que se hará horizontal la curva de demanda especulativa de dinero.

Las curvas de demanda especulativa de todos los individuos pueden agregarse y así obtener la curva de demanda especulativa del mercado monetario.

(B2. 4) Curva de Demanda de Dinero Especulativa Keynesiana Agregada



Al sumar la demanda especulativa M^d_2 con la demanda de transacciones M^d_1 se obtiene la demanda agregada del mercado monetario M^d .

$$M^d = M^d_1 + M^d_2 \tag{b2.7}$$

$$M^d = kPY + L_2(i) \quad (\text{b2.8})$$

Esta demanda de dinero estará en función del ingreso y de la tasa de interés.

$$M^d = f(Y, i)$$

$$\frac{\partial M^d}{\partial Y} > 0 \quad (\text{b2.9})$$

$$\frac{\partial M^d}{\partial i} < 0$$

Otra forma de expresar la demanda de dinero keynesiana es:

$$M^d = [kY - hi]P \quad (\text{b2.10})$$

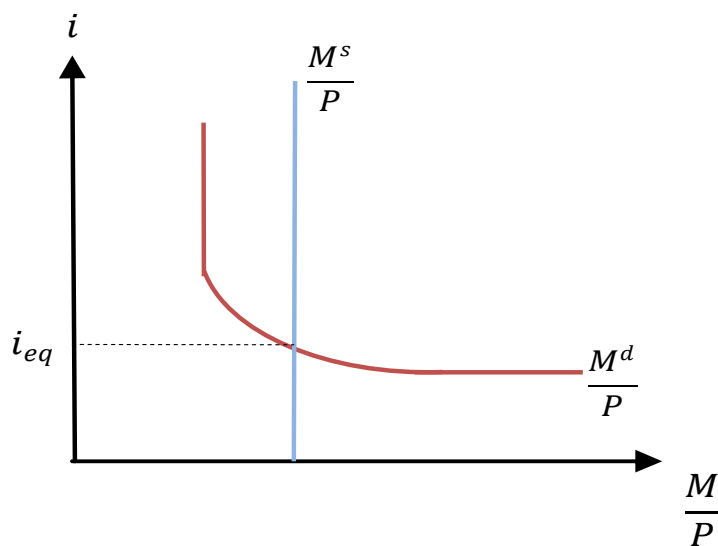
Donde el primer componente de la ecuación de demanda (b2.10) representa los motivos de transacción y precaución y el segundo los saldos especulativos. k y h son parámetros que representan la sensibilidad de la demanda de dinero ante las variaciones en el ingreso y en la tasa de interés respectivamente. Por otro lado, el hecho de que toda la expresión de la derecha esté multiplicada por P significa que, permaneciendo lo demás constante, la demanda de dinero es proporcional a los precios. Entonces, se está haciendo referencia a la demanda de dinero nominal.

B2.3.2.3 Equilibrio del Mercado Monetario

Como ya se ha mencionado anteriormente, la tasa de interés es la variable que equilibra el mercado monetario, donde interactúan la oferta y la demanda de dinero. Para Keynes, por un lado, la oferta de dinero es una variable exógena⁹ que está determinada por el Banco Central y por el otro, la demanda de dinero – a la que Keynes bautizó como preferencia por la liquidez o demanda de saldos reales– está constituida por los motivos transacción, precaución y especulación. Los dos primeros motivos dependen del ingreso y el último de las expectativas con respecto al comportamiento de la tasa de interés. En consecuencia, dada la oferta monetaria, las variaciones de la tasa de interés siguen a los cambios en la demanda de saldos reales.

⁹Al ser la oferta monetaria exógena, es decir, independiente del nivel de la tasa de interés, en el gráfico (B2.5), está representada por una línea vertical.

(B2. 5) Equilibrio del Mercado Monetario según Keynes



Como se visualiza en el gráfico (B2.5), el tipo de interés de equilibrio es el resultado de la intersección entre la oferta real de dinero y la demanda real de dinero. En términos analíticos el equilibrio se da cuando:

$$\frac{M^s}{P} = kY - hi \quad (b2.11)$$

Donde $\frac{M^s}{P}$ es la oferta real monetaria y $kY - hi$ es la demanda de saldos reales. La variable Y es el ingreso; i es el costo de oportunidad del dinero o el tipo de interés nominal, k y h son dos parámetros que miden la sensibilidad de la demanda real de dinero ante cambios en la renta y en el tipo de interés, respectivamente.

La crítica más importante que se le hace al modelo keynesiano es que su análisis está basado en la tasa de interés esperada, la cual es una función de las *preferencias*. En este sentido, no es muy factible determinarla, por lo que la demanda de dinero se hace poco predecible.

B2.4 Demanda de Dinero como una decisión de Portafolio: Desarrollos Poskeynesianos

Como ya se ha mencionado, el dinero no cumple solamente la función de medio de pago, sino que también sirve como reserva de valor al asumir la forma de un activo

financiero. Esto confiere a los individuos la posibilidad de escoger la forma de conservar su riqueza. La decisión dependerá de sus preferencias, que según Keynes, están implícitas en la propensión a consumir y en la preferencia por liquidez¹⁰.

Sin embargo, el modelo keynesiano, al ser de carácter dicotómico, no recoge el comportamiento real de los agentes. Es decir, no es razonable pensar que los individuos no consideren diversificar la forma de su riqueza. Usualmente los agentes económicos que invierten en el corto plazo mantendrán un portafolio que combine bonos y dinero según el rendimiento esperado. A raíz de esto, posteriormente surgieron algunos desarrollos de la teoría de demanda de dinero. Se esbozan a continuación los tres principales. El primero denominado enfoque de inventarios de Baumol (1952) y Tobin (1956) que es un análisis de la demanda estable de dinero en función de la tasa de interés, el nivel de producto, y el costo de transformar activos en dinero líquido; el segundo realizado por Miller y Orr que es una extensión del primero (1966) y; finalmente el modelo de la teoría de portafolio de la demanda de dinero desarrollada por Tobin (1958), que intenta explicar cómo las personas y las instituciones intentan obtener el óptimo en las combinaciones de riesgo, rendimiento y liquidez en sus inversiones de cartera.

B2.4.1 Enfoque de Inventarios: Baumol-Tobin

El enfoque de existencias o enfoque de inventarios¹¹ fue desarrollado de forma separada por William Baumol (1952) y James Tobin (1956) a mediados de la década de los cincuenta¹². Ambos autores observaron que los individuos mantienen existencias de dinero de la misma forma en que las empresas mantienen inventarios de bienes.

Larraín y Sachs (2002) explican que las familias suelen mantener una parte de su riqueza en forma de dinero para poder adquirir bienes y servicios en el futuro. Si la cantidad que mantiene en forma de dinero es una proporción grande de su riqueza, la familia tendrá dinero en efectivo para realizar sus transacciones a costa de incurrir en el costo de oportunidad dado por los intereses no percibidos. Pero, si la fracción es pequeña, entonces tendrá que convertir otras formas de riqueza en dinero (e.g., vender

¹⁰ La Propensión Marginal a Consumir responde a cuánto del ingreso se gastará y cuánto se mantendrá en forma de algún activo para el consumo futuro. La preferencia por liquidez refleja la forma en que los agentes deciden conservar la fracción del ingreso no consumido hoy, es decir, en dinero o en bonos.

¹¹ Larraín & Sachs, 2002, pp. 593-595.

¹² Baumol en su artículo "The transaction Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach" y, Tobin en su artículo "The Interest Elasticity of Transaction Demand for Money". Sus enfoques respecto a la demanda de transacción son similares y llegan a las mismas conclusiones.

bonos) cada vez que quiera realizar alguna transacción. En términos económicos, esto significa un costo porque se tendrá que pagar a un corredor cada vez que se quiera vender un activo con el objeto de obtener dinero líquido. Dadas estas condiciones, el objetivo es minimizar el costo total para hallar la demanda de dinero óptima.

B2.4.1.1 Trade - Off y Supuestos en el Modelo Baumol-Tobin

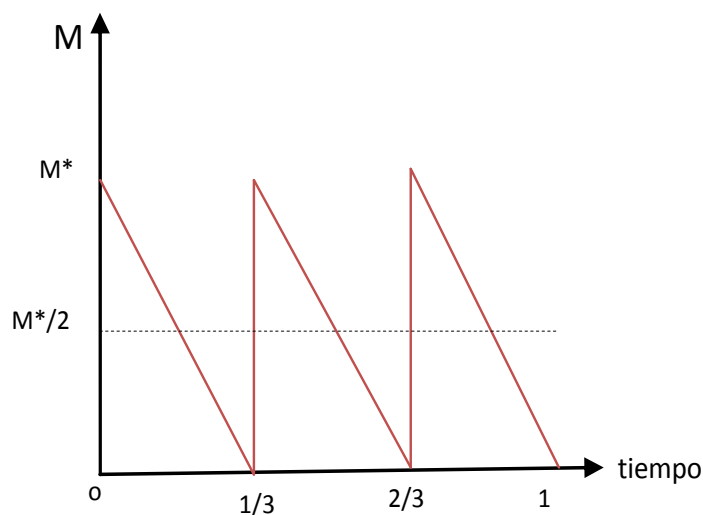
Si la familia desea mantener una fracción importante de su riqueza en forma de dinero perderá los intereses que podría ganar al tener activos financieros. Pero, a la vez, reduce el costo de transacción que proviene de tener que convertir activos financieros en dinero cada vez que tenga que realizar una compra. Por lo tanto, las familias enfrentan un *trade-off* a la hora de decidir la forma de tener su riqueza. En general, la familia compara los costos de oportunidad con los costos de transacciones en los que incurrirían al tener que convertir activos en dinero.

Para encontrar el óptimo que minimiza el costo total, el modelo se sustenta en los siguientes supuestos:

- Una familia percibe un ingreso real (Q) y nominal (PQ) cada cierto tiempo, por ejemplo un mes. Al comienzo de cada mes este ingreso se deposita automáticamente en una cuenta de ahorro que devenga interés.
- El consumo de la familia representa un flujo continuo, suma que alcanza un valor total de PQ en el mes.
- La familia solo puede usar dinero en efectivo para realizar sus compras, el cual no genera ningún interés. Por lo tanto, anticipando las compras, la familia debe retirar dinero de su cuenta de ahorro.
- Hay un costo fijo (Pb) en el que se incurre cada vez que se retira dinero de la cuenta de ahorro (b es el costo real y Pb el costo nominal). Este costo representa el tiempo y el gasto involucrado en ir al banco y esperar en la fila para retirar efectivo de la cuenta de ahorro.
- La familia debe decidir cuantas veces ir al banco y cuánto dinero retirar en cada visita, y dado que a lo largo del mes, su tasa de gasto es constante, concurrirá al banco en intervalos regulares y retirara siempre la misma suma de dinero M^* .

Tomando en cuenta dichos supuestos, el siguiente gráfico muestra un ejemplo del saldo de dinero de la familia a través del tiempo:

(B2. 6) Saldo de Dinero de la Familia a través del tiempo



El eje vertical del gráfico (B2.6) mide la cantidad de dinero que la familia tiene en cualquier momento del mes; el eje horizontal mide el tiempo. Nótese que al momento de retirar el dinero, la familia tiene M^* en efectivo. Este nivel de saldos monetarios caerá gradualmente a medida que la familia gaste dinero. Sin embargo, una vez que el dinero se acabe, va nuevamente al banco y retira M^* repitiéndose así el ciclo.

B2.4.1.2 Demanda de Dinero de Baumol-Tobin

Si la familia empieza cada mes con una cantidad de dinero M^* y lo va gastando gradualmente hasta llegar a cero, el saldo monetario promedio durante ese tiempo será $M^*/2$. Entonces, la demanda de dinero según este enfoque, se define como la cantidad de dinero promedio que se mantiene durante el mes.

Para determinar el óptimo se consideran el costo total de transacción y el costo de oportunidad:

- Costo de ir al banco Pb ;
- El número de viajes al mes PQ/M^{*13} ;
- El costo total de transacción $Pb(PQ/M^*)$;
- Costo de oportunidad de tener que mantener dinero $i (M^*/2)^{14}$

¹³Por ejemplo si una familia gana \$1000 al mes y retira \$200 cada vez, tendrá que ir 5 veces al banco.

El *trade-off* que la familia enfrenta con los costos es el siguiente: A mayor M^* , menor es el número de viajes al banco, pero mayor es la pérdida de intereses durante el mes. Dicho de otra forma, las familias pueden minimizar el costo de transacción si realizan pocos retiros grandes que les permitan cubrir sus gastos durante todo el mes. No obstante, con un M^* muy grande, se termina maximizando los intereses que dejan de ganar.

Dado esto, el objetivo de la familia es encontrar el equilibrio entre el costo de ir al banco (costo de transacción) y el costo de perder los intereses del mes (costo de oportunidad). Esto se obtiene minimizando la siguiente función de costo total:

$$CT = Pb \left(\frac{PQ}{M^*} \right) + i \left(\frac{M^*}{2} \right) \quad (\text{b2.12})$$

De (b2.12):

$$\frac{\partial CT}{\partial M^*} = - \left(\frac{PQ}{M^{*2}} \right) Pb + \frac{i}{2} = 0 \quad (\text{b2.12'})$$

Despejando M^{*2} :

$$M^{*2} = \frac{2P^2Qb}{i} \quad (\text{b2.12''})$$

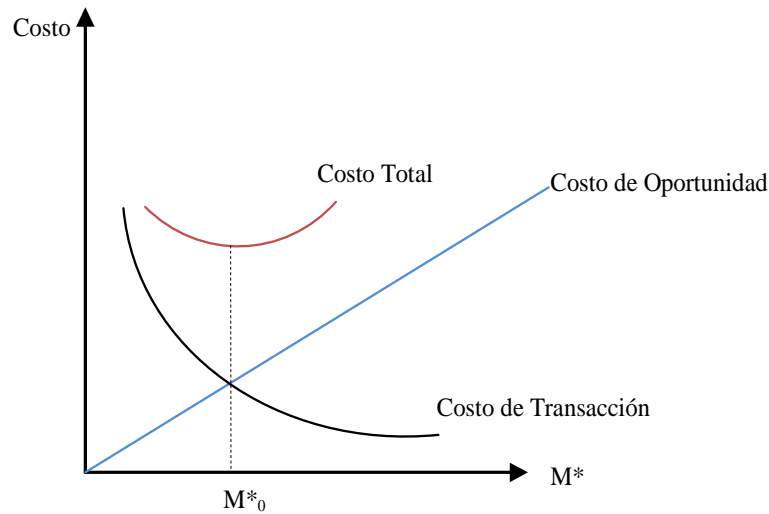
De donde la cantidad de demanda de dinero óptima será:

$$M^* = P \left(\frac{2Qb}{i} \right)^{1/2} \quad (\text{b2.13})$$

En el siguiente gráfico se observa el punto donde se minimiza el costo total para obtener la demanda de dinero:

¹⁴ El costo de oportunidad hace referencia a los intereses no ganados sobre el saldo monetario promedio.

(B2. 7) Costo total de mantener Efectivo



La cantidad promedio de dinero que demandan las personas, medida en términos de los bienes que pueden comprar está dada por $M^*/2P$ que es una función de tres variables claves: el ingreso real Q , la tasa de interés nominal i y el costo fijo b :

$$\frac{M^d}{P} = \frac{M_0^*}{2P} = \frac{1}{2} \left(\frac{2Qb}{i} \right)^{1/2} \quad (\text{b2.14})$$

$$\frac{M^d}{P} = f \left(\begin{matrix} Q, i, b \\ + \quad - \quad + \end{matrix} \right)$$

Debido a que lo que se determina es la demanda de saldos reales, en este modelo se asume que no hay ilusión monetaria. Por lo tanto, si el nivel de precios se duplica, mientras que todas las demás variables se mantienen constantes (Q, i, b), entonces la cantidad de dinero demandado también se duplicará. En efecto, una variación del nivel de precios afecta en la misma proporción a la cantidad de dinero nominal M^d que se desea mantener en efectivo, pero no afecta a la demanda de dinero real $\frac{M^d}{P}$.

Otro aspecto importante de la demanda de dinero real deducida, está dado por la interpretación de las elasticidades. Por ejemplo, la elasticidad de demanda con respecto al ingreso real es $1/2$, lo cual implica que hay economías de escala en el uso del dinero. La elasticidad de demanda con respecto a la tasa de interés es $-1/2$, que es negativa

porque un aumento de la tasa de interés provocará una reducción en la demanda de dinero. Por último, la elasticidad de demanda con respecto al costo fijo de transacción también es $\frac{1}{2}$. Esto significa que si el costo aumenta, se produce un incentivo para ir menos veces al banco, por lo cual el monto retirado será mayor.

B2.4.2 Modelo Miller–Orr: La versión Estocástica de la Demanda de Dinero

Frente al carácter determinístico del modelo Baumol–Tobin, surgieron un conjunto de modelos en los que la demanda de efectivo no se conoce con exactitud sino tan solo en términos de probabilidad. Los primeros autores que desarrollaron este tipo de modelos fueron Merton Miller y Daniel Orr en 1966¹⁵.

En esencia, estos autores extienden el anterior modelo al incorporar un proceso de generación estocástica para los cambios periódicos, a los saldos de efectivo. En términos econométricos, esto significa que los saldos de efectivo se comportan como si fueran generados por un camino aleatorio¹⁶. Esto implica que las variaciones de saldo a lo largo de un periodo determinado, son aleatorias en cuanto a tamaño y dirección y, asimismo tienden a una distribución normal a medida que se agranda el número de periodos observados. En definitiva, se caracteriza a los flujos de caja como una secuencia de ensayos independientes de Bernoulli.

B2.4.2.1 Hipótesis del Modelo Miller–Orr¹⁷

Para especificar el modelo, los autores se basaron en los siguientes supuestos:

- Se considera sólo dos activos, el saldo de caja (no produce interés) y una cartera de activos líquidos cuyo rendimiento promedio marginal es el interés i por día.
- Las transferencias entre ambos activos pueden realizarse en cualquier momento al costo marginal de b unidades monetarias por transferencia, independientemente de su tamaño y de la dirección que sigue.

¹⁵ La explicación detallada de este modelo puede consultarse en el artículo de Miller y Orr llamado “A Model of the Demand for Money by Firms” de 1966.

¹⁶ Dado un proceso estocástico univariante no estacionario (Y_t) donde μ es un parámetro (que en muchas ocasiones vale cero) y $A_t \sim IID(0, \sigma_A^2)$

$$Y_t = \mu + Y_{t-1} + A_t \text{ para } t = 0, \pm 1, \pm 2, \dots,$$

Se dice que es un camino o paseo aleatorio cuando su diferencia regular de orden 1 ($\nabla Y_t \equiv (Y_t - Y_{t-1})$) es un proceso estacionario $IID(0, \sigma_A^2)$ (donde μ puede valer cero, en cuyo caso el proceso (∇Y_t) sería ruido blanco).

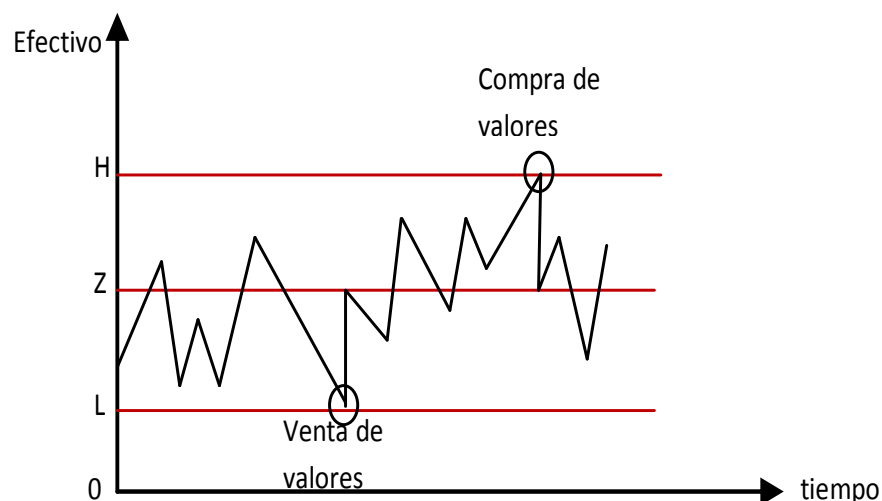
¹⁷ Este modelo se encuentra desarrollado en Pindado; 2001; p.130

- Puede considerarse que las transferencias se realizan instantáneamente. El plazo entre la realización de la transferencia y el momento en que se lleva realmente a cabo es tan pequeño que puede ser ignorado.
- Existe un nivel mínimo, por debajo del cual el saldo de caja de la empresa no puede caer. Este nivel mínimo absoluto debe ser cero.
- Los flujos netos de caja son estocásticos. Es decir, se comportan como una variable aleatoria caracterizada por una distribución de Bernoulli. Esto significa que para una fracción del día $1/t$ – por ejemplo, una hora – el saldo de caja aumentará m unidades monetarias con una probabilidad p , o decrecerá m unidades monetarias con una probabilidad $1-p$.

B2.4.2.2 Política Control-Límite

Los supuestos expuestos en el anterior apartado tienen que ver con la función objetivo de una empresa. Tomando en cuenta que las empresas buscan minimizar el coste medio a largo plazo de gestionar sus saldos de caja, se propone una política control-límite que consiste en que éstas permitan que los saldos de caja oscilen entre una banda de límites. De esta manera, se tiene el límite de control superior H y el límite de control inferior L . El límite inferior depende del riesgo de quedarse sin efectivo que la empresa esté dispuesta a aceptar (Véase gráfico B2.8).

(B2. 8) Política Control-Límite



En el anterior gráfico se muestra que el saldo de efectivo fluctúa entre H y L , y que se tiene un saldo de efectivo objetivo Z . Los flujos netos de efectivo se distribuyen normalmente con media cero y varianza constante. La compra o venta de valores

negociables sucede cuando se alcanza alguno de los dos límites. Por ejemplo, si se toca el límite inferior se vende suficientes activos como para retornar a un nivel en efectivo normal, es decir, retornar al equilibrio en Z . De la misma forma, si se toca el límite superior, se compra suficientes activos como para que el saldo en efectivo retorne al nivel normal.

B2.4.2.3 Formalización del Modelo Miller–Orr

Al igual que el modelo de inventario Baumol-Tobin, el saldo efectivo óptimo depende de los costos de transacción y de oportunidad. Se supone que el costo por transacción es fijo b y el costo de oportunidad depende de la tasa de interés i que rinden los instrumentos financieros.

Para evaluar este modelo se necesita conocer la varianza del flujo de efectivo neto por periodo σ^2 . El periodo puede ser cualquier lapso de tiempo, un día, una semana o un mes, siempre y cuando la tasa de interés y la varianza se basen en el mismo periodo.

Si se conoce L , el saldo objetivo Z^* y el límite superior H^* que minimizan el costo total de mantener efectivo en el modelo son:

$$\begin{aligned} Z^* &= L + (3 \cdot b \cdot \sigma^2 / 4 \cdot i)^{1/3} \\ H^* &= 3 \cdot Z^* - 2 \cdot L \\ \text{Saldo de efectivo promedio} &= (4 \cdot Z^* - L) / 3 \end{aligned} \tag{b2.15}$$

En este modelo, cuanto mayor sea la tasa de interés menor será el saldo objetivo y cuanto mayor sea el costo de transacción, mayor será el saldo objetivo. Similares conclusiones se definieron en el modelo de Baumol-Tobin.

Sin embargo, el modelo Miller–Orr tiene una ventaja, y es el hecho de que mejora la comprensión del problema de administración del efectivo al considerar el efecto de la *incertidumbre*, medido por la variación de los flujos de efectivos netos. De esta forma, cuanto mayor sea la incertidumbre (varianza grande) mayor será la diferencia entre el saldo objetivo y el saldo mínimo. Además, si la variabilidad es grande es más probable que el saldo descienda por debajo del mínimo, por lo que las empresas prefieren mantener un saldo mayor como medida preventiva.

B2.4.3 Teoría de Portafolio

Un portafolio es una colección diversificada de valores financieros. El individuo buscará conformar su portafolio con el máximo de rentabilidad y, a la vez, con el mínimo riesgo. De esta manera, dado un conjunto de activos financieros con diferentes rendimientos y riesgos, tratará de elegir la mejor combinación para conseguir un portafolio “óptimo” sujeto a su nivel de riqueza y a sus preferencias.

La forma cómo se selecciona un portafolio óptimo ha sido estudiada inicialmente por Markowitz (1952, 1959)¹⁸. Este autor, propuso la regla de “*valor esperanza-varianza*” que establece el binomio rentabilidad - riesgo para maximizar la utilidad esperada de las riquezas de los inversionistas. Esto significa que para el inversionista que desea la rentabilidad y rechaza el riesgo, una cartera será eficiente si proporciona la máxima rentabilidad posible para un riesgo dado, o de forma equivalente, si presenta el menor riesgo posible para un nivel determinado de rentabilidad.

De esta manera existió una fuerte tendencia hacia el desarrollo de modelos de cartera. Justamente, Tobin (1958) extendió y profundizó el análisis de Markowitz al incorporar nuevas alternativas de inversión. Básicamente su explicación se desarrolla en torno a la función de utilidad de los inversionistas, en la cual pueden expresarse explícitamente tanto el retorno como el riesgo. Por lo tanto, se incorporan dos supuestos claves, la existencia de incertidumbre y la aversión al riesgo.

Para entender en qué consisten estos supuestos básicos, preguntémosnos ¿Qué pasaría si hubiese certidumbre? La respuesta es obvia, las personas sin dudarlo, conservarían su riqueza en el activo cuya tasa de retorno es la más alta. Pero lamentablemente la realidad no es así. Existe la incertidumbre. Por lo tanto los inversionistas distribuyen su riqueza entre diferentes activos y, en el margen, igualan todos los retornos esperados de los diferentes activos en función de su utilidad. Por otro lado, está presente el riesgo que poseen los activos financieros. La pregunta es ¿Cuánto riesgo está dispuesto a tolerar el inversionista? Y si bien la respuesta es algo ambigua, el riesgo estará definido por las *preferencias* del inversionista. Más propiamente dicho,

¹⁸Uno de los principales precursores de la teoría de selección de carteras fue el destacado Harry Markowitz, quien en 1952 publicó en la revista *Journal of Finance* un artículo basado en su tesis doctoral y titulado “*Portafolio Selection*”. Su análisis consistía en un modelo de conducta racional del inversionista para la selección de carteras de títulos-valores con liquidez inmediata. Años más tarde, en 1959, publicó su libro *Portafolio Selection: Efficient diversification of investment*, en el que desarrolla con mayor detalle su teoría.

estará definido por la combinación de rentabilidad y riesgo que el inversionista esté dispuesto a sobrellevar.

Es así, que dado este contexto, el aporte de Tobin es un modelo de demanda especulativa de dinero que incluye la diversificación de activos en el portafolio de cada individuo. Se podría decir que Tobin modificó la teoría de la preferencia por la liquidez keynesiana.

B2.4.3.1 Supuestos del Modelo de Portafolio

Como ya se ha mencionado anteriormente, Tobin extendió el modelo de demanda especulativa de dinero al permitir la diversificación de activos en bonos (B) y en dinero (M), de tal forma que la suma sea igual a la riqueza disponible $B+M=W$. El proceso considera distintos activos financieros con diferentes rendimientos y riesgos. Los rendimientos que un activo ofrece pueden definirse de acuerdo a una distribución de probabilidades. El rendimiento esperado será el valor esperado de todos los rendimientos y, el grado de riesgo estará dado por la dispersión o varianza de la distribución de probabilidad de los rendimientos. De esta forma, las personas asignarán su riqueza W entre un activo libre de riesgo (dinero) y uno riesgoso (bonos).

Los supuestos generales de esta teoría son:

- Los agentes son adversos al riesgo.
- El rendimiento esperado de un activo es el valor esperado de los rendimientos μ
- El grado de riesgo es la dispersión de estos rendimientos expresada por σ
- No hay inflación o es mínima
- En el portafolio hay dos activos financieros: bonos y dinero
- El dinero es seguro porque no tiene riesgo, pero su rendimiento es cero.
- Los bonos son riesgosos y tienen rendimientos mayores a cero.

B2.4.3.2 Formalización de la Teoría de Portafolio

Para comprender esta teoría se parte de la idea de que un activo puede ofrecer n rendimientos posibles r^i , donde $i=1, \dots, n$. Para cada evento r^i existe una probabilidad $P(r^i)$, que es conocida. Por lo tanto, el rendimiento promedio que es el valor esperado de esta distribución se expresa:

$$\mu = \sum r^i * P(r^i) \quad (b2.16)$$

El grado de riesgo o la desviación estándar de la distribución de probabilidad se expresa en (b2.17):

$$\sigma = \left[\sum (r^i - \mu)^2 * P(r^i) \right]^{1/2} \quad (b2.17)$$

El problema está en elegir un portafolio que dé la mejor combinación de rendimiento y riesgo promedios. Por lo tanto, de lo que se trata aquí es de maximizar la función de utilidad del portafolio.

La función de utilidad de la cartera depende positivamente del retorno esperado del portafolio, pero negativamente del riesgo. Formalmente ésta se define como (JIMENEZ, 2006, pp.305-307):

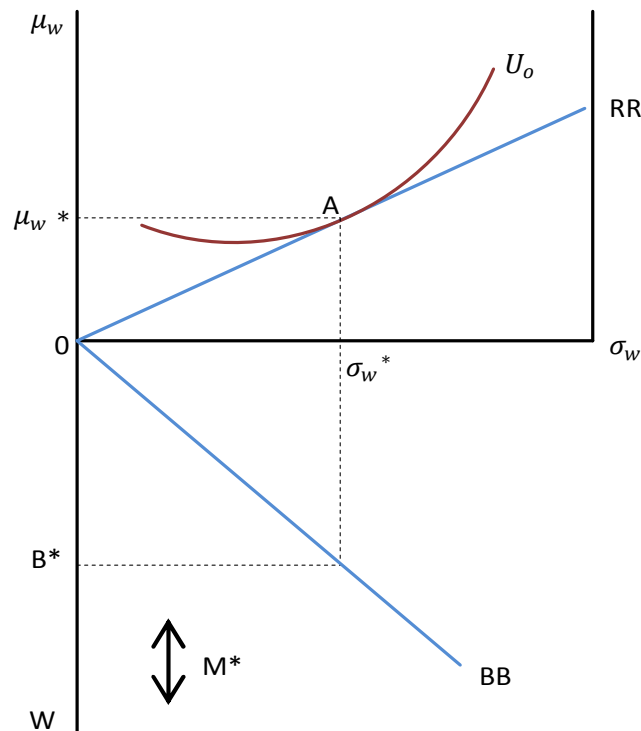
$$U = U[\mu, \sigma] \quad (b2.18)$$

+ -

Ahora bien, para graficar la situación supongamos una cartera cualquiera de rendimiento μ_w y de riesgo σ_w . Si el inversionista mantiene toda su riqueza en dinero, el rendimiento esperado y el riesgo de su portafolio serán cero. Si compra más bonos, se incrementará el rendimiento esperado, pero también el riesgo de cartera. Esta relación, entre rendimiento esperado y riesgo, está representada por la recta **RR** cuya pendiente es r/σ_w , y donde r es la tasa de interés de los bonos y σ_w ¹⁹ es el riesgo de mantener bonos. Esta recta representa las oportunidades disponibles para la familia. Esto es, las posibles combinaciones entre riesgo y rendimiento que están a su disposición. Se podría decir que juega el rol de línea de presupuesto.

¹⁹ El riesgo de cartera es igual a la suma del riesgo de dinero y el riesgo de bonos $\sigma_w = \sigma_D + \sigma_B$, dado que el riesgo de dinero es cero entonces $\sigma_w = \sigma_B$

(B2. 9) Rendimiento, Riesgo y Composición del Portafolio



La aversión al riesgo, que supone este modelo, implica curvas de utilidad convexas al eje horizontal. La utilidad aumenta con un mayor retorno esperado y disminuye con un mayor riesgo. Además, a medida que el riesgo se incremente las curvas de indiferencia serán más inclinadas. Esto significa que los agentes estarán dispuestos a aceptar un riesgo mayor solo si reciben una compensación con un mayor rendimiento.

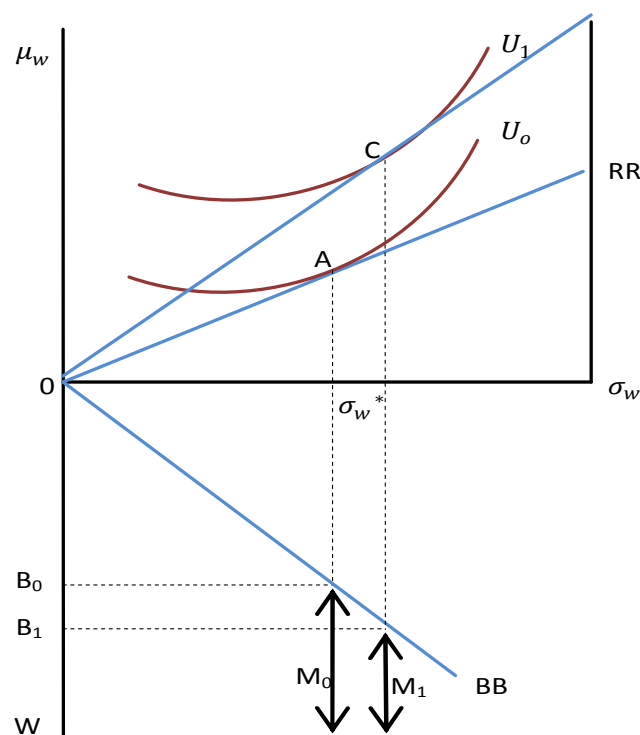
En el gráfico (B2.9), el óptimo se da en el punto A, donde la curva de utilidad es tangente a la recta RR. En este punto se determinan el rendimiento esperado y el riesgo óptimos. En el cuadrante inferior se tiene la recta BB que representa la relación entre la cantidad de bonos en función del riesgo del portafolio. La riqueza total viene dada por W y la cantidad de dinero se determina por la diferencia entre W y la tenencia de bonos B .

B2.4.3.3 Hacia una Teoría de Demanda de Dinero según Tobin

¿Qué pasa si la tasa de interés r sube? Esto afecta directamente a la recta de presupuesto RR haciéndola girar al cambiar su pendiente – recuérdese que la pendiente

de la recta es r/σ_w ; este cambio, hace que el nuevo punto de tangencia se ubique en una nueva curva más alejada del origen y, por consiguiente en un mayor nivel de utilidad. En el punto C del gráfico (B2.10), la familia aumenta su tenencia de bonos y, por lo tanto, dada su riqueza, disminuye su cantidad de dinero de M_0 a M_1 . Los puntos A y C forman parte de la curva de demanda de dinero, que de acuerdo con esta explicación, es claramente una función negativa de la tasa de interés de los bonos.

(B2. 10) Demanda de Dinero según Tobin



Para resumir, Tobin al igual que Keynes, manifestó que la demanda especulativa de dinero está relacionada inversamente con la tasa de interés. A medida que ésta sea mayor, será mayor el rendimiento por tomar mayor riesgo; en consecuencia los inversionistas demandarán más bonos y menos dinero.

Una de las principales críticas a este enfoque, es que el dinero también suele ser riesgoso, cosa que ocurre cuando la tasa de inflación es incierta. En este sentido, la existencia de bonos indexados de corto plazo o cualquier otro instrumento financiero que se le parezca, de mayor rentabilidad y menor riesgo, haría predecir, de acuerdo con este enfoque, la total desaparición del dinero. Lo interesante, es que aun en las mayores

hiperinflaciones de la historia, el público nunca ha huido totalmente del dinero. (Fernández-Baca; 1997; p. 137)

B2.5 Inflación de Demanda

Para Keynes la inflación es el resultado de un aumento de la demanda agregada independientemente de cambios en la oferta monetaria. De esta manera, su teoría sostiene que sucesivas expansiones de la demanda agregada generan presiones inflacionarias solo cuando la economía emplea plenamente sus recursos. Según esto, no es posible que inflación y subutilización de recursos coexistan al mismo tiempo.

Hay dos aportaciones que se suceden en el tiempo (Blanco, 2009, pp. 274-276):

- i) La primera formulación de Inflación de Demanda
- ii) La formulación convencional de la Inflación de Demanda

B2.5.1. Primera Formulación de Inflación de Demanda

La teoría de Keynes respecto a la inflación se considera un ataque frontal a la teoría cuantitativa tradicional, en el sentido, de que rompe con la explicación de que cambios en la oferta de dinero producen cambios proporcionales en los precios. Para ello, parte de un sistema de ecuaciones, reproducido a continuación:

$$Y = E + B \quad (b2.19)$$

La Renta Nacional Y es la suma de la remuneración normal de factores E más los beneficios imprevistos B .

$$O = C + K \quad (b2.20)$$

La producción total O comprende los bienes de consumo C y los bienes de inversión K .

$$S = E - P'C \quad (b2.21)$$

El ahorro S es igual a la remuneración normal de factores E menos los gastos de consumo $P'C$.

$$I = P'K \quad (b2.22)$$

El gasto en bienes de capital estará incluido en la inversión.

De esta forma, el índice general de precios resulta de la división de gastos totales entre el nivel de producción.

$$P = \frac{P'C + P'K}{O} \quad (b2.23)$$

Reemplazando (b2.21) y (b2.22) en (b2.23) se tiene:

$$P = \frac{E - S + I}{O} = \frac{E}{O} + \frac{I - S}{O} \quad (b2.24)$$

La expresión (b2.24) expone los dos componentes que explican la inflación. La inflación producida por el lado de los costos $\frac{E}{O}$ y la inflación de demanda $\frac{I - S}{O}$. Por lo tanto, si la remuneración de los factores de producción supera al crecimiento de producción, se producirá una inflación de costes. Por otro lado, si la tasa de inversión es mayor que la tasa de ahorro se provocará una inflación de demanda.

Para que exista un desequilibrio entre la tasa de inversión y de ahorro debe existir una caída del tipo de interés del mercado²⁰ respecto al tipo de interés natural²¹. Dicha caída se produce cuando hay aumentos en la oferta de dinero. Por otro lado, las expectativas sobre el precio de los bonos representan el otro canal por el cual descienden las tasas de interés de mercado. Esto significa, que la cantidad de dinero no opera directamente sobre los precios, sino a través de su influencia sobre el tipo de interés del mercado.

B2.5.2. Formulación Convencional de la Inflación de Demanda

La inflación de demanda establece un exceso de demanda en el mercado de bienes. Es decir, el aumento de precios se produce porque la demanda en términos monetarios, por parte de inversores y consumidores, excede de la capacidad productiva

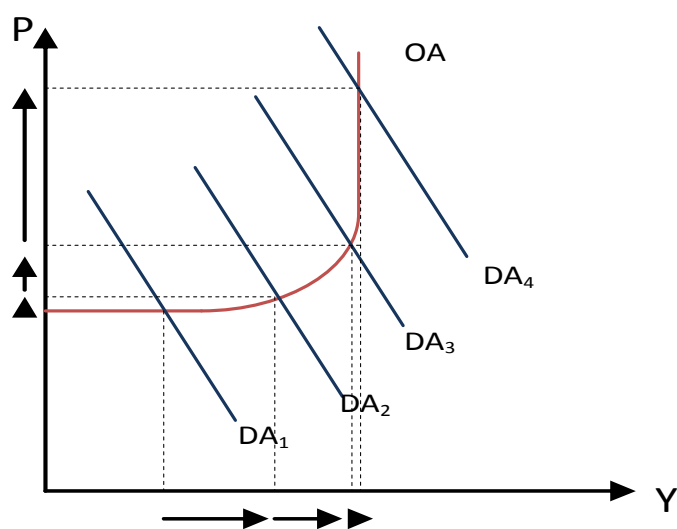
²⁰Es el interés que resulta del equilibrio entre la oferta y la demanda de dinero en los mercados monetarios y crediticios.

²¹Es aquel que iguala ahorro e inversión en situación de pleno empleo.

real de la economía. Cuanto mayor sea la diferencia entre la oferta agregada y la demanda agregada, la inflación aumentará a mayor velocidad.

Es así, que en su formulación convencional Keynes señala que el nivel de precios aumenta porque la demanda de bienes y servicios excede de la oferta disponible a los precios iniciales, sin que haya aumentado la oferta monetaria necesariamente. Esto significa, que el aumento de los precios es una consecuencia del gasto agregado y no así de la oferta monetaria.

(B2. 11) Inflación de Demanda según Keynes



A medida que la demanda agregada aumenta también lo hace el nivel de producción, pero a medida que la economía se acerca al nivel de pleno empleo, el nivel de precios comienza a elevarse a mayor ritmo.

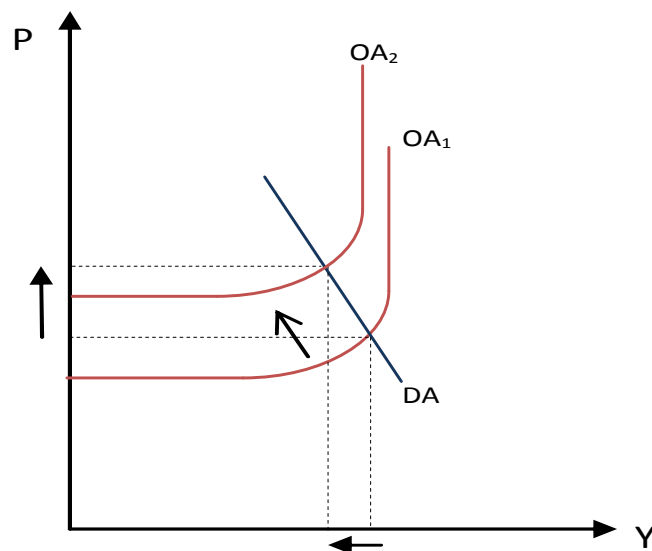
B2.6 Inflación de Costos

Otra de las explicaciones keynesianas sobre la inflación recaía en los costos que enfrentan las empresas. Los aumentos salariales forzados por los sindicatos y el aumento de los beneficios de los empleadores serían importantes determinantes de la inflación.

La causa básica de la inflación impulsada por costos es el aumento de los salarios en dinero a mayor velocidad que la productividad marginal del trabajo (Totonchi, 2011, p.460). Para mantener los márgenes de beneficios, las empresas

trasladan los mayores costos de producción a los consumidores a través del precio de los productos. Esto se convierte en un círculo vicioso, pues el aumento de los precios incentiva nuevamente a los sindicatos a presionar a los empleadores por aumentos en el nivel salarial. De la misma forma, dado que muchos de los productos son insumos para otros, este fenómeno rápidamente se empieza a expandir en toda la economía. El siguiente gráfico ilustra la inflación de costos.

(B2. 12) Inflación de Costos



Fernández y Baca (1997) exponen que:

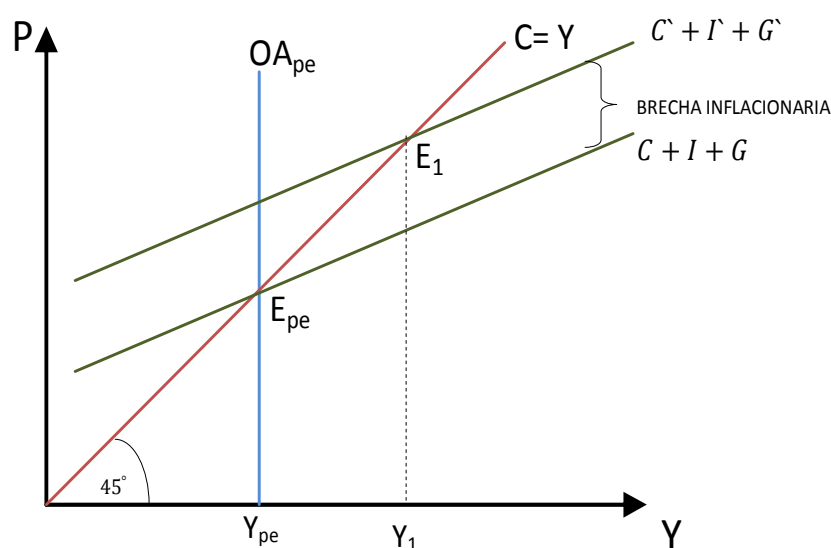
En una economía con mercados monopolísticos, donde los precios de los factores son administrados por las empresas o por el Estado, como suponen los keynesianos, los componentes del costo de producción son vistos como variables exógenas. La inflación tiene su origen, por lo tanto, en los incrementos de costos de producción (inflación de costos). La expansión monetaria es vista más bien como una variable endógena, que responde pasivamente a los mayores requerimientos de medios de pago por parte de los agentes, dado que los bienes y servicios han subido de precio (p. 324).

B2.7 Brecha Inflacionaria

El modelo keynesiano con inflación se resume en lo que se conoce como “Brecha Inflacionaria”. Está inspirado en el famoso ensayo de Keynes (1940) “*How to pay for de war?*” donde las necesidades gubernamentales para financiar la guerra se manifiestan en sí mismas por un exceso de demanda en el mercado de bienes. Es así, que este autor inglés, define que el nivel de precios está determinado por el nivel de ingresos y de gastos. Por lo tanto un exceso del gasto por encima del ingreso real produce inflación.

En general, existe brecha inflacionaria cuando el equilibrio de producción agregada excede al equilibrio de pleno empleo. Esto representa la condición que se produce cuando la economía se encuentra en un ciclo económico de expansión. Gráficamente, una brecha inflacionaria se presenta en el modelo keynesiano, si la producción real de equilibrio²² está a la derecha del equilibrio de pleno empleo (E_1).

(B2. 13) Brecha Inflacionaria



La línea de 45 grados del gráfico (B2.13), donde $C = Y$, se considera como una función de ahorro 0. La curva $C + I + G$ representa la cantidad que el público estaría dispuesto a gastar tanto en consumo como en inversión a los diferentes niveles de ingreso, más el gasto del gobierno. Al suponer una economía cerrada $Y = C + I + G$ se

²² En cualquier momento el ingreso real y el nivel de precios se encuentra determinado por la intersección de la demanda y oferta agregadas de corto plazo.

sigue que la intersección de la curva $C + I + G$ con la línea $C = Y$ en el punto de equilibrio E_{pe} nos da el ingreso de equilibrio Y_{pe} . Este punto representa el ingreso de equilibrio de pleno empleo, un incremento del gasto de consumo, de inversión o del sector público representado en la línea $C + I + G$, daría como resultado un ingreso real igual a Y_1 . No obstante, el ingreso disponible $E_{pe}Y_{pe}$ es menor que la distancia vertical E_1Y_1 . Esta diferencia es lo que constituye la brecha inflacionaria. Es decir, la diferencia entre el gasto y el ingreso disponible. Esta situación genera un alza de precios, que sólo puede ser combatida mediante una política fiscal contractiva (i.e., disminución del gasto y/o aumento de los impuestos).

De esta manera, el argumento keynesiano sostiene que expansiones de la demanda agregada generan presiones inflacionarias solo cuando la economía está empleando plenamente los recursos. En consecuencia, dentro este esquema es imposible la coexistencia de inflación con la subutilización de recursos.

B2.7.1 Formalización del Modelo de Brecha Inflacionaria

A continuación se presenta la parte analítica de la versión más sencilla de brecha inflacionaria (Roca; 1999; pp. 6 y 7):

La demanda real corriente, Y_t está constituida por la demanda real de consumo C_t y la demanda de inversión real I_t

$$Y_t = C_t + I_t = Y_{pe} \quad (\text{b2.25})$$

Donde, Y_{pe} es la producción real con pleno empleo máxima de la economía. Al igualar $Y_t = Y_{pe}$ significa que los mercados están limpiándose.

El consumo real:

$$C_t = a + b \frac{Y_{P_{t-1}}}{P_t} \quad (\text{b2.26})$$

Donde a es el consumo autónomo real, y b es la propensión marginal a consumir, $Y_{P_{t-1}}$ es el ingreso monetario del periodo anterior, y P_t es el nivel de precios corriente.

Se supone que el nivel de inversión real es exógeno:

$$I_t = I_0 \quad (\text{b2.27})$$

Por otro lado:

$$YP_t = Y_{pe}P_t \quad (\text{b2.28})$$

Sustituyendo las anteriores ecuaciones se llega a:

$$\frac{P_t}{P_{t-1}} = \frac{bY}{Y_{pe} - (a + I_0)} \quad (\text{b2.29})$$

De donde:

$$P_t = \frac{(a + I_0) + bY_{pe} - Y_{pe}}{Y_{pe} - (a + I_0)} \quad (\text{b2.30})$$

Se puede notar claramente que el numerador del lado izquierdo es la conocida “brecha inflacionaria”. Cuanto más grande es esta, mayor es la tasa de inflación. En conclusión, esta teoría explica la inflación como surgida de un exceso de demanda agregada por encima de la capacidad de pleno empleo de la economía.

B2.7.2 Limitaciones del Modelo de Brecha Inflacionaria

El modelo de inflación presenta algunos problemas que reducen su capacidad explicativa y predictiva de la realidad. Estos son:

- i)** No incluye explícitamente al dinero. El nivel de precios puede aumentar incluso cuando la cantidad de dinero sea constante. Solo hace referencia a un desequilibrio entre la demanda agregada y la oferta de pleno empleo.
- ii)** No se plantea la pregunta acerca de la forma en que se hace efectivo el mayor gasto. Es decir, no está claro si éste es un resultado de un aumento de la velocidad del dinero o si por el contrario remite a un incremento de la base monetaria.
- iii)** Complementando al primer punto, la ausencia del dinero en el modelo explicativo impide incorporar las expectativas del público y sus repercusiones sobre la demanda de dinero, lo cual obviamente es un elemento importante para comprender la naturaleza de la inflación.
- iv)** Como corolario del segundo punto, no es posible estudiar el comportamiento de los determinantes de la oferta monetaria.

B3 INFLACIÓN, DESEMPLEO Y EXPECTATIVAS

La Escuela Monetarista¹ fue fundada por el economista Milton Friedman alrededor de la década de los años sesenta. Tiene una estrecha relación con el pensamiento clásico. De hecho, promueve una reformulación de la teoría cuantitativa ofreciendo una versión perfeccionada de la demanda de dinero.

Milton Friedman pertenece a la corriente de la *Escuela de Chicago* que se basa estrictamente en un modelo racional para la toma de decisiones, donde los precios se encargan de “vaciar” los mercados y conllevan la información necesaria para una actuación eficiente de los agentes económicos. Sumado a esto, los mercados operan en competencia perfecta y es poco frecuente que se presenten fallas, por lo cual se cumple con la eficiencia paretiana en su conjunto. El enfoque de Friedman es de largo plazo. Este autor, según Argandoña (1990) concibe que:

[...]las desviaciones del equilibrio en el corto plazo son suficientemente pequeñas como para que los precios reflejen, en cada momento, situaciones muy próximas al equilibrio a largo plazo. En lo normativo, esta corriente se funda en el uso generalizado del sistema de precios, la propiedad privada, la libertad individual, y en la búsqueda de soluciones que se alejen de la intervención estatal, en la línea del programa clásico (pp. 4 y 7).

Los fundamentos que sustentan la teoría monetarista fueron extraídos del libro que Friedman escribió junto a Anna Schwartz, en 1963, bajo el título de *Historia monetaria de los Estados Unidos*. Es precisamente en esta obra donde Friedman, un apasionado estudioso de temas monetarios, tuvo la habilidad de combinar de forma coherente su teoría con el análisis empírico.

Los aportes al desarrollo de la teoría monetarista de Friedman y Schwartz se podrían sintetizar en dos proposiciones básicas:

¹ Si bien se considera a Milton Friedman como el fundador de la escuela monetarista, fue Karl Brunner en 1968, quien acuñó por primera vez el término de “monetarismo”. Lleva este nombre ya que se pone énfasis en el papel del dinero y sus efectos en el comportamiento de la producción y los precios.

- i) En el largo plazo, los efectos de una rápida expansión de la masa monetaria derivan en un aumento de los precios, pero no afectan significativamente al empleo ni a la producción. Está garantizada la neutralidad del dinero.
- ii) En el corto plazo, los impulsos monetarios influyen sobre la producción y el empleo, aunque estos efectos son de carácter transitorio. En este proceso intervienen fuerzas tales como las expectativas, la confianza del público y otros elementos difíciles de cuantificar². La dinámica del ajuste entre variables nominales y reales en el corto plazo es un tanto desconocida. Por tanto, sugieren una regla monetaria, que consiste en limitar el crecimiento de la masa monetaria a una tasa constante y moderada equivalente al crecimiento potencial de la producción.

Estas conclusiones se ilustran en la famosa frase de Friedman (1968) “*La inflación es siempre y en todo lugar un fenómeno monetario*” (p.29). Para Friedman no existe otra causa más que la relacionada con la cantidad de dinero: “el reconocimiento de que la inflación es siempre y en todo lugar un fenómeno monetario, representa el intento de ir a las causas y soluciones del problema” (Friedman, 1980, p. 365).

A diferencia de los keynesianos, los monetaristas rechazan la política fiscal como mecanismo de estabilización, pues argumentan que ésta conduce al efecto “*crowding out*”³ del sector privado. Además, la gestión de la demanda es inefectiva⁴. Por ello, Friedman propone limitar a la autoridad monetaria a un ritmo constante de crecimiento anual de la oferta monetaria, cuyo valor debe ser similar a la tasa de crecimiento del producto potencial. Se trata de reemplazar la discrecionalidad en las decisiones de la autoridad por una regla fija de crecimiento monetario.

En este contexto, la política monetaria sería la única herramienta efectiva, incluso en situaciones de estancamiento e inflación (estanflación). Así lo revela la famosa doctrina monetarista de que “*el dinero importa*”, la cual expresa que cambios en

² Por ejemplo, aquellas variables relacionadas con los gustos y las preferencias de los individuos no son observables.

³ Traducido como efecto expulsión. Está relacionado con la emisión de deuda pública a gran escala. Esto se produce cuando el déficit público es tan elevado que resulta necesario emitir una gran cantidad de deuda, por lo que el Estado debe competir con las empresas por la captación de ahorros. La consecuencia inmediata se traduce en una subida de los tipos de interés, haciendo más costosa la financiación de la inversión del sector privado. De ahí, que el “*crowding out*” es la expulsión del sector privado por parte del sector público.

⁴ Como para Keynes la causa de la crisis se encontraba en la insuficiencia de la demanda efectiva, sus recomendaciones de intervención estatal se representaban en políticas fiscales expansivas orientadas a elevar el nivel de demanda agregada y, por lo tanto, la producción y el empleo.

la cantidad de dinero, a corto plazo, pueden afectar al nivel de producción y al nivel de precios; pero en el largo plazo terminan afectando únicamente al nivel de precios. Esto es, se asume la neutralidad del dinero.

Otro de los aportes que caracteriza a esta corriente estuvo en torno al cuestionamiento de la curva de Phillips. Se argumentó que el posible intercambio entre inflación y desempleo era transitorio, pues a la larga, dicha relación desaparece. En otras palabras, el proceso sólo es válido durante el tiempo en que los agentes tardan en ajustar sus expectativas de inflación. Una vez ajustadas, el empleo retorna a su nivel natural.

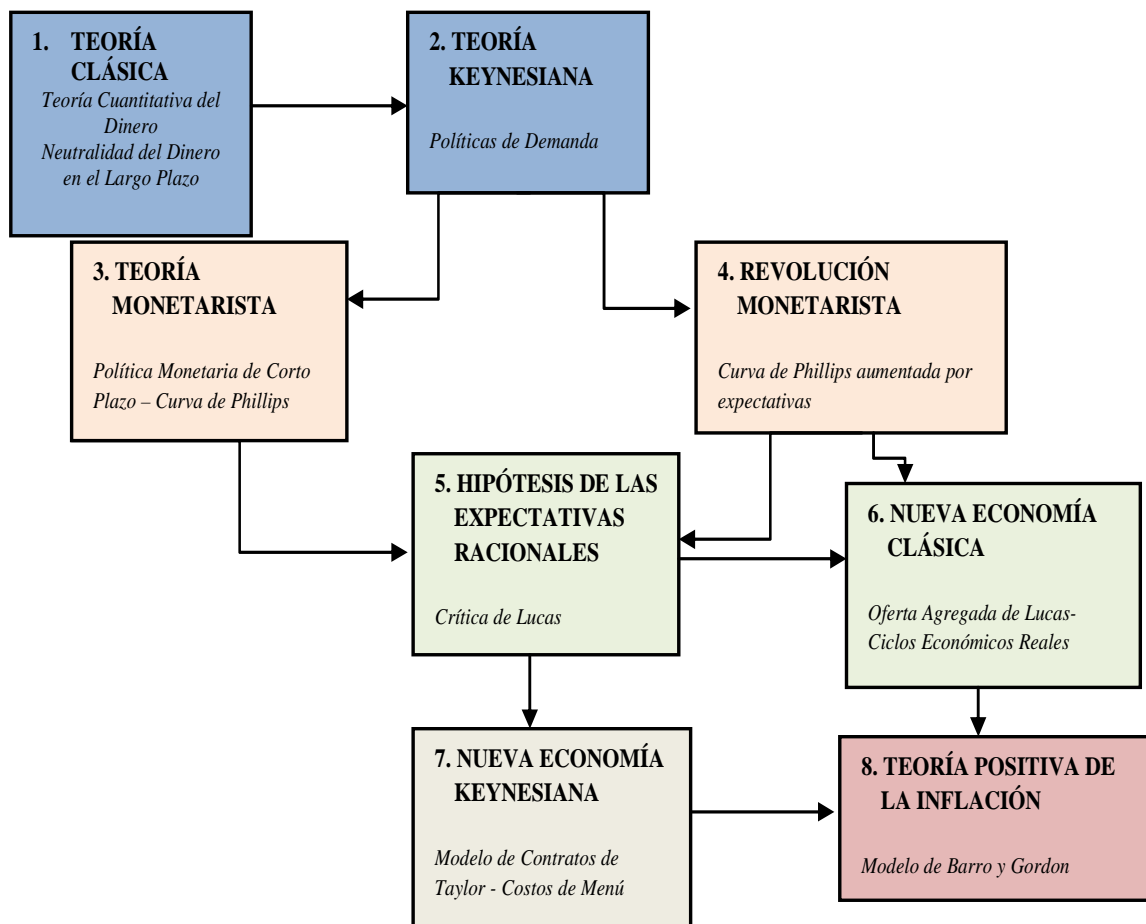
Esta forma de entender la relación entre inflación y desempleo dio origen al desarrollo de la *Teoría de las Expectativas Racionales* propuesta por Robert Lucas en 1976. Ésta se sustenta en la idea de que los agentes no ignoran las predicciones futuras de la economía, anticipándose racionalmente a los efectos de las políticas económicas. Por su parte Friedman, a raíz de la crisis del petróleo de la década de los setenta⁵, reformuló la curva de Phillips planteando la “*Curva de Phillips aumentada por expectativas*”. A diferencia de la concepción tradicional, ésta curva no es estable en el corto plazo, pues depende de las expectativas de inflación en el mercado de trabajo y, en su construcción se considera el supuesto de que en el largo plazo la política monetaria no es efectiva. Este conjunto de proposiciones motivó a Friedman, a plantear la *hipótesis de la tasa natural de desempleo*. Esta tasa estaría determinada por condiciones reales de la economía, por lo que su trayectoria sería independiente de la tasa de inflación.

Con el objetivo de entender los preceptos monetarios, el presente apéndice se subdivide en cuatro bloques importantes: La teoría de demanda de dinero según Friedman, la concepción monetarista de la inflación, la evolución de la curva de Phillips desde su formulación tradicional hasta la actualidad y, un último bloque que resume los principales aportes de la Nueva Economía Clásica y de la Nueva Economía Keynesiana para luego introducir los posteriores modelos de inflación, donde destaca la teoría positiva de inflación del modelo de inconsistencia temporal.

⁵ La primera crisis del Petróleo comenzó el 23 de agosto de 1973, a raíz de la decisión de la Organización de Países Exportadores de Petróleo – OPEP – de no exportar más petróleo a los países que habían apoyado a Israel durante la guerra del Yom Kippur. Esta medida incluía a Estados Unidos y a sus aliados de Europa Occidental. Como consecuencia, se produjo una fuerte inflación acompañada de una reducción de la actividad económica – Estancamiento – en muchos países. En 1979 se produjo una segunda crisis del petróleo a raíz de los efectos conjugados entre la revolución iraní y la Guerra Irán-Irak.

Para ubicar en contexto las distintas teorías, el siguiente esquema servirá de referencia:

(B3. 1) Esquema de la Teoría Monetaria



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Blanchard (2000).

B3.1 Teoría de Demanda de Dinero según Friedman

En 1956 se publicó el libro “*Estudios de la Teoría Cuantitativa del Dinero*”, que es una recopilación de los artículos de Milton Friedman y sus seguidores de la Universidad de Chicago. El artículo introductorio, “*La Teoría Cuantitativa del Dinero*”, definió básicamente el monetarismo moderno.

En este ensayo, Friedman muestra que el ingreso nominal tiene una estrecha relación con los fenómenos monetarios. Esto sugiere que la teoría del ingreso nominal subyace en la teoría de la demanda dinero. De esta manera, en términos prácticos, el debate se traduce en determinar qué agregado es el mejor estimador del ingreso

nominal. Para Friedman es la cantidad de dinero, mientras que para Keynes es el gasto autónomo.

Friedman y Meiselman (1963) demostraron que la cantidad de dinero, y no así la demanda autónoma, ejerce mayor influencia en el consumo nominal. Para ello, comenzaron por definir las siguientes ecuaciones lineales:

$$Y_n = a + bM \quad \text{Monetarismo} \quad (\text{b3.1})$$

$$Y_n = c + dA_n \quad \text{Keynesianismo} \quad (\text{b3.2})$$

Donde a , b , c y d son los parámetros de las ecuaciones que se estiman. La primera, representa al monetarismo que argumenta que la renta nominal Y_n depende de la cantidad de dinero M . La segunda, describe el enfoque keynesiano, donde los gastos autónomos A_n determinan al ingreso nominal. No obstante, para evitar la correlación espuria, los autores substituyeron el ingreso nominal por el consumo nominal C_n y estimaron las siguientes ecuaciones:

$$C_n = a + bM \quad \text{Monetarismo} \quad (\text{b3.1'})$$

$$C_n = c + dA_n \quad \text{Keynesianismo} \quad (\text{b3.2'})$$

El resultado de estas estimaciones puso de manifiesto que la cantidad de dinero se correlaciona positivamente con mayor fuerza que el gasto autónomo sobre el consumo nominal. Sin embargo, no pasó mucho tiempo para que esta conclusión fuese criticada por los keynesianos. Ellos argumentaron que el enfoque keynesiano no puede reducirse a una sola ecuación y, por lo tanto, la estimación parece estar dirigida a favorecer a los monetaristas. En cuanto a lo técnico, un análisis simple de correlación no garantiza causalidad entre las variables, por lo cual, M podría ser la variable dependiente.

A pesar de las críticas, la relación entre los impulsos monetarios y los movimientos en el ingreso nominal, es aún, uno de los principales postulados monetaristas. Se argumenta que tales impulsos, al reflejarse en variaciones en el acervo de dinero, se traducen principalmente en fluctuaciones del nivel de producto en el corto plazo y en alteraciones de los precios a largo plazo. De esta manera, esta teoría asigna

un rol preponderante a la política monetaria, pues considera que es efectiva para actuar tanto en situaciones de estancamiento como de inflación.

B3.1.1 Determinantes de la Función de Demanda Monetarista

Para especificar los determinantes de la demanda de dinero, Friedman rescata los principales elementos de la teoría cuantitativa del dinero⁶.

Recordemos que Keynes había elaborado su teoría de demanda del dinero destituyendo por completo a la teoría cuantitativa del ámbito político. Aunque reconocía que la cantidad de dinero por la velocidad de circulación es equivalente a los precios multiplicados por el volumen de transacciones, la velocidad del dinero tenía un comportamiento errático. Por ejemplo, un aumento en la cantidad de dinero reduce la velocidad de circulación del dinero, por lo cual, los precios no necesariamente se modifican. Este argumento negaba la existencia de una relación directa entre cantidad de dinero y precios. En consecuencia, se le quitaba bastante protagonismo a la teoría cuantitativa como determinante de la inflación.

Sobre la base de estas afirmaciones, se puede argüir que no es el dinero lo que realmente le importaba a Keynes, sino el comportamiento de la demanda global, concretamente la inversión privada. Sostuvo que cuando la inversión privada se modifica, en el corto plazo se suceden cambios en la renta y por ende en la producción y empleo. Todo esto, bajo el supuesto de la rigidez en los precios. A partir de este análisis se obtiene la conclusión de que lo que determina el comportamiento de los precios es el movimiento de la demanda y los costos de producción, principalmente los salarios.

A pesar del protagonismo que alcanzó la tendencia keynesiana, para Friedman la teoría cuantitativa es en realidad una teoría de demanda de dinero bastante útil. Él entiende que el dinero es importante no sólo por su capacidad de intercambio sino porque se puede guardar. De esta manera, comienza por analizar los factores que influyen en las preferencias de los individuos. De hecho, enfoca la teoría de la demanda de dinero con el mismo esquema analítico que se aplica en la teoría del consumidor.

Bajo este esquema analítico, el dinero es un activo que le rinde un flujo de servicios monetarios al que lo posee. A diferencia de Keynes, quien planteaba que el dinero tenía muy pocos, pero buenos sustitutos, Friedman señalaba que estos eran muchos aunque imperfectos. Por lo que, al existir una gran variedad de activos también existen diferentes tasas de interés, y a medida que éstas cambian, los agentes sustituyen

⁶ Para mayor información respecto a este tema véase Jiménez (2006) pp. 307-309

dinero por otros activos de acuerdo a sus preferencias. Dadas estas condiciones, la teoría de la demanda de dinero que Friedman propone se basa en el enfoque de portafolio, es decir, en la posibilidad de diversificar en varias opciones la cartera de un individuo.

Resulta así, que la demanda de dinero está en función de la riqueza, de la renta, del rendimiento de los activos sustitutos del dinero (e.g. bonos, acciones, bienes durables, riqueza en forma no humana etc.), del propio rendimiento del dinero, y de otras variables. En este modelo, el dinero, al ser el más líquido, es intercambiable por cualquier activo financiero y real, por lo cual en la función se consideran como determinantes varias tasas de interés. Precisamente, la introducción de estos rendimientos hace improbable que la demanda de dinero se situó en la famosa trampa de liquidez que Keynes planteaba.

Analíticamente, la demanda de dinero para un tenedor individual de riqueza tiene la siguiente estructura:

$$\frac{M^d}{P} = f(y, i_B, i_A, \pi^e, \omega, \mu) \quad (b3.3)$$

+ - - - - +

Donde: y es el ingreso nominal; P es el nivel de Precios; i_B es el interés nominal de los bonos; i_A es el interés nominal de las acciones; π^e es la tasa de inflación esperada; ω es fracción de riqueza en forma no humana (la fracción del ingreso derivada de la propiedad) y μ representa cualquier otra variable distinta del ingreso que afecta la utilidad vinculada a los servicios del dinero.

Como se puede observar, la demanda de dinero tiene una relación positiva con el ingreso permanente. Por otro lado, depende negativamente de la fracción de riqueza en forma no humana, de las tasas de interés de los bonos, de las acciones, y de los bienes durables. Éstos últimos no rinden una tasa explícita, por lo tanto, su retorno equivale al aumento que se espera en su precio durante el periodo de tenencia, π^e .

La principal característica de este modelo es que la demanda de dinero es una función estable de pocas variables. Friedman demostró empíricamente, que la elasticidad renta – o riqueza – es elevada y que la elasticidad interés es reducida. Si esto se cumple, los excesos de oferta de dinero se transmiten a las restantes variables de la ecuación de cambio, con lo que la teoría cuantitativa vuelve a tener sentido. En

definitiva, la estabilidad de la demanda de dinero garantiza la eficacia de la política monetaria.

A manera de resumen, la teoría de demanda de Friedman contradice los principales supuestos keynesianos. En el siguiente cuadro se muestran dichas divergencias:

Cuadro (B3. 1) Diferencias entre el Enfoque Keynesiano y Monetarista

| Demanda de Dinero según Keynes | Demanda de Dinero según Friedman |
|---|---|
| Se concentra en la elección entre dinero y bonos. | Incluye la posibilidad de sustitución, aunque imperfecta, entre el dinero y otros activos, incluyendo bienes durables. |
| La demanda de dinero se fundamenta por tres motivos: transacción, precaución y especulación. | No distingue los motivos de Keynes. El dinero simplemente es demandado al igual que otros bienes, en función de la utilidad de sus servicios |
| La demanda de dinero no es estable en el corto plazo. | Existe estabilidad en la demanda de dinero |
| La velocidad de circulación del dinero no es constante y depende de la tasa de interés nominal. | La velocidad de circulación del dinero es una función relativamente estable de los rendimientos en el corto plazo. |
| Niega la efectividad de la política monetaria. Basado en su modelo renta-gasto, asume que la única herramienta útil en caso de inflación es la política fiscal. Es más, afirma que gastar con déficit siempre tiene un efecto expansivo sobre la producción y el empleo independientemente de que este gasto se financie vía mayor impresión de billetes o endeudándose con el público. | La política fiscal no aumenta la producción y el empleo. Más bien, es la política monetaria, que en el corto plazo tienen efectos sobre las variables reales, aunque estos no sean duraderos. |

Fuente: Elaboración propia.

B3.1.2 Recobrando el Sentido de la Teoría Cuantitativa Tradicional

La teoría de la demanda de dinero de Friedman suele denominarse *Teoría Cuantitativa Moderna* pues reformula la ecuación de Cambridge de la siguiente forma:

$$M^d = k(i_B, i_A, \pi^e, \omega, \mu)Py \quad (b3.4)$$

Como se puede ver, en lugar de una k constante se tiene una función de los distintos rendimientos de los activos alternativos al dinero. Por ejemplo, un aumento de la inflación esperada incrementa la demanda de activos durables y reduce, a la vez, el valor de k .

En este modelo, se acepta la exogeneidad de la oferta monetaria. Dada una cantidad determinada de dinero, el equilibrio del mercado monetario se da cuando:

$$M^s = k(i_B, i_A, \pi^e, \omega, \mu)Py \quad (\text{b3.5})$$

Si la autoridad monetaria aumenta la cantidad de dinero, se producirá un aumento del ingreso nominal Py , o un aumento de k a través de la disminución de los rendimientos de los activos alternativos al dinero, lo cual tendrá a su vez efectos sobre el ingreso nominal.

No obstante, existe una versión fuerte de la teoría cuantitativa moderna del dinero que la convierte en una teoría de renta nominal. Esto es así, porque las variables de rendimiento de los activos alternativos al dinero tienen poco efecto sobre k . En tal caso, la demanda de dinero es proporcional al ingreso permanente:

$$M^d = kPy^p \quad (\text{b3.6})$$

Al introducir el ingreso permanente y^p como determinante de la demanda de dinero –se supone que éste no fluctúa mucho con el ciclo económico– la función se hace estable. Por su parte, el modelo permite explicar el comportamiento de la velocidad de circulación del dinero en el corto y largo plazo.

Dada la siguiente demanda de saldos reales

$$\frac{M}{P} = ky^p \quad (\text{b3.7})$$

Esta se puede reescribir como:

$$\frac{P}{M} = \frac{1}{ky^p} \quad (\text{b3.8})$$

La velocidad del dinero $V = \frac{Py}{M}$ se define en términos del ingreso corriente:

$$V = \frac{y}{ky^p} \quad (\text{b3.9})$$

El ciclo del ingreso real es un fenómeno de corto plazo. Cuando la economía se encuentra en una fase de expansión, el ingreso corriente varía en mayor proporción al ingreso permanente, por consiguiente la velocidad del dinero aumenta. De la misma forma, en recesión, gran parte de la disminución del ingreso es transitoria, por lo que el ingreso permanente cae menos que el ingreso corriente y la velocidad del dinero

disminuye. En el largo plazo se espera que el ingreso corriente iguale al ingreso permanente. He ahí el fundamento clave para argüir que en el largo plazo la velocidad del dinero es constante.

Este resultado marca una importante diferencia con la teoría cuantitativa antigua según la cual la velocidad de circulación del dinero era constante. En la teoría de Friedman la velocidad de circulación es relativamente variable en el corto plazo y es estable solamente en el largo plazo.

B3.2 Teoría de Inflación: La Concepción Monetarista

Para los monetaristas los aumentos en la cantidad de dinero generan cambios en variables nominales y reales. La hipótesis de Friedman es que los agentes formulan su demanda de dinero en términos reales, en tanto que las autoridades sólo pueden controlar la oferta nominal del dinero, de modo que es la interacción de esas dos fuerzas la que determina el nivel de precios. Sin embargo en el proceso también se ven afectadas las variables reales (e.g. tipo de interés, consumo, inversión, producto, empleo, etc.) pero los efectos suelen ser transitorios, mientras los efectos sobre las variables nominales (e.g. nivel de precios) son permanentes (Argandoña, 1990, p. 11).

En este contexto, la inflación se produce cuando la cantidad de dinero aumenta con mayor rapidez que la cantidad de bienes y servicios. Dicho de otra forma, cuanto mayor es el incremento en la cantidad de dinero por unidad de producto, la tasa de inflación es más alta. De esta forma, para Friedman la inflación es un fenómeno monetario y por lo tanto dependerá de la política monetaria adoptada. No obstante, si se quieren tener buenos resultados, la política monetaria no debe ser usada para aumentar los créditos o controlar la tasa de interés sino para controlar la emisión monetaria. Lo que importa en última instancia es cuánto dinero hay en la economía y si su crecimiento ha sido proporcional al aumento de la producción. Esta es la regla monetaria.

Para Friedman, el origen de la inflación está en la demanda excesiva que se traduce en aumentos exagerados del gasto público y en fuertes déficits fiscales. De ahí su total desacuerdo con Keynes en cuanto a la cura de la inflación, pues para Friedman aplicar políticas fiscales no es parte de la solución sino del problema.

Los monetaristas consideran que eliminar la inflación es un requisito importante para alcanzar el desarrollo económico. En concordancia con esto, sus políticas anti-inflacionarias están dirigidas a limitar el papel del Estado. Para ello proponen eliminar

el déficit fiscal y los controles de precios, reducir los créditos y controlar la oferta monetaria.

B3.2.1 Modelo Monetarista de Inflación de Cagan: Versión en Tiempo Discreto

Phillip Cagan⁷, uno de los más reconocidos discípulos de Milton Friedman, estudió el fenómeno de las hiperinflaciones y fue quien formalizó por primera vez y de manera rigurosa el rol del dinero en la generación de estas. En su explicación considera los efectos del dinero actual y futuro en el nivel de precios⁸.

Para el desarrollo de su teoría, define una función discreta y lineal en los logaritmos naturales de todas las variables de la demanda de dinero:

$$m_t - p_t = -\gamma(p_{t+1} - p_t) \quad (\text{b3.10})$$

Donde, m_t es el logaritmo de la cantidad de dinero en el momento t ; p_t es el logaritmo del nivel de precios en el momento t ; $m_t - p_t$ es el logaritmo de los saldos monetarios reales y $p_{t+1} - p_t$ es la tasa de inflación registrada entre el periodo t y $t + 1$. El parámetro γ representa la sensibilidad de los saldos monetarios reales a la inflación.

La ecuación (b3.10) indica que si la tasa de inflación sube en 1%, los saldos monetarios reales en promedio, tenderán a disminuir en $\gamma\%$.

Para simplificar el modelo se consideran los siguientes supuestos:

- i) Nivel de Producción constante, por lo que se lo excluye como determinante de la función de demanda de saldos reales.
- ii) Tasa de interés real constante. Se incluye la tasa de inflación en lugar del tipo de interés nominal.
- iii) Se supone previsión perfecta “*perfect foresight*”, por lo cual se trabaja con la tasa de inflación efectiva en lugar de la esperada.

Para expresar el nivel de precios en función del dinero actual y futuro, se tendrá que despejar p_t de la ecuación (b3.10)

⁷ Phillip Cagan escribió, en 1956, un libro denominado “The Monetary Dynamics of Hiperinflation”. Para el desarrollo de su teoría, estudió 7 de las 8 hiperinflaciones del mundo entre 1920 y 1946 – Austria, 1921; Alemania, 1922; Hungría 1923 y 1945; Rusia, 1921; Polonia 1923 y Grecia, 1943 – Considerado como uno de los primeros estudiosos de este fenómeno definió como hiperinflación aquel periodo donde la inflación mensual excede 50% por lo menos por un año.

⁸ Este modelo se encuentra desarrollado en Mankiw, 2009, pp. 241-243

$$p_t = \left(\frac{1}{1+\gamma}\right) m_t + \left(\frac{\gamma}{1+\gamma}\right) p_{t+1} \quad (\text{b3.11})$$

La ecuación (b3.11) establece que el nivel de precios actual, es una media ponderada de la oferta monetaria actual y el nivel de precios del próximo periodo. Utilizando la misma lógica de (b3.11) se puede expresar p_{t+1} :

$$p_{t+1} = \left(\frac{1}{1+\gamma}\right) m_{t+1} + \left(\frac{\gamma}{1+\gamma}\right) p_{t+2} \quad (\text{b3.12})$$

Al sustituir (b3.12) en (b3.11) se obtiene:

$$p_t = \frac{1}{1+\gamma} m_t + \frac{\gamma}{(1+\gamma)^2} m_{t+1} + \frac{\gamma^2}{(1+\gamma)^2} p_{t+2} \quad (\text{b3.13})$$

Se establece que el nivel actual de precios es una media ponderada de la oferta monetaria actual, de la oferta monetaria del próximo periodo y del nivel de precios del siguiente periodo.

En la ecuación (b3.13) se puede reemplazar p_{t+2} , y así continuar con el procedimiento infinitas veces. En forma general el nivel de precios es una media ponderada de la oferta monetaria actual y de todas las ofertas monetarias futuras:

$$p_t = \left(\frac{1}{1+\gamma}\right) \left[m_t + \left(\frac{\gamma}{1+\gamma}\right) m_{t+1} + \left(\frac{\gamma}{1+\gamma}\right)^2 m_{t+2} + \left(\frac{\gamma}{1+\gamma}\right)^3 m_{t+3} \dots \right] \quad (\text{b3.14})$$

De donde se deduce que es esencial interpretar el parámetro γ . Las ponderaciones de las ofertas monetarias futuras disminuyen geoméricamente a la tasa $\frac{1}{1+\gamma}$, por lo tanto:

- Si γ es alto, entonces $\frac{1}{1+\gamma}$ se aproxima a 0, por lo que las ponderaciones disminuyen rápidamente. En este caso la oferta monetaria actual es el principal determinante del nivel de precios.
- Si $\gamma = 0$ obtenemos la teoría cuantitativa del dinero, donde el nivel de precios es directamente proporcional a la oferta monetaria actual.

- Si γ es bajo, entonces $\frac{1}{1+\gamma}$ se aproxima a la unidad. Las ponderaciones decrecen más lentamente. Las ofertas monetarias futuras cobran mayor protagonismo en la determinación de los precios actuales.

Para acercar el modelo un poco más a la realidad, se debe considerar el papel de las *expectativas*. De este modo, se relaja el supuesto de previsión perfecta y la función de demanda de saldos reales es la siguiente

$$m_t - p_t = -\gamma(p_{t+1}^e - p_t) \quad (\text{b3.15})$$

Donde p_{t+1}^e es el nivel de precios esperado que se determina en función de las expectativas de los agentes. $p_{t+1}^e - p_t$ es la tasa de inflación esperada.

Siguiendo el anterior procedimiento iterativo, se obtiene de forma general que el nivel de precios actuales depende de la oferta actual y de las ofertas monetarias esperadas:

$$p_t = \left(\frac{1}{1+\gamma} \right) \left[m_t + \left(\frac{\gamma}{1+\gamma} \right) m_{t+1}^e + \left(\frac{\gamma}{1+\gamma} \right)^2 m_{t+2}^e + \left(\frac{\gamma}{1+\gamma} \right)^3 m_{t+3}^e \dots \right] \quad (\text{b3.16})$$

En consecuencia. Algunos autores suelen usar este modelo para argumentar que la *credibilidad* es importante para acabar con la inflación.

Debido a que un nivel alto de inflación es consecuencia del crecimiento actual del dinero y de los crecimientos futuros esperados, un buen mecanismo de reducción inflacionaria consistiría en bajar las expectativas de estos crecimientos. Para ello es necesario que las expectativas de los agentes reflejen plena credibilidad en el Banco Central. Es decir, las personas tienen que estar convencidas de que el objetivo de la autoridad monetaria es realmente el de adoptar una política monetaria conducente a la estabilidad.

B3.2.2 Modelo Monetarista de Inflación de Cagan: Versión en Tiempo Continuo

Phillip Cagan también propone la versión continua del modelo de inflación, donde se analiza el comportamiento dinámico de la tasa de inflación.

Para el desarrollo del modelo, Cagan usa como herramienta analítica las *expectativas adaptativas*. Bajo este esquema, los individuos se forman una expectativa

futura sobre la evolución de la inflación tomando en cuenta el comportamiento pasado de dicha variable. Este comportamiento, es más significativo en una economía de mercado, como la que Friedman planteaba.

Lo importante en este enfoque es la evolución histórica de la variable en cuestión. En general, los individuos predicen el futuro de las variables económicas teniendo en cuenta el comportamiento histórico de las variables a pronosticar ajustado por los errores de predicción cometidos en el pasado. En este proceso, el individuo asigna mayor ponderación al pasado más reciente⁹.

Cagan (1956) parte del modelo de demanda real:

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = L(i, Y) \quad (b3.17)$$

Tomando en cuenta la ecuación de Fisher $i = r + \pi^e$, la función de demanda de dinero se puede expresar de la siguiente forma:

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = L(r + \pi^e, Y) \quad (b3.18)$$

Se supone que la tasa de interés real y el nivel de producción son constantes. Entonces según este enfoque, la demanda de saldos reales en periodos de hiperinflación depende sólo de la inflación esperada, y esta relación es negativa.

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = L(\pi^e) \quad (b3.19)$$

Ahora bien, la pregunta que intentará responder este marco teórico es si existe algún punto donde la demanda de saldos reales se vuelve inestable y por ende se abandona completamente la moneda. En palabras llanas, se quiere determinar si las

⁹ En tiempo continuo la expresión asociada a las expectativas adaptativas toma la siguiente forma:

$$\frac{dx^e(t)}{dt} \equiv \dot{x}_t^e = \Theta(x(t) - x^e(t)), \quad \Theta \geq 0$$

Si $\Theta = 0$ los agentes no aprenden de sus errores, si $\Theta \rightarrow \infty$ se estaría en el caso de previsión perfecta.

expectativas adaptativas son razón suficiente como para hacer que el sistema explote. Para ello, se usa la siguiente aproximación de la demanda de dinero real:

$$\frac{M_t}{P_t} = e^{-\alpha\pi_t^e} \quad ; \quad \alpha > 0 \quad (\text{b3.20})$$

Las expectativas se formulan de la siguiente forma:

$$\dot{\pi}_t^e = \gamma(\pi_t - \pi_t^e) \quad (\text{b3.21})$$

La ecuación (b3.21) significa que los agentes ajustan sus expectativas de inflación en proporción a la diferencia entre la inflación realmente ocurrida y la inflación esperada. Si la inflación efectiva es mayor que la tasa de inflación esperada, las expectativas de inflación para el próximo periodo son ajustadas hacia arriba; lo contrario ocurre si la tasa de inflación efectiva es menor que la tasa de inflación esperada. El parámetro γ mide la velocidad con la cual las expectativas son ajustadas. Si éste es bajo, significa que las expectativas de inflación cambian muy lentamente, y son poco afectadas por el comportamiento de la inflación efectiva. En cambio, si su valor es aproximado a la unidad, las expectativas se ajustarían rápidamente a la inflación efectiva.

Esta forma de analizar las expectativas adaptativas indica que los agentes cometen errores sistemáticos cuando estiman la inflación, puesto que dejan de lado otros factores que influyen en la determinación de esta tasa, como por ejemplo la política monetaria.

Para que la ecuación (b3.21) tenga sentido se asume como exógena la inflación y que $\gamma > 0$, de esta forma la inflación esperada converge a la inflación efectiva:

$$\pi_t^e = (\pi_0^e - \pi)e^{-\gamma t} + \pi \quad (\text{b3.22})$$

Para la resolución del modelo, de la ecuación (b3.20):

$$\ln M_t - \ln P_t = -\alpha\pi_t^e \quad (\text{b3.23})$$

Si se despeja la inflación esperada, se obtiene:

$$\pi_t^e = -\frac{1}{\alpha}(\text{Ln}M_t - \text{Ln}P_t) \quad (\text{b3.24})$$

Se procede a derivar con respecto a t :

$$\dot{\pi}_t^e = -\frac{1}{\alpha}\left(\frac{\partial \text{Ln}M_t}{\partial t} - \frac{\partial \text{Ln}P_t}{\partial t}\right) \quad (\text{b3.25})$$

Reemplazando el valor de la variación de la inflación esperada (b3.22) en (b3.25) y suponiendo que la cantidad de dinero es una variable exógena y constante $\left(\frac{\partial \text{Ln}M_t}{\partial t} = 0\right)$ se obtiene:

$$\gamma(\pi_t - \pi_t^e) = \frac{1}{\alpha}\left(\frac{\partial \text{Ln}P_t}{\partial t}\right) \quad (\text{b3.26})$$

Si tomamos en cuenta la equivalencia de la inflación esperada en (b3.24) y además que $\pi_t = \left(\frac{\partial \text{Ln}P_t}{\partial t}\right)$ se obtiene:

$$\gamma\left[\frac{\partial \text{Ln}P_t}{\partial t} + \frac{1}{\alpha}(\text{Ln}M_t - \text{Ln}P_t)\right] = \frac{1}{\alpha}\left(\frac{\partial \text{Ln}P_t}{\partial t}\right) \quad (\text{b3.27})$$

$$\frac{\partial \text{Ln}P_t}{\partial t} = -\frac{\gamma}{1-\alpha\gamma}\text{Ln}P_t + \frac{\gamma}{1-\alpha\gamma}\text{Ln}M_t \quad (\text{b3.28})$$

Asumiendo que la cantidad de dinero es exógena:

$$\text{Ln}P_t = (\text{Ln}P_o - \text{Ln}M)e^{-\left(\frac{\gamma}{1-\alpha\gamma}\right)_t} + \text{Ln}M \quad (\text{b3.29})$$

La relación (b3.29) manifiesta que los saldos reales son estables incluso en el largo plazo sólo si $\alpha\gamma < 1$. La principal conclusión que Cagan obtiene de su modelo es que la demanda de saldos reales es estable aún en periodos de hiperinflación. Sin embargo, algunos autores critican el modelo, pues argumentan que existe autocorrelación en la ecuación (b3.22).

Ahora bien, en todo el anterior análisis se asumió que la cantidad de dinero no varía. Sin embargo, una de las recomendaciones de los monetaristas es que cantidad de dinero crezca a una tasa constante e igual a μ , por lo tanto:

$$\frac{\dot{M}_t}{M_t} = \frac{\partial \text{Ln}M_t}{\partial t} = \mu \Rightarrow \text{Ln}M_t = \text{Ln}M_o + \mu t$$

La ecuación (b3.27) se modifica de la siguiente forma:

$$\gamma \left[\frac{\partial \text{Ln}P_t}{\partial t} + \frac{1}{\alpha} (\text{Ln}M_t - \text{Ln}P_t) \right] = \frac{1}{\alpha} \left(\frac{\partial \text{Ln}P_t}{\partial t} - \mu \right) \quad (\text{b3.27})$$

$$\frac{\partial \text{Ln}P_t}{\partial t} = -\frac{\gamma}{1-\alpha\gamma} \text{Ln}P_t + \frac{u+\gamma(\text{Ln}M_o+\mu t)}{1-\alpha\gamma} \quad (\text{b3.28})$$

La solución ahora es:

$$\text{Ln}P_t = (\text{Ln}P_o - \text{Ln}M_o - \mu\alpha) e^{-\left(\frac{\gamma}{1-\alpha\gamma}\right)t} + \text{Ln}M_t + \mu\alpha \quad (\text{b3.29})$$

Con esta nueva ecuación se puede ver que existe una pérdida permanente de los saldos reales (en estado estacionario). Dicha pérdida está asociada a la implementación de la regla de crecimiento monetario:

$$\text{Ln}M_t - \text{Ln}P_t = (\text{Ln}M_o + \mu\alpha - \text{Ln}P_o) e^{-\left(\frac{\gamma}{1-\alpha\gamma}\right)t} - \mu\alpha \quad (\text{b3.30})$$

No obstante, Cagan explica que a pesar de la pérdida que reporta en la ecuación (b3.30), en el largo plazo la inflación es igual a la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero.

$$\pi = \mu$$

Aun en los grandes procesos hiperinflacionarios, la función de demanda de dinero siguió siendo estable. Esto permitió sustentar el supuesto de que el factor causante de la inflación había sido en todos los casos la excesiva expansión monetaria.

En síntesis, en el modelo keynesiano – que no toma en cuenta las expectativas inflacionarias – la política monetaria puede incrementar el producto y el empleo por encima de sus niveles naturales, incrementando indiscriminadamente la cantidad de dinero en circulación a costa de mayores niveles de los precios. Cuando en el análisis se incluye a las expectativas de inflación eliminando el supuesto de ilusión monetaria, si bien las variables reales aumentan, dicha variación no dura mucho. Como en el largo plazo la tasa de inflación esperada se iguala a la tasa de inflación efectiva, bajo el supuesto de expectativas adaptativas, la inflación es completamente anticipada. Esto significa, que en el largo plazo los agentes aciertan en sus predicciones y las variables reales retornan a sus niveles naturales.

B3.2.2 Fenómeno *overshooting* – *undershooting* de Precios

Incluir las expectativas inflacionarias π^e en la función de demanda de dinero hace que la relación entre dinero y precios sea más compleja de lo que predecía la teoría cuantitativa tradicional¹⁰.

La igualdad entre la tasa de inflación y la expansión monetaria $\pi = \mu$ que se da en el largo plazo depende del comportamiento de las autoridades monetarias. Si se produce un cambio sorpresivo en la política monetaria, es decir, “de una vez por todas” –*a once and for all change*– en la tasa de expansión del dinero, las expectativas inflacionarias no varían y la igualdad $\pi = \mu$ se mantiene inalterada, por lo tanto la inflación seguirá el mismo curso que el nuevo ritmo de expansión monetaria.

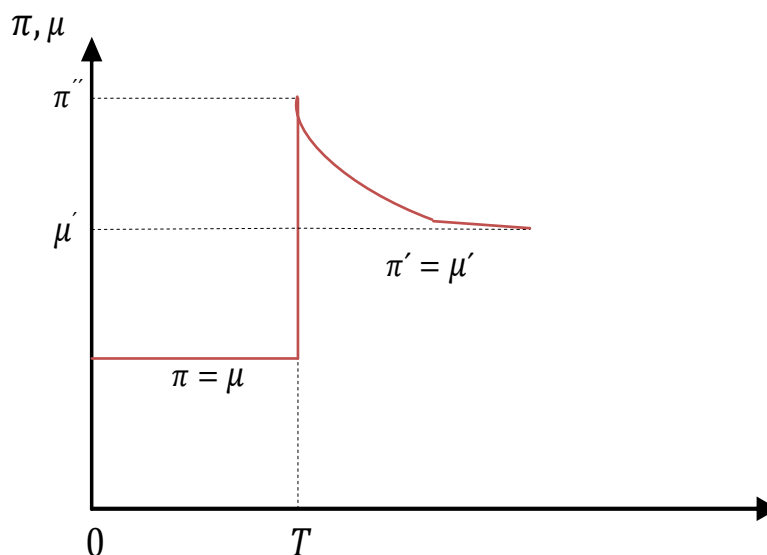
No obstante, si se anuncia un aumento de la emisión monetaria, el público aumentará sus expectativas de inflación y terminará demandando menos dinero. En el momento del anuncio la tasa de inflación será mayor que la nueva tasa de expansión monetaria $\pi'' > \mu'$. Sin embargo, una vez que se contraiga la demanda de saldos reales y las personas reformulen sus expectativas de inflación, la igualdad entre la tasa de inflación y la expansión monetaria volverá a producirse en un nuevo nivel $\pi' = \mu'$.

El proceso descrito en el anterior párrafo, es lo que los economistas suelen denominar fenómeno de *overshooting* – *undershooting* de precios, que se produce cuando las autoridades anuncian un aumento – disminución – en el ritmo de expansión

¹⁰Una explicación más detallada se encuentra en Fernández-Baca, 1997, pp. 333-339.

de la emisión. En el siguiente gráfico se muestra el caso en el que se anuncia un aumento de la expansión monetaria:

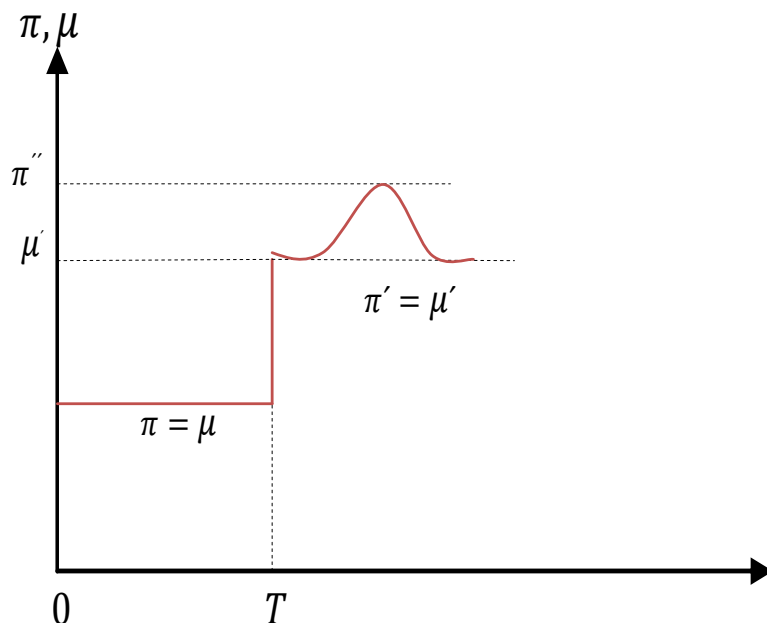
(B3. 2) Overshooting de precios



El gráfico ilustra que en el periodo previo al anuncio $0-T$ la inflación sigue el ritmo de la emisión $\pi = \mu$. Al anunciar el nuevo ritmo de la emisión a μ' , en el instante T , las expectativas de inflación aumentan y la demanda de dinero cae, de tal manera que la inflación supera a la tasa de expansión monetaria $\pi'' > \mu'$. En los siguientes periodos, la inflación vuelve a correr pareja con la expansión monetaria $\pi' = \mu'$ lo que implica que la demanda de dinero es estable.

Ahora bien, se puede dar el caso en que los agentes demoren en darse cuenta de algún cambio en la emisión monetaria. Entonces, cuando al fin perciben que la cantidad de dinero aumentó, no son capaces de determinar con precisión si se trata de una expansión de una sola vez o de un aumento en el ritmo de emisión. A la larga se dan cuenta de que lo segundo es lo cierto y la tasa de inflación se va alejando progresivamente de la tasa de emisión. Cuando la demanda de dinero va dejando de disminuir, la brecha comienza a contraerse hasta que nuevamente se igualan la inflación y la emisión. En el siguiente gráfico se describe dicha situación:

(B3. 3) Overshooting de precios con Información Imperfecta



En el largo plazo se debe dar la inflación de equilibrio estacionario, que es aquella donde el ritmo de crecimiento de los precios coincide con el ritmo de crecimiento de emisión y a su vez con la inflación esperada. Es decir:

$$\pi = \pi^e = \mu$$

En el esquema de Friedman una inflación por costos al estilo keynesiano sólo puede ser transitoria.

B3.3 Expectativas, Inflación y Desempleo

Una de las principales preocupaciones económicas es encontrar la forma de paliar la inflación sin incurrir en un alto nivel de desempleo. En este intento han surgido modelos macroeconómicos que permiten identificar la relación entre ambos fenómenos. Uno de los aportes más significativos ha sido la *Curva de Phillips*, que hoy por hoy, se constituye en un elemento clave para explicar la dinámica de la inflación y su nexos con el nivel de empleo. Sin embargo, la mayor importancia de este modelo radica en la implicancia que genera sobre la efectividad de las políticas económicas. De esta manera, actualmente muchos de los efectos de las políticas monetarias se encuentran

condicionados por la existencia de la curva de Phillips y su estabilidad a través del tiempo.

A pesar de que esta curva lleva el nombre de Phillips, no constituye el primer análisis relativo a la inflación salarial y la tasa de desempleo en la literatura económica. Mucho antes, en 1926, Irving Fisher publicó un ensayo titulado “*A statistical relation between unemployment and prices changes*” el cual fue reimpresso en 1973 con el peculiar nombre de “*I discovered The Phillips Curve*”. No obstante, para Fisher (1973) la causalidad era interpretada de distinta manera:

[...]Cuando el nivel de precios aumenta, las empresas descubren que sus ingresos crecen – en promedio – tan rápido como el nivel general de precios pero no así sus gastos, en la medida que estos obedecen a contratos fijos establecidos con anterioridad. Como resultado, el empleo es estimulado – por lo menos – por un momento (p.498)

A continuación se presenta un análisis teórico de la evolución que ha tenido la curva de Phillips a través del tiempo.

B3.3.1 La Curva de Phillips Tradicional

En 1958, el economista William Phillips, propuso un instrumento económico que hacía referencia a la existencia de una relación negativa y convexa entre la tasa de crecimiento de los salarios nominales $\frac{\dot{W}}{W}$ y la tasa de desempleo U del Reino Unido (1861-1957). La ecuación original de Phillips se planteaba de la siguiente forma:

$$\frac{\dot{W}}{W} = f(U) \quad (b3.31)$$

$$\dot{W} = a - \varepsilon U \quad (b3.32)$$

Donde ε es el coeficiente que determina la respuesta del salario nominal a la tasa de desempleo presente.

Phillips parte del análisis de oferta y demanda agregada, aseverando que cuando la demanda es elevada y hay poco desempleo, los trabajadores pueden reclamar mayores aumentos de sus salarios nominales que cuando la demanda es menor y el desempleo elevado. Obviamente, según Phillips (1958) el mercado de trabajo es determinante, por lo cual:

Cuando la demanda de trabajo es alta y hay pocos desempleados, debemos esperar que los empleadores incrementen la tasa de salario rápidamente, cada empresa y cada industria continuamente aumentarán el salario levemente por arriba de los que prevalecen, para atraer trabajadores de otras firmas e industrias. Por otra parte, parece que los trabajadores son dirigidos a brindar sus servicios a una tasa menor de los salarios que prevalecen, cuando la demanda de trabajo es baja y el desempleo es alto, entonces la tasa de salarios cae muy lentamente. La relación entre el desempleo y la tasa de cambio de los salarios es por lo tanto marcadamente no lineal (p.283).

Posteriormente, Richard Lipsey advirtió en su ensayo *“The Relationship Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the UK, 1862-1957: A Further Analysis”* que el cambio en los precios podía ser una variable proxy de los salarios. De esta manera, en 1960, se reformuló la teoría de Phillips, y se planteó una relación inversa entre la tasa de cambio de precios y la tasa de desempleo. En otras palabras, existía un *trade off* entre inflación y desempleo. El mismo año, Paul A. Samuelson y Robert M. Solow repitieron el estudio para el caso de la economía estadounidense – de 1900 a 1960 – considerando el aporte de Richard Lipsey. En la conclusión, nuevamente observaron una relación inversa entre la tasa de desempleo y la tasa de inflación. A partir de la reafirmación de los resultados, se la bautizó con el nombre de *“curva de Phillips”*.

Excluyendo todo el desarrollo matemático, se puede especificar la curva de Phillips de dos formas:

$$\dot{W} = -\varepsilon(U_o - U_n) \quad (\text{b3.33})$$

$$\dot{P} = -\varepsilon(U_o - U_n) \quad (\text{b3.34})$$

Donde \dot{W} y \dot{P} son las variaciones de los salarios nominales y de los precios respectivamente. U_o es la tasa de desempleo registrada u observada y U_n es la tasa de desempleo natural.

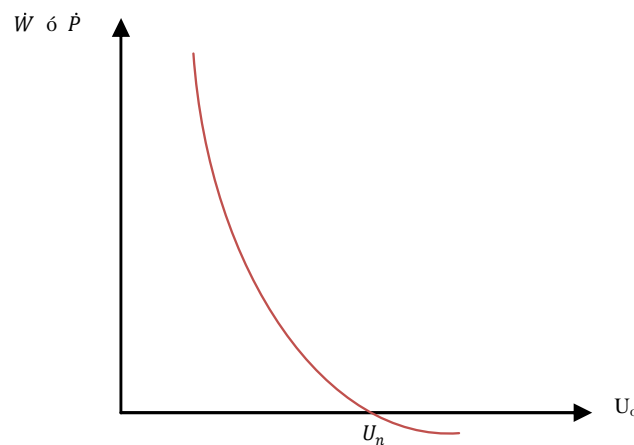
La sensibilidad de los salarios – o precios – ante los excesos de oferta y demanda de trabajo se mide a través del parámetro ε . Su valor se encuentra entre 0 y ∞ . Si $\varepsilon = 0$ los salarios son rígidos, si $\varepsilon \rightarrow \infty$ los salarios son flexibles.

Según el enfoque keynesiano, existirá pleno empleo cuando $U_o = U_n$, por lo tanto:

$$\dot{W} = \dot{P} = 0$$

La situación de desempleo se da cuando $U_o > U_n$, por lo que $\dot{W} < 0$ y $\dot{P} < 0$ ante el exceso de oferta de trabajo. Por último, cuando $U_o < U_n$, hace que $\dot{W} > 0$ y $\dot{P} > 0$ al existir exceso de demanda de trabajo. Gráficamente se presenta una curva decreciente que manifiesta el intercambio entre inflación y desempleo (véase gráfico B3.4).

(B3. 4) Curva de Phillips Tradicional



En general, la curva de Phillips establece que cuando la tasa de desempleo es alta, la inflación es baja y viceversa. Tácito a esta lógica se encuentra el hecho de que estos dos problemas económicos (desempleo e inflación) no pueden ser resueltos de manera simultánea, y por lo tanto, el gobierno se enfrenta a un *trade-off* en su elección.

En este sentido, la curva de Phillips se asemeja a un menú de opciones para el gobierno, quien deberá elegir la combinación entre inflación y desempleo de acuerdo a sus preferencias. Sin embargo, Phillips no incluye en el análisis el hecho de que el desempleo se relaciona con la inflación imprevista y no solamente con la efectiva. Esto llevo a cuestionar la validez de la curva en el largo plazo.

B3.3.2 La Curva de Phillips de Largo Plazo

Muchos de los cambios realizados al modelo de Phillips se originaron en la contrarrevolución monetarista de Milton Friedman (1968) y Edmund Phelps (1967) quienes de forma independiente fundamentaron sus ideas en tres principales pilares:

- i) En el mercado de trabajo la señal relevante es el salario real y no el nominal. Es decir, a los trabajadores les interesa – y negocian – las ganancias salariales reales. Esto significa que están esperando ser compensados por la inflación esperada.

La curva de Phillips tradicional sería correcta siempre y cuando los precios sean estables. El hecho de que los precios no varíen, significa que el movimiento del salario nominal equivale al mismo movimiento del salario real. Para los keynesianos esta diferencia entre salarios nominales y salarios reales pasa desapercibida.

- ii) La relación entre inflación y desempleo no se mantiene constante en un nivel dado, sino que suele alterarse con el transcurso del tiempo. Esto implica que la curva de Phillips no es estable. Es así que el análisis estático de la curva de Phillips no permite comprender la verdadera conexión entre inflación y desempleo, por eso es necesario un análisis dinámico. Esta observación condujo a la conocida hipótesis de los aceleracionistas¹¹ que causó una decaída fuerte de las ideas keynesianas. Ahora, en lugar de tener un intercambio permanente entre inflación y desempleo, existe una única tasa “natural” de desempleo relacionado con una inflación estable;

- iii) Han surgido épocas en que las tasas de desempleo e inflación han aumentado simultáneamente – crisis del petróleo –. Escenario que en la jerga económica

¹¹ Tratar de reducir la tasa de desempleo por debajo de su nivel natural a través de políticas discrecionales expansionistas sólo ejercerá impactos a corto plazo debido a la ilusión monetaria. La inflación crece y crece mientras que el desempleo se mantiene. Este fenómeno es precisamente lo que se denomina hipótesis aceleracionista de la inflación.

lleva el nombre de estanflación. De esta forma es necesario incorporar al análisis de Phillips las expectativas de inflación. En tal caso, en el largo plazo el *trade off* entre inflación y desempleo desaparece.

Friedman y Phelps consideran la tasa de variación de los salarios como la suma de dos componentes: la tasa de inflación esperada y un ajuste por exceso de demanda. Con un incremento de las expectativas inflacionarias se produce un aumento en la tasa de variación de los salarios sin que esto influya en la tasa de desempleo. A la larga la inflación esperada es igual a la inflación observada y la economía se establece en el nivel de su tasa natural de desempleo¹², con lo cual el *trade-off* entre inflación y desempleo desaparece por completo.

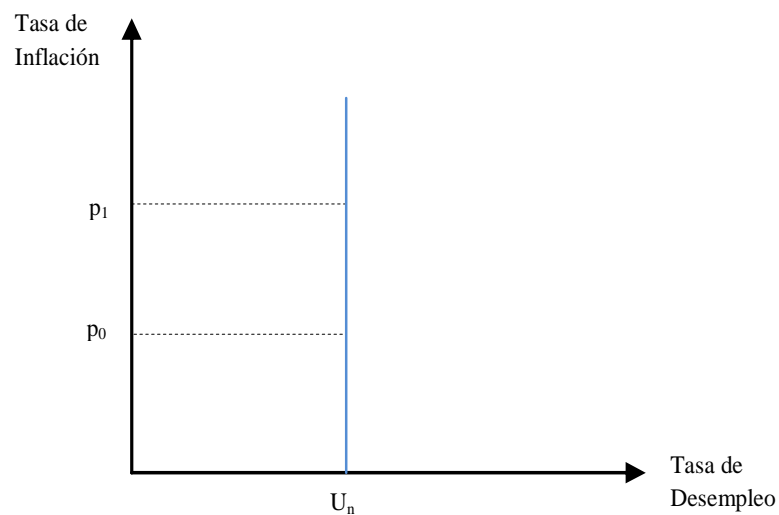
Si se produce un aumento de la demanda, las empresas suben los precios. Pero dado que tienen mayor información que los trabajadores, empiezan a ofrecer aumentos salariales que si bien son mayores a las expectativas de inflación, están por debajo de los incrementos aplicados a los precios. Al principio, los trabajadores creen que su salario real ha aumentado y comienzan a ofrecer más horas de trabajo, lo cual desemboca en una disminución de la tasa de desempleo acompañada de un aumento en la tasa de variación de los salarios.

Sin embargo, en el largo plazo¹³ los trabajadores terminan dándose cuenta de que el salario real ha disminuido. Por lo tanto, empiezan a presionar por nuevos aumentos salariales. Cuando logran alcanzar su objetivo, el salario real vuelve a su nivel inicial y los primeros efectos reales desaparecen. Las empresas demandan la misma cantidad de mano de obra que antes y la tasa de desempleo regresa a su nivel inicial.

¹² La Tasa de Desempleo Natural es el desempleo que no aumenta y no varía en el largo plazo. Es decir, aquel nivel de actividad donde sólo existe un nivel normal o friccional de desempleo.

¹³ En este contexto, largo plazo se entiende como el tiempo que los agentes demoran en ajustar sus expectativas y descifrar cuáles son las nuevas condiciones económicas en que están inmersos. Dependiendo de los flujos de información y las habilidades de los agentes, este periodo puede durar desde unas pocas semanas hasta varios meses.

(B3. 5) Curva de Phillips en el Largo Plazo



Este análisis da paso a un nuevo concepto introducido por Friedman y Phelps: la tasa natural de desempleo U_n , que representa el fundamento principal de una curva de Phillips totalmente vertical. En efecto, a la larga la economía tiende a estar en el nivel de U_n y dicha tasa es compatible con cualquier nivel de inflación. La introducción de esta tasa al análisis permitió retomar nuevamente la senda del enfoque clásico al separar las fuerzas reales de las nominales. En otras palabras, U_n es afectada más por factores estructurales que se derivan del mercado de trabajo – factores reales – y no por el dinero – factores nominales. Según Estrella y Mishkin (1998) la tasa natural de desempleo es el nivel de desempleo al cual converge la economía en el largo plazo en ausencia de cambios estructurales en el mercado de trabajo.

Para Friedman y Phelps, la relación negativa entre inflación y desempleo de corto plazo, sólo se justifica si los cambios en la tasa de inflación son sorpresivos. Si los agentes son racionales, en el largo plazo lo único que prevalece es la tasa natural de desempleo U_n . Entonces, se podría decir, que en promedio, la inflación tiende a la inflación esperada y la tasa de desempleo a su nivel natural.

Un concepto análogo a la tasa de desempleo natural es la tasa de desempleo que no acelera la inflación NAIRU – es un acrónimo derivado de la expresión inglesa *Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment*. El concepto de tasa no inflacionaria de desempleo – inicialmente abreviado como NIRU – fue introducido por primera vez en 1975 por Modigliani y Papademos¹⁴, quienes pretendieron conciliar las visiones

¹⁴Modigliani y Papademos (1975) se refirieron originalmente a la NAIRU como la tasa de desempleo no inflacionaria (NIRU) y la definieron como “[...] la tasa tal que, siempre que el desempleo esté por encima

keynesianas con las monetaristas al considerar una curva de Phillips vertical en el largo plazo, y otra, de pendiente negativa en el corto plazo. Años después Tobin (1980) renombró esta tasa como NAIRU aclarando que las tasas de desempleo muy bajas se asocian también con la aceleración de inflación, y no solo con altas tasas fijas de inflación.

En síntesis, la NAIRU es el nivel de desempleo compatible con una inflación estable, y que en general se asocia a la curva de Phillips de corto plazo. Suele ser altamente variable pues depende de factores cíclicos o shocks macroeconómicos. Si bien existe mucha incertidumbre respecto a la precisión en la estimación de la NAIRU, es una herramienta útil para pronosticar los precios en el corto plazo.

B3.3.3 Curva de Phillips Aumentada por Expectativas

El intento de los gobiernos por lograr tasas bajas de desempleo, deriva en mayores niveles de inflación dado que las expectativas de inflación aumentan. En consecuencia, la relación entre inflación y desempleo es inestable en el largo plazo. Esto no fue considerado por la curva de Phillips tradicional.

Un ejemplo ilustrativo de la influencia de las expectativas es el entorno económico de los años 70, cuando se produjo la famosa crisis del petróleo y se ingresó a un periodo de estancamiento y altos niveles de inflación. Según el enfoque tradicional de la curva de Phillips, se debían aplicar políticas fiscales y monetarias expansivas para reducir las tasas de desempleo. Lamentablemente, la aplicación de esta receta agravó aún más el panorama. El resultado fue que a pesar de que la inflación aumentó, el desempleo no se redujo en ningún momento. ¿En qué se falló?, precisamente en no haber tomado en cuenta a las expectativas de inflación que se ajustaban al alza como consecuencia de las políticas expansivas (Torres, 2012, p.58).

En este sentido, los agentes predicen el comportamiento de los precios con la finalidad de ajustar su salario nominal que corresponda a un determinado salario real. Así, la curva de Phillips que incluye las expectativas inflacionarias fue definida por Friedman y Phelps como la *Curva de Phillips aumentada por expectativas*. La siguiente ecuación representa el nuevo modelo:

$$U = U_n - \beta(\pi - \pi^e) \quad (b3.35)$$

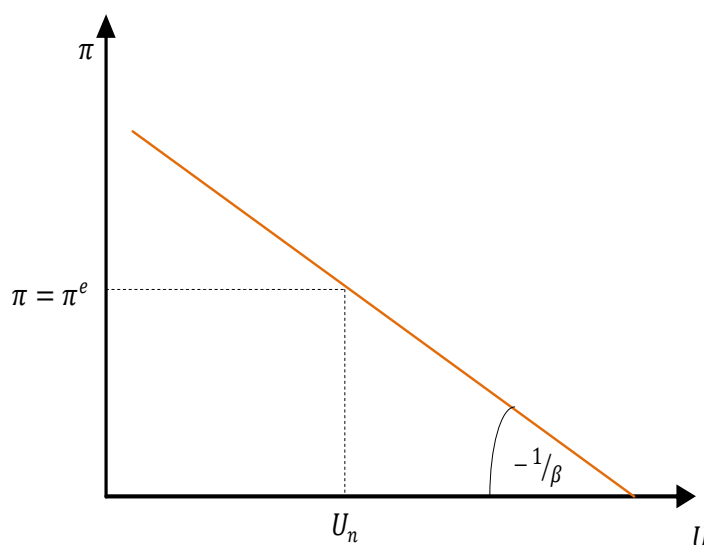
de ella, se puede esperar una caída en la inflación –excepto tal vez cuando se parte de una tasa (de inflación) muy baja” (citado en Arango, Posada y García, 2011, p. 1).

Donde U es la tasa de desempleo observada, U_n es la tasa natural de desempleo o la NAIRU, $(\pi - \pi^e)$ es la diferencia entre el verdadero valor de la inflación y el valor esperado. Bajo este enfoque, el intercambio entre inflación y desempleo es consecuencia de expectativas erróneas de los agentes. Por lo tanto:

- Cuando la inflación observada resulta igual a la esperada $\pi = \pi^e$, el desempleo se ubica en su tasa natural U_n .
- Cuando la inflación supera a la esperada $\pi > \pi^e$, el desempleo cae por debajo de su tasa natural $U < U_n$.
- Cuando la inflación es inferior a la esperada $\pi < \pi^e$, el desempleo es mayor que su tasa natural $U > U_n$.

El siguiente gráfico representa la Curva de Phillips aumentada por las expectativas:

(B3. 6) Curva de Phillips Aumentada por Expectativas

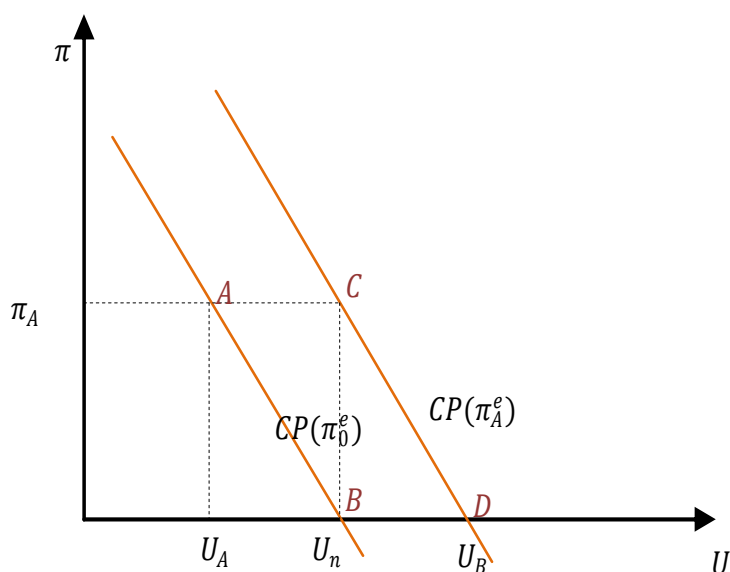


Como se puede ver, la curva pasa por el punto (U_n, π^e) , lo que significa que cuando la inflación resulta ser la esperada, la tasa de desempleo es igual a su tasa natural. La pendiente de la curva es $-1/\beta$; entonces cada punto porcentual de inflación sorpresiva se asocia con una reducción del desempleo igual a β puntos porcentuales (Larraín y Sachs; 2002, p.358).

De esta manera, el gobierno está constantemente tentado de provocar sorpresas inflacionarias aplicando políticas fiscales o monetarias expansivas que estimulen la demanda agregada, pues sabe que tiene la posibilidad de reducir el desempleo más allá de su nivel natural. No obstante, las autoridades pueden reducir la tasa de desempleo por debajo de su nivel natural únicamente en el corto plazo y sólo en el caso que la inflación esperada no sea anticipada por los agentes. Cualquier intento de mantener el desempleo por debajo de su nivel natural permanentemente, provocará una aceleración en la inflación.

A continuación se observa con mayor detalle lo que ocurre cuando el gobierno opta por la sorpresa inflacionaria. Supóngase que al principio la inflación es cero y el desempleo se encuentra en U_n . Los agentes que acuerdan el salario esperarían que haya inflación cero para el periodo actual. Por lo tanto, la curva de Phillips de corto plazo – $CP(\pi_0^e)$ – pasa por el punto $(U_n, 0)$ ¹⁵.

(B3. 7) Aumento Inesperado de la Demanda



El gobierno sube sin aviso la demanda agregada con el objeto de reducir la tasa de desempleo. La economía se mueve al punto A , donde el desempleo está en U_A por debajo de U_n y la inflación se ubica en π_A que es mayor a cero. En primera instancia, con la medida del gobierno se puede observar que esta inflación sorpresiva ha comprado una caída temporal del desempleo.

¹⁵ Este ejemplo está desarrollado en Larraín-Sachs, 2002, pp. 359 y 360.

Ahora, nos preguntamos ¿qué sucederá en el próximo periodo de negociación de los salarios? La respuesta está en torno a las expectativas que tengan los negociadores y en función de lo que el gobierno realmente haga. Se especifican tres situaciones probables:

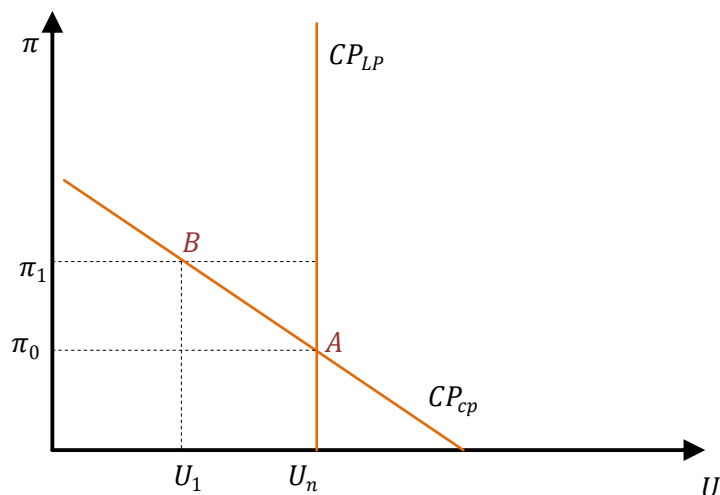
1. Ahora, el gobierno decide mantener la demanda agregada estable para eliminar la inflación, y los negociadores esperan acertadamente una inflación cero. En este caso la economía regresa al punto $B(U_n, 0)$.
2. Supongamos que los negociadores esperan que el gobierno cree otro periodo de inflación con una tasa π_A , y esto es lo que realmente hace el gobierno. Aquí la inflación esperada es π_A y la curva de Phillips pasa por el punto $C(U_n, \pi_A)$. La curva se desplaza hacia arriba $CP(\pi_A^e)$ como se ve en el gráfico (3.5). Es así, que a pesar de una inflación alta el desempleo no cambia y se mantiene en U_n .
3. Los negociadores esperan un nuevo periodo de alta inflación, pero el gobierno decide poner fin al proceso inflacionario. Esto significa que los negociadores se equivocan con respecto a las intenciones del gobierno y se produce una sorpresa deflacionaria. Es decir, la inflación que ocurre es menor a la que esperaban ($\pi < \pi^e$). En este caso la economía se ubica en $D(U_B, 0)$ y se produce un alto desempleo, muy por encima de la tasa natural, acompañado de una baja inflación.

El contexto descrito representa la dificultad que tiene el gobierno cuando intenta reducir el desempleo a través de un brote inflacionario. Puede ser efectivo en el primer periodo, pero en el siguiente se presentará un gran problema. Si en la mesa de negociación salarial se espera alta inflación, la economía verdaderamente tendrá inflación pero sin el beneficio de reducir el desempleo. Empero, si los negociadores esperan alta inflación y el gobierno decide aplicar políticas contractivas para frenar la inflación, el resultado es aún peor: una tasa de desempleo extremadamente alta. La sorpresa inflacionaria puede funcionar sólo si se puede burlar al público año tras año.

La conclusión final es que a corto plazo hay un *trade-off* entre inflación y desempleo, de modo que un aumento de la inflación es efectivamente asociado con una reducción de desempleo. Sin embargo de acuerdo a las expectativas de inflación, esta curva se va desplazando y produce como resultado final, una curva de Phillips vertical

de largo plazo. Es decir, desaparece el *trade off* entre tasa de inflación y desempleo. El siguiente gráfico muestra ambas curvas¹⁶:

(B3. 8) Curva de Phillips de Corto Plazo y de Largo Plazo



B3.4 La Nueva Macroeconomía Clásica

Robert Emerson Lucas Jr., uno de los economistas estadounidenses más influyentes de las últimas décadas, fundó el nuevo enfoque clásico, más conocido como la nueva macroeconomía clásica. En esta corriente sobresalieron los estudios de Tomas Sargent, Niel Wallace y Robert Barro, quienes sostienen que los ciclos económicos se deben básicamente a cambios sorpresivos de la política monetaria.

Entre los aportes de más importantes de Lucas a la teoría macroeconómica, se puede señalar la hipótesis de las expectativas racionales y la descripción del comportamiento de la función de oferta agregada. A nivel de política económica y fundamentación econométrica desarrolló un concepto conocido como la “*Crítica de Lucas*”, el cual considera que aquellos modelos econométricos que no toman en cuenta la respuesta racional de los agentes ante cambios en la política económica, pueden presentar errores de especificación que a su vez reducen el poder predictivo de los mismos y la posibilidad de comparar los efectos de distintas políticas.

¹⁶Imagínese que la Curva de Phillips de Corto plazo se desplaza cada vez que hay sorpresas inflacionarias y deflacionarias. En cada desplazamiento posible, la nueva curva pasa siempre por un punto donde $U = U_n$. Dado que en el largo plazo no pueden existir sorpresas inflacionarias, la unión de todos esos puntos es precisamente la curva de Phillips de Largo plazo.

B3.4.1 La Hipótesis de las Expectativas Racionales

Esta hipótesis considera a las expectativas como predicciones del futuro sobre la base de la información disponible. Inicialmente, fue John Fraser Muth (1961) quien en su artículo “*Rational Expectations and the Theory of Price Movements*” introdujo por primera vez la idea de las expectativas racionales¹⁷. Su lógica era bastante simple: si consumidores y productores son racionales en sus decisiones de consumo y producción, ¿por qué no lo van a ser también en la formación de sus expectativas?

Posteriormente, siguiendo las ideas de Muth, el artículo “*Expectations and the Neutrality of Money*” publicado por Lucas en 1972, transformó el análisis macroeconómico, al desarrollar y aplicar las expectativas racionales. Lucas criticó el uso de las expectativas adaptativas en los modelos monetaristas – como por ejemplo en el modelo de Cagan – pues según éste autor los agentes económicos tienen la capacidad de predecir según algún modelo o teoría de acuerdo con la información disponible y no únicamente por la inercia del pasado. En síntesis, las expectativas serán racionales siempre y cuando estén en concordancia con las predicciones de la teoría económica.

La hipótesis de las expectativas racionales instituye un modelo económico sujeto a un proceso estocástico donde se produce un equilibrio continuo en los mercados. Bajo este esquema, las cantidades y los precios observados son resultados de las decisiones racionales de los agentes quienes abogan por su propio interés individual. En la medida que el comportamiento de los agentes sea racional, existirá la posibilidad de neutralizar cualquier política económica. La unión del supuesto de equilibrio continuo de los mercados con la hipótesis de expectativas racionales equivale a la negación de que una política económica sistemática esperada y entendida, pueda generar efectos reales en la economía.

Son tres las características que propone este modelo:

1. En promedio, los errores de las expectativas racionales son cero porque se compensan entre sí. Esto es, sus predicciones son consideradas en promedio correctas.

¹⁷ “El modelo de las expectativas racionales de Muth paradójicamente no fue ideado originalmente como un modelo de predicción para el ámbito macroeconómico, sino que fue creado para dar solución a un problema de gestión microeconómica de inventarios por parte de las empresas. Este modelo permaneció por más de una década en el más absoluto ostracismo para la ciencia económica” (Sotelo, De Unamuno, Cáceres y Freire, 2003, p.177).

2. Los agentes económicos no cometen errores de predicción de manera sistemática. Es decir, no muestran un patrón de comportamiento. En términos estadísticos, esto significa que la hipótesis de las expectativas racionales incluye el error de predicción en el componente aleatorio de la explicación de la variable endógena. Dado que dicho componente sigue un proceso estocástico, también lo hará el error de predicción.
3. Los agentes reaccionan según sus propios intereses considerando la información disponible y el conocimiento respecto a la teoría económica. Por lo tanto cualquier intento por parte de las autoridades de estabilizar la producción y el empleo en el corto plazo, será inefectivo.

La inclusión de las expectativas racionales en los modelos econométricos es una tarea bastante difícil por la complejidad que implica su medición. Una forma bastante usual de estimar la expectativa racional es a través de la esperanza matemática de dicha variable, condicionada a la información disponible:

$$X_t^e = E\left(X_t / I_{t-1}\right) + e_t \quad (b3.36)$$

Donde X_t^e es la variable a estimar con expectativas racionales, $E(X_t / I_{t-1})$ es la esperanza matemática de esa variable, condicionada a una serie de variables que se resume en el vector I_{t-1} , el cual se supone que contiene toda la información disponible del pasado, presente y futuro de la variable X_t^e . El término e_t es la variable estocástica de media cero y varianza infinita, lo que implica que la desviación del comportamiento racional de los agentes no es sistemática ni predecible.

De manera estricta, las expectativas racionales están basadas en el conocimiento de la verdadera estructura de un segmento importante de la economía, de tal manera que el valor pronosticado corresponda a su valor esperado. Para ello, se exige que el agente tenga un conocimiento total de la realidad objetiva, excluyendo al término de perturbación. Si se considera este concepto en el problema de la inflación, entonces las expectativas racionales son estimadores insesgados de la tasa de inflación actual:

$$\pi_t^e = E\left(\pi_t/Z_{t-1}\right) \quad (\text{b3.37})$$

Donde la tasa de inflación esperada π_t^e es igual a la esperanza matemática de la inflación observada π_t condicionada por un vector Z_{t-1} que contiene un conjunto de variables y parámetros determinados. En consecuencia, el error E_t se define como:

$$(\pi_t - \pi_t^e) = \pi_t - E\left(\pi_t/Z_{t-1}\right) = E_t \quad (\text{b3.38})$$

Esta relación establece que la divergencia entre la variable actual y su valor esperado equivale a una variable aleatoria. Si los agentes conocen el modelo y los parámetros, cualquier cambio en la oferta monetaria implica no sólo una variación en la tasa de inflación, sino en la tasa esperada de inflación. De este modo, no se registrará impacto alguno sobre las variables reales.

En definitiva, la hipótesis de las expectativas racionales en un sentido estricto, sugiere la no utilización de políticas activas de estabilización. En este enfoque el agente económico es casi un ser omnisciente que conoce el modelo adecuado y las futuras consecuencias que de este se desprenden.

B3.4.2 Función de Oferta Agregada de Lucas

Rosende (2000) manifiesta que:

El análisis de las propiedades de la oferta agregada se encuentra íntimamente relacionado con el estudio de los ciclos de actividad, en la medida en que dicho análisis se concentra en establecer los determinantes de las desviaciones del producto con respecto a su trayectoria de largo plazo, la que viene dada por la acumulación de factores productivos y la eficiencia con que se realiza el proceso de asignación de recursos (p.53).

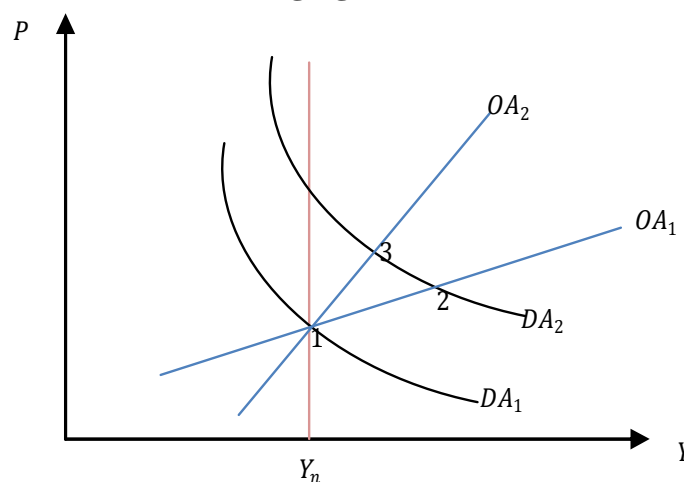
Para Lucas la oferta agregada sólo se desvía de la producción normal o natural Y_n en la medida en que existan sorpresas o cambios no anticipados en la inflación, es decir, si la inflación observada difiere de la inflación esperada. Esto significa que los agentes económicos no distinguen claramente en dicho periodo los movimientos de la demanda agregada con respecto de lo que serían movimientos de la demanda específica de cada sector. En el largo plazo no se produce tal confusión, por lo que la oferta agregada es vertical. Esto justifica la existencia de la curva de Phillips en el corto plazo y su desaparición en el largo plazo.

Suponiendo que los mercados se vacían continuamente, existe flexibilidad en los precios y competencia perfecta en todos los mercados, la siguiente ecuación representa la función de oferta agregada de Lucas:

$$Y = Y_n + \Phi(\pi - \pi^e) \quad (\text{b3.39})$$

La función de oferta agregada es una relación entre las desviaciones cíclicas del producto ($Y - Y_n$) y las “sorpresas” inflacionarias ($\pi - \pi^e$), que constituye una teoría del ciclo económico. El parámetro Φ mide la sensibilidad de las desviaciones cíclicas del producto ante la presencia de “sorpresas” inflacionarias. La dimensión de los efectos reales dependerá del tamaño de este parámetro. Es así, que una economía estable macroeconómicamente tendrá una curva de oferta agregada más elástica (i.e. un parámetro Φ es más grande) permitiendo que un aumento sorpresivo de la demanda agregada se traduzca en un aumento del producto y de los precios (del punto 1 al punto 2) como se representa en el siguiente gráfico:

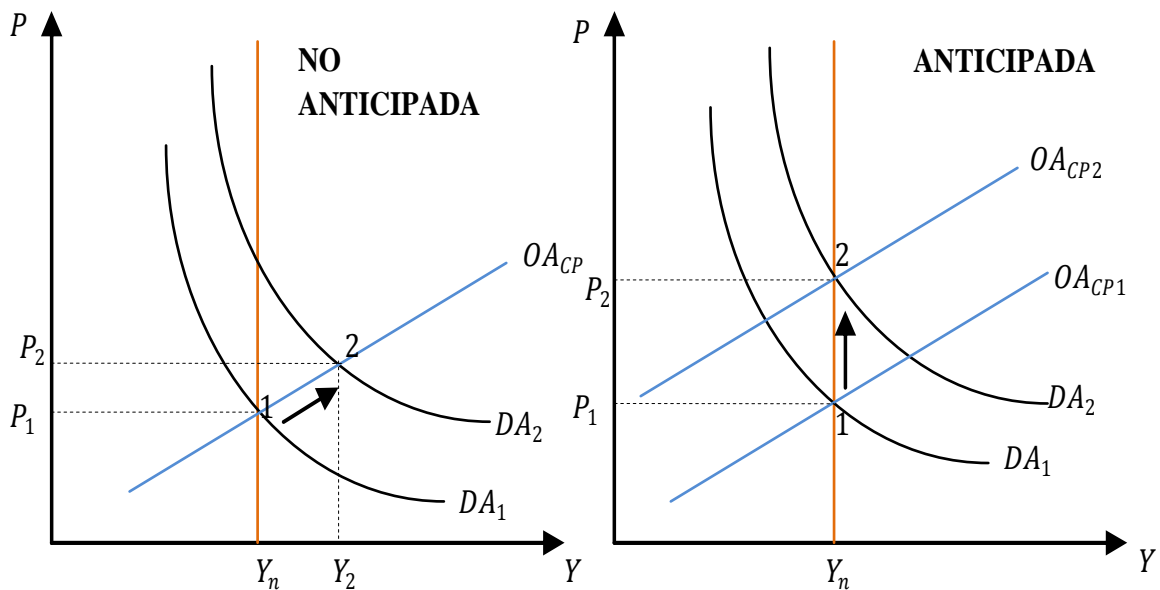
(B3. 9) Diferentes elasticidades de la Curva de Oferta Agregada



Por el contrario, en una economía inestable macroeconómicamente (i.e. un valor bajo de \emptyset) para el mismo aumento de la demanda agregada que en el caso de la economía estable, el resultado que se genera tiene mayor impacto sobre los precios con un menor crecimiento del producto (del punto 1 al punto 3). Se concluye que el efecto real de las políticas de demanda depende en última instancia de la estabilidad macroeconómica.

Entonces, en este modelo las políticas que son anticipadas por los agentes económicos, tienen un efecto nulo, es decir, no afectan ni al producto ni a la tasa de desempleo. Por ende, sólo políticas sorpresivas o no anticipadas tienen efectos reales en el corto plazo. El siguiente gráfico permite comparar los efectos de políticas sorpresivas con los efectos de aquellas anticipadas:

(B3. 10) Efectos de Corto Plazo ante un cambio en la Política Monetaria



Como se puede apreciar en el gráfico (B3.21), el nivel de producto no aumenta si la política es anticipada, dado que la economía retorna rápidamente a su nivel de equilibrio de largo plazo. En cambio, cuando la política es no anticipada, el modelo permite que el producto fluctúe respecto a su nivel natural. En síntesis, políticas anticipadas no tienen efectos reales en los ciclos económicos y políticas sorpresivas si los tienen. La magnitud del impacto real será mayor en economías estables con \emptyset más elástico. En tal caso, los precios se modifican en menor proporción. En economías altamente inestables, los agentes están “acostumbrados” a políticas monetarias

discrecionales y por lo tanto una sorpresa monetaria trae asociado un menor impacto real y mucho más inflación.

Lo cierto es que, la posibilidad de que cualquier política pueda sorprender a los agentes dependerá de las expectativas racionales de estos. Esta influencia de las expectativas en la determinación del efecto de acciones de política económica condujo a Lucas a cuestionar el uso de la econometría en la evaluación del impacto de otras políticas alternativas (Crítica de Lucas).

Precisamente, debido a los resultados planteados por Lucas se ha llegado a debatir fuertemente entre el uso de políticas discrecionales y reglas monetarias. La política discrecional puede no ser efectiva y puede generar efectos no deseados en la economía, por lo que la autoridad debería abandonar esta política y generar menor cantidad de sorpresas inflacionarias. En tal sentido, el nuevo modelo clásico propone que la autoridad monetaria persiga algún tipo de regla monetaria consistente con la estabilidad de precios.

B3.5 La Nueva Economía Keynesiana

Stanley Fischer, Edmund S. Phelps y John B. Taylor forman parte de la corriente denominada Nueva Economía Keynesiana desarrollada en la década de los ochenta. La misma nace como alternativa de la Nueva Economía Clásica fundada por Lucas. Si bien también emplea la hipótesis de las expectativas racionales, el ciclo económico es explicado utilizando “imperfecciones” de tipo keynesiano.

La estructura teórica de esta corriente se fundamenta en el análisis microeconómico. Deriva las posibles razones por las que en una economía de mercado se presentan rigideces en los precios y salarios, característica básicamente keynesiana. Dado que este tipo de imperfecciones no es compatible con un mercado de competencia perfecta se abandona el supuesto de equilibrio continuo en los mercados.

En este contexto, surge el “modelo de contratos” de Fischer (1977) y Taylor (1981) que relajan el supuesto de flexibilidad perfecta en los precios y salarios e incorporan la hipótesis de expectativas racionales. Posteriormente, en el intento de profundizar la teoría de la oferta agregada incorporando elementos keynesianos se destaca la teoría de los “costos de cambiar el menú” desarrollada por Mankiw (1985) y Blanchard (1987) y la teoría de la “cuasiracionalidad” de Akerloff y Yellen (1985).

B3.5.1 Modelo de Contratos (Fischer- Taylor)

Después del desarrollo de Lucas han surgido modelos que introducen en la función de oferta agregada el supuesto de rigidez en los precios o en los salarios. Entre estos, se desatacan los modelos de contratos donde los máximos representantes son Fischer y Taylor. Ellos suponen que existe un importante grado de inercia en los salarios nominales como consecuencia del establecimiento descentralizado de contratos, los que se distribuyen de forma aproximadamente homogénea¹⁸.

Según esta teoría, el salario en las empresas se renegocia cada periodo. Para determinar cada nuevo contrato salarial se utilizará la información relativa al comportamiento exhibido por la economía en general, y el mercado laboral en particular, durante el periodo de vigencia del contrato anterior. Dada esta información, los individuos proyectarán su trayectoria futura durante el periodo para el que se determina el nuevo contrato. Esto significa que, para los negociadores, la posición relativa de salarios es un aspecto importante a considerar en el proceso.

La principal diferencia entre Fischer y Taylor, es que el primer autor estudió el efecto que tendrían para la eficacia de las políticas estabilizadoras los contratos salariales predeterminados¹⁹ por varios periodos. En cambio, Taylor analizó las implicaciones de una clase diferente de contratos, denominados contratos de salarios escalonados fijos. Esto significa, que el trabajador firma un contrato que especifica un salario nominal cuyo valor debe ser igual para cada periodo de vigencia. Esta estructura se adecua más a contratos anuales.

Como ya se señaló, Taylor propone un modelo en el que los contratos son renegociados escalonadamente, es decir, en el que los contratos no son renovados al mismo tiempo. El hecho de que cada contrato sea acordado en términos relativos con otros contratos, hace que los shocks sobre la economía se transfieran sucesivamente entre contratos. Taylor planteó la existencia de una especie de “multiplicador de los contratos”. Se supone adicionalmente, que el costo de modificar estos contratos es bastante elevado como para rescindirlos o definir una renegociación de estos en presencia de cambios imprevistos en las condiciones de mercado.

¹⁸ Este modelo se encuentra desarrollado en Rosende, 2000, pp.68-70

¹⁹ Se denomina contrato predeterminado aquel que le da la posibilidad al trabajador de fijar distintas tasas de salarios para los periodos futuros del contrato.

En el modelo de Taylor, donde los contratos duran un periodo (e.g., un año) y las fechas de las negociaciones están distribuidas de forma homogénea, la ecuación básica es:

$$x_t = bx_{t-1} + d\hat{x}_{t+1} + \Upsilon[b\hat{Y}_t + dY_{t+1}] + \varepsilon_t \quad (\text{b3.40})$$

Donde x_t denota el logaritmo del salario contractual a ser efectivo en el periodo t , x_{t-1} es el logaritmo del salario contractual del año pasado y \hat{x}_{t+1} es el logaritmo del salario contractual esperado por el trabajador para el próximo año. El exceso de demanda en el periodo t es \hat{Y}_t , el término Υ es un parámetro mayor que cero, y ε_t es un shock aleatorio. En esta ecuación se incorpora la hipótesis de expectativas racionales puesto que $\hat{x}_{t+1} = E[x_{t+1}/I_{t-1}]$.

Dado que en todos los periodos hay un solapamiento de contratos, el ajuste de salarios al comenzar el periodo t depende de los ajustes a los salarios en $t + 1$ y $t - 1$. Asimismo, cualquier exceso de demanda tendrá efectos en t y $t + 1$ y afectará el ajuste salarial en el periodo t .

En suma, esta ecuación muestra que el salario x_t que se fijará efectivamente, es una función de los salarios pasados x_{t-1} por un ponderador b más las expectativas racionales del salario en el futuro \hat{x}_{t+1} ponderado por d y una estimación promedio del exceso de demanda agregada multiplicada por su elasticidad.

Los parámetros del modelo que actúan como ponderadores definen cuán importante es la historia en el modelo. De esta forma, mientras menor sea el valor de b los salarios serán más flexibles porque existe menor inercia salarial. Esto implica que cuando el peso de la historia, es muy grande la economía tiende a comportarse bajo expectativas adaptativas. Por otro lado, cuanto más grande sea el valor de d , la historia tiene menor peso en el modelo, y por lo tanto existe mayor flexibilidad para enfrentar los shocks.

La elasticidad de los salarios nominales a la estimación promedio del exceso de demanda agregada está medida por el parámetro Υ . Si $\hat{Y}_t > 0$ el producto efectivo supera al potencial, por lo tanto se espera tener un ciclo bueno. De manera similar, cuando $\hat{Y}_t < 0$ el producto efectivo es menor que el potencial, lo cual indica que se espera un ciclo malo.

La suma de las elasticidades se restringe a la condición $b + d = 1$. Para que el modelo cumpla además con la distribución simétrica de contratos, Taylor supone

que $b = d = 1/2$. Se pueden presentar dos casos extremos cuando $b = 1$ y cuando $d = 1$. En el primer caso se trata de un modelo donde los agentes sólo miran el pasado “*backward looking*”, y en el segundo caso hay mayor predominancia de las expectativas racionales “*Forward looking*”. Entonces es crucial cómo se define la estructura de las ponderaciones (e.g. política económica, negociación con los sindicatos, capacidad de negociación de sectores, expectativas de los agentes, etc.) pues de estas dependerá la forma que adopten las curvas de Taylor y por lo tanto las diferentes implicancias de política.

Ahora bien, se hace necesario incorporar la especificación de la regla de política monetaria y la definición de salario agregado. Para ello se añade una ecuación de demanda en logaritmos donde se considera la variable salarios w_t en lugar de precios p_t , por ser más estable:

$$m_t + v_t = y_t + w_t \quad (b3.41)$$

La regla monetaria es:

$$m_t = g w_t \quad (b3.42)$$

Remplazando (b3.42) en (b3.41) se obtiene:

$$y_t = -\beta w_t + v_t \quad (b3.43)$$

$$\text{donde } \beta = (1 - g)$$

Esta ecuación muestra que si aparece algún shock de costos (e.g. un cambio en w) lo que ocurra con el producto y_t dependerá de la reacción de la política monetaria. El término β representa precisamente el parámetro de reacción de la autoridad monetaria.

Finalmente, el modelo se cierra definiendo w_t como el promedio de los salarios contractuales vigentes en t . Así, para el caso de dos periodos se tiene que:

$$w_t = 0,5(x_t + x_{t-1}) \quad (b3.44)$$

Usando (b3.44) y (b3.43) en (b3.41), bajo el supuesto de expectativas racionales, y además suponiendo que x_t es estable, la solución para el salario contractual tiene la siguiente forma:

$$x_t = \alpha x_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{b3.45})$$

Donde: $\alpha = c - (c^2 - 1)^{1/2}$ y $c = \left[\frac{1+0.5\gamma\beta}{1-0.5\gamma\beta} \right]$

Con todo esto se puede reescribir el salario promedio como:

$$w_t = \alpha w_{t-1} + 0.5(\varepsilon_t + \varepsilon_{t-1}) \quad (\text{b3.46})$$

El efecto de distintos grados de acomodamiento de la política monetaria sobre la persistencia de fluctuaciones de salarios y producto puede determinarse por medio de las ecuaciones (b3.46) y (b3.43).

Una de las conclusiones más importantes de este enfoque, es que el grado de indexación depende de cómo los agentes creen que va a reaccionar la autoridad, de cuanto importan los excesos de la demanda respecto a la inercia de los salarios y de cuán “*Forward looking*” es la estructura salarial.

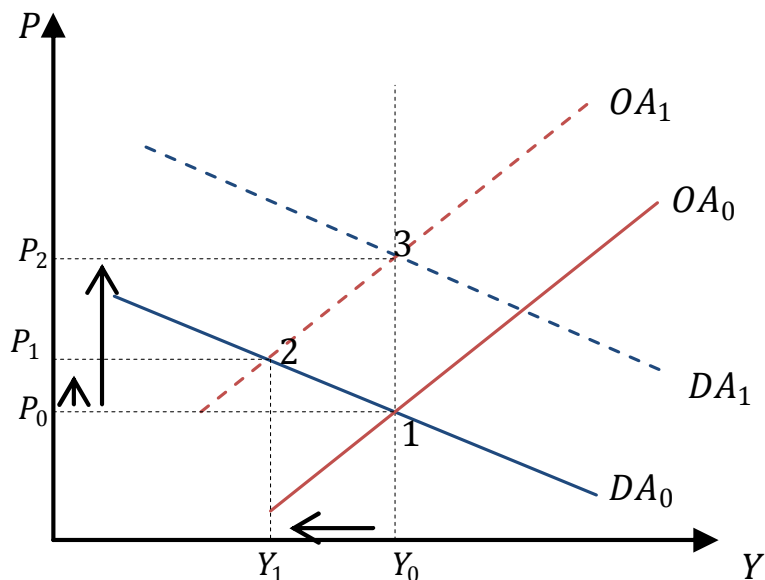
$$\alpha = (\beta, b, d, \gamma)$$

- + - -

Por ejemplo si β es grande, menor será b y mayor será α , por lo cual las fluctuaciones de salario son más persistentes. Sin embargo el producto es más estable, ya que a menor β menor será el efecto de los salarios sobre el producto. En general, la reacción de la autoridad monetaria frente a shocks influye fuertemente en el grado de inercia de la economía.

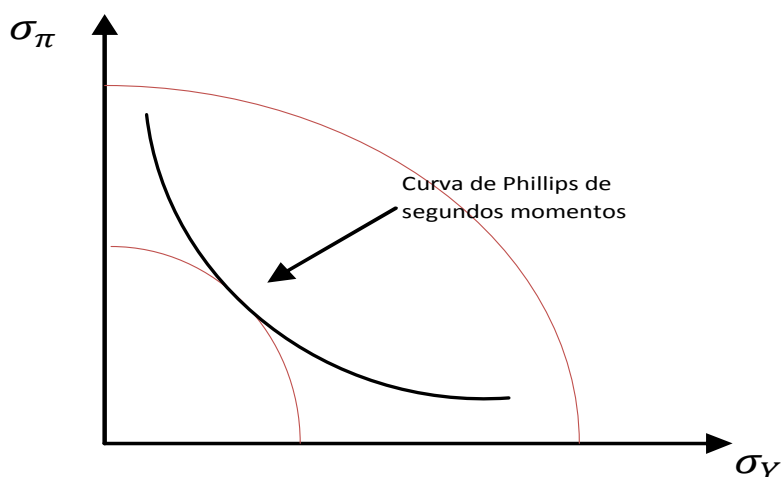
En términos gráficos, la conclusión de Taylor es mucho más evidente. Frente a un Shock real que contrae la oferta agregada de OA_0 a OA_1 cuando la demanda se mantiene estable en DA_0 como consecuencia de una regla monetaria del tipo $k\%$. Los precios aumentan de P_0 a P_1 . En cambio si se endogeniza el comportamiento del dinero para minimizar las fluctuaciones del producto, los precios suben aún más de P_0 a P_2 pero a cambio se obtiene una menor variación del producto. De este análisis Taylor propone una “Curva de Phillips de los segundos momentos” que aparece solamente ante la presencia de shocks reales.

(B3. 11) Efecto de un Shock Real en el Modelo de Taylor



El hecho de que exista cierta inflexibilidad de corto plazo en los precios y salarios permite la utilización de la política monetaria como herramienta estabilizadora. En consecuencia, la recomendación de este enfoque es la de “activismo prudente”. Los bancos centrales no deben dirigir todos sus esfuerzos a explotar los beneficios potenciales de una curva de Phillips, sino a minimizar las fluctuaciones del producto. Asimismo, uno de los principales aportes de Taylor es la idea de la “curva de Phillips de segundos momentos”, que asigna a la política monetaria el rol de seleccionar un punto que sea consistente con el objetivo inflacionario. En esta curva el *trade-off* que enfrenta la autoridad se da entre la variabilidad del producto y la variabilidad de la inflación. Lo interesante es que la curva no está fija, sino que es endógena al marco en el que la autoridad monetaria decide y a su vez, las decisiones de esta alteran el marco. El óptimo en consecuencia es, adoptar políticas tendientes a acercar la curva cada vez más al origen donde la variabilidad del producto e inflación son cero.

(B3. 12) Curva de Phillips de Segundos Momentos



B3.5.2 Modelo de Costos de Menú

Este modelo es considerado también una teoría neokeynesiana en la medida que busca dar lógica conceptual al hecho de que los precios no se ajustan inmediatamente como lo suponen los neoclásicos. No obstante, en algunos aspectos converge a ecuaciones similares a las planteadas por Lucas.

Si bien se podría decir que Taylor tuvo éxito en el análisis empírico – modelos econométricos robustos – tuvo gran debilidad conceptual. Por ejemplo, supone fijos los contratos durante el periodo de vigencia y además que estos se ajustan gradualmente, por lo que replica el modelo de expectativas adaptativas donde siempre se ajusta una fracción del error cometido y cualquier política aceleracionista lleva a que existan errores sistemáticos (i.e. en el largo plazo existiría curva de Phillips).

El modelo de Costos de Menú²⁰, introducido por Gregory Mankiw (1985), busca subsanar dichas debilidades del modelo de contratos, con fuertes fundamentos microeconómicos.

La primera corrección que se hizo fue ajustar el largo de los contratos, acotándolos en función de ciertos parámetros. Posteriormente se cambió la distribución de los salarios, de manera que no se distribuyan homogéneamente, sino más bien que se

²⁰ El concepto de costos de menú es amplio. Abarca todos los posibles costos a los que se enfrenta una empresa cuando altera el precio de su producto. Pueden ser costos evidentes como el hecho de imprimir nuevas listas de precios y distribuirlos y, no tan evidentes como el decidir cuál es el precio óptimo para lo cual tienen que buscar información y procesarla. Asimismo, también pueden incurrir en costos que implican perder algunos clientes o el riesgo de comenzar una guerra de precios con empresas similares.

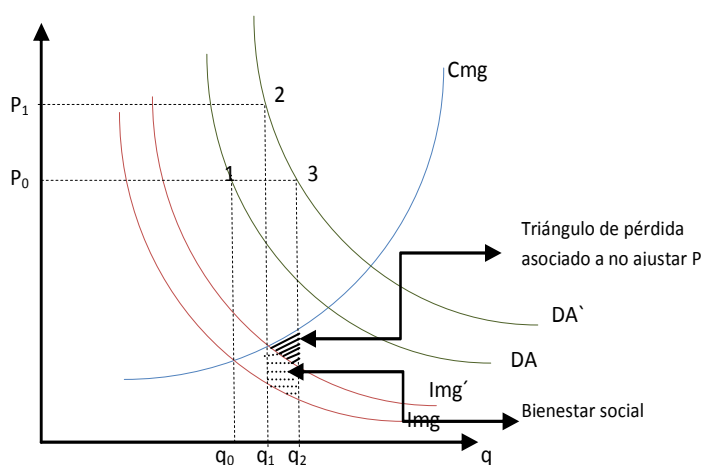
concentren en un periodo²¹. Por cuestiones de simplicidad, el modelo de costos de menú a desarrollarse tomará en cuenta la primera corrección.

La intuición de este modelo hace referencia a que los costos de muchas empresas (e.g., restaurantes, tiendas, servicios, etc.) están asociados a los cambios de las listas de precios. Si bien para una empresa suponen pequeñas pérdidas perfectamente asumibles, pueden ocasionar un efecto importante a nivel agregado. Esto nos lleva a entender que el mundo funciona con muchas economías que enfrentan pequeños costos de menú, pero el hecho de que cada una enfrente pequeños costos microeconómicos puede dar lugar a grandes costos macroeconómicos. En otras palabras, cada empresa individualmente tiene pocos incentivos para ajustar inmediatamente sus precios ante pequeñas perturbaciones, pero a nivel agregado esta ausencia de ajustes individuales genera una rigidez del nivel general de precios. Así, Mankiw y Romer aclaran que no es necesario que existan grandes rigideces para que la economía global converja a una teoría keynesiana para aplicar políticas activistas. Es suficiente con pequeñas distorsiones como los pequeños costos de cambiar el precio.

El modelo se basa en los supuestos de pequeños costos de cambiar el precio, competencia monopolística y la existencia de una empresa representativa.

Las empresas están conscientes de que los cambios en los precios les producen un pequeño costo. Por este motivo, en cada momento están comparando el costo de rehacer la lista con el costo de tener un precio en desequilibrio. En el siguiente gráfico se ilustra esta situación:

(B3. 13) Costos de Menú



²¹ La Teoría de los Ciclos Políticos demostró que en países donde es más fácil aplicar políticas económicas expansivas, los contratos suelen concentrarse después de las elecciones, mostrando un comportamiento no uniforme.

En el punto 1, el monopolio se encuentra en equilibrio con (P_0, q_0) . Supongamos que se produce un shock positivo que incrementa la demanda de DA a DA' . La empresa tiene dos alternativas: Ajustar su precio y situarse en el punto 2 con (P_1, q_1) , o bien, mantener el precio y satisfacer la demanda en el punto 3 con (P_0, q_2)

El punto 3 supone menos beneficios que el punto 2. Por lo tanto, hay una pérdida – representada en el gráfico (B3.13) por el triángulo sombreado entre el costo marginal y el nuevo ingreso marginal – que es pequeña si se compara con los ingresos iniciales (i.e. rectángulo $P_0 \cdot q_0$). Sólo cuando los costos de menú de ajustar el precio superen esta pequeña pérdida, la empresa se situará en el punto 3, produciendo una mejora en el bienestar social – comparando 3 con 2 – mucho mayor que su pérdida individual. Este análisis también se hace para el caso de una menor demanda: los costos de menú podrían impedir que la empresa ajuste el precio a la baja, con la consiguiente pérdida de bienestar social.

El tamaño de la pérdida que la empresa tiene al no ajustar el precio depende del entorno real de la economía. Cuanto menor sea la pendiente del costo marginal de la empresa, la pérdida es menor, y los costos de menú son más efectivos. La forma de la curva del costo marginal de la empresa es un factor real que condiciona la efectividad del argumento. La pendiente de la demanda y por lo tanto la rigidez de los precios está determinada por el poder de mercado que también es un elemento real. Si la empresa careciera de poder de mercado, los costos dejan de ser importantes, ya que la empresa no vendería nada si no ajusta sus precios.

Borondo (1994) refiere al respecto que:

Ball y Mankiw (1992) aplican el argumento de los costes de menú a las perturbaciones de oferta. Una variación del precio relativo de un bien, por ejemplo el petróleo, es una perturbación de oferta que en la teoría clásica no debería influir sobre el nivel de precios. Sin embargo, hay episodios bien conocidos de perturbaciones de oferta que sí han tenido efecto sobre el nivel de precios. La explicación de Ball y Mankiw relaciona los costes de menú y la distribución de las desviaciones entre el precio antes de la perturbación y el nuevo precio óptimo después de la perturbación. Si esta distribución es normal

con media cero, los aumentos de precio se van a compensar con disminuciones de otros precios y no hay efecto inflacionista. Esto se mantiene también si existen costes de menú, de modo que sólo se hacen efectivas las desviaciones que sobrepasan un determinado porcentaje, porque las colas de la distribución serían simétricas. Pero si esta distribución presenta asimetría, entonces los costes de menú van a dejar unas colas asimétricas en la distribución y las variaciones de precios no se van a compensar entre sí. El resultado es un aumento o disminución del nivel de precios en función de la forma de la distribución y de la magnitud del coste de menú. (p.28)

B3.5.3 La Histéresis y la Crítica a la Tasa Natural de Desempleo.

Otro de los aportes importantes de los nuevos keynesianos fue la teoría de la histéresis²². Ésta fue introducida en el campo de la economía laboral para brindar alguna metodología que posibilite explicar el elevado nivel de desempleo europeo posterior a los shocks a comienzos de la década de los 80's²³.

Según Oliver Blanchard (2000) las *rigideces* del mercado laboral jugaron un papel muy importante en las elevadas tasas de desempleo de la década de los 70's. En principio, el desempleo era el resultado de un conjunto de *restricciones* a las empresas que les impidieron ajustarse a los cambios del clima económico teniendo que elevar sus precios. Esta concepción sugirió la necesidad de buscar políticas de mayor flexibilidad en la contratación. Desafortunadamente los resultados fueron poco auspiciosos puesto que años más tarde el desempleo observado se mantuvo en niveles muy elevados.

En 1986, Oliver Blanchard y Larry Summers ya habían propuesto una teoría alternativa denominada *Teoría de la Histéresis*. La misma establece que la tasa natural de desempleo no es independiente del desempleo efectivo, sino que la propia "tasa natural" depende al menos parcialmente de la *historia* del desempleo efectivo. Esto

²² En el pie de página N°3 del apéndice A1 se presenta una definición clara del fenómeno de histéresis.

²³ En Europa se produjo un malestar laboral desde los años 60's, que llevó a los trabajadores a exigir salarios más altos. Adicionalmente disminuyó el crecimiento de la productividad, y los precios del petróleo subieron abruptamente. La consecuencia fue el aumento del desempleo y de la inflación. A principios de los 80's aumentó aún más el desempleo (alrededor del 6%) pero se produjo una importante reducción de la inflación como resultado de la política monetaria contractiva. Sin embargo, en 1987 la inflación comenzó a subir nuevamente a pesar de que la tasa de desempleo seguía siendo muy alta.

significa que un nivel de desempleo demasiado alto que perdure durante un largo periodo, terminará elevando el nivel de la tasa natural de desempleo. En tales circunstancias es muy probable que un desempleo elevado persistente se asocie con una presión a la baja cada vez menor sobre la inflación. De esta forma, estos autores acuñaron el término histéresis para referirse al efecto permanente de la historia de la tasa de desempleo efectivo sobre la tasa natural de desempleo.

Paralelamente. El elevado y persistente desempleo observado en Europa desde 1970, pese al leve descenso a principios de la década de 1980, no puede ser fácilmente explicado por la tradicional teoría macroeconómica clásica o keynesiana, puesto que las rigideces del mercado laboral o los costos de ajuste de precios y/o cantidades tienen poca probabilidad de ser lo suficientemente grandes como para afectar el desempleo por un periodo prolongado.

Esto sugiere que un shock económico puede afectar a la tasa de desempleo por dos vías. Una directa asociada al propio impacto del shock y que tiene carácter transitorio, y otra indirecta provocada por la histéresis y con efectos permanentes en esta tasa. En otros términos, el desempleo observado en el presente puede ser explicado al menos en parte, por un alto desempleo observado en el pasado a causa de algún shock, aún en el caso de que el shock se haya disipado por completo.

En resumen. A partir de las observaciones del comportamiento de la tasa de desempleo europeo se empezaron a cuestionar las afirmaciones de las teorías macroeconómicas tradicionales de que existe una tasa de desempleo natural o una que *no acelera la inflación* (NAIRU) hacia la cual converge la economía y en la que el nivel de inflación es constante. Este escenario permitió que cobrara vigencia la teoría de la histéresis, la noción de un equilibrio efímero, y la aceptación de que el concepto de la tasa natural es ambiguo.

Una característica propia de la histéresis es la noción de *permanencia*. Concepto que en sentido estricto debe diferenciarse del de *persistencia*. En tal sentido, pueden existir países que no tengan histéresis pero que sus tasas de desempleo reflejen cierto grado de persistencia.

El concepto de persistencia hace referencia a un ajuste lento hacia un valor estable. En este caso hacia la tasa natural de desempleo registrada antes de un shock económico. Esto significa que las políticas del gobierno pueden tener efectos sobre la tasa de desempleo únicamente en el corto y mediano plazo. En el largo plazo el impacto

de las políticas será nulo, puesto que el nivel de desempleo siempre tenderá a volver a su tasa natural.

En contrapartida, la idea de permanencia indica la existencia de un impacto de los shocks económicos que no se desvanece con facilidad a lo largo del tiempo. De este modo la variable desempleo dependerá de *toda su historia*. Por tal motivo, ante la presencia de “histéresis” se recomienda revertir el proceso de crecimiento de las tasas de desempleo de largo plazo, aplicando políticas expansivas de demanda agregada sostenibles. La forma en que estas políticas se deben aplicar depende de las características de la histéresis que señalan si esta es “pura” o “paulatina”.

La histéresis pura presupone que las tasas de desempleo efectivas se traducen “ipso facto”, en tasas de desempleo de largo plazo. Desde esta perspectiva, el concepto de desempleo de largo plazo pierde sentido; puesto que sería el mismo desempleo efectivo del momento. En consecuencia, para disminuir dicho desempleo es suficiente aplicar políticas de demanda expansivas cuyo costo es un salto considerable en la inflación. La buena noticia en este caso es que una vez que el empleo se ha situado en el nuevo equilibrio, la tasa de inflación no crecerá.

Por su parte la noción de histéresis paulatina hace alusión a que las tasas de desempleo efectivas no se convierten de manera inmediata en las tasas de desempleo de largo plazo. En este contexto, al aplicarse políticas de demanda expansivas se producirá un salto en la tasa de inflación, pero además, en caso de mantenerse la política, la tasa de inflación continuará creciendo (la inflación se acelera al desplazarse la curva de Phillips de corto plazo). Con el objetivo de minimizar estos efectos, la tendencia es la de aplicar políticas expansionistas junto con políticas de acompañamiento, como por ejemplo, el mejoramiento de las cualificaciones de los desempleados, reciclaje de los trabajadores ocupados que aumente la productividad, políticas de renta, etc. En definitiva, bajo este escenario las políticas de demanda agregada no son suficientes para disminuir el desempleo sin generar un costo elevado de inflación.

B3.6 Teoría Positiva de la Inflación

La Nueva Economía Clásica y la Nueva Economía Keynesiana dan paso a una nueva concepción de la política económica que consiste en un juego dinámico entre agentes racionales. Este es el punto de partida para la aparición de un fenómeno denominado *inconsistencia temporal* o *dinámica de las políticas óptimas*.

La idea de inconsistencia temporal fue introducida en 1977 por Finn E. Kydland y Edward C. Prescott. Una de sus primeras aplicaciones fue en modelos de políticas de estabilización. Sin embargo este tipo de modelos recién ganaron popularidad en 1983 con el trabajo de Robert J. Barro y David B. Gordon, autores precisamente del conocido *Modelo de Barro y Gordon*.

En los modelos expuestos anteriormente – Lucas, Taylor y Costos de Menú – los efectos de una política monetaria en el producto real son siempre transitorios. El efecto “sorpresa” que causa un ciclo real es por definición transitorio.

En el largo plazo, la economía se estaciona con dos condiciones de equilibrio:

- $\pi = \pi^e$
- $Y = Y_n$

Si la autoridad económica sabe y está consciente de que por mucha inflación que cause, a la larga no puede mantener $Y > Y_n$ entonces surgen algunas interrogantes ¿por qué empíricamente se encuentra una conducta inconsistente con ello?, ¿por qué existe tendencia a generar más inflación en la economía? y ¿por qué aún se sigue financiando el gasto público con mayores niveles de inflación? Para analizar estas interrogantes es preciso introducir elementos *institucionales* que permitan entender la mecánica de la política de funcionamiento del Banco Central.

Pero, antes de introducir el modelo de Barro y Gordon, en el marco de la Teoría Positiva de Inflación, es importante entender la idea central de una política inconsistente en el tiempo. De manera intuitiva, la inconsistencia temporal hace referencia a que una decisión óptima respecto de una acción en un momento dado cambia en el tiempo. Es decir, lo que hoy resulta óptimo mañana puede dejar de serlo. Por lo tanto, en el momento de realizar la acción se hace algo distinto de lo que antes se estimaba óptimo. En palabras simples, lo que es óptimo hoy no es consistente temporalmente, pues la decisión óptima mañana cambiará.

B3.6.1 Modelo De Barro y Gordon

El modelo parte con una función de pérdida que la autoridad monetaria debe minimizar. La misma tiene dos argumentos: Inflación y Nivel de producto.

$$L = \left(\frac{a}{2}\right) \pi^2 - b(\pi - \pi^e) \quad a, b > 0 \quad (b3.47)$$

Donde el parámetro a es un ponderador que indica cuánto le importa a la autoridad el tener inflación. El parámetro b es la pendiente de la curva de Phillips o de la oferta agregada según se mire. La tasa de inflación está elevada al cuadrado π^2 para reflejar el hecho de que los costos de la misma son crecientes y por la simplicidad matemática que conlleva el tratar simétricamente una tasa de inflación positiva y una negativa.

El segundo término de la ecuación (b3.47) surge de la definición de oferta agregada:

$$Y_t = Y_n + b(\pi - \pi^e)$$

O bien:

$$Y_t - Y_n = b(\pi - \pi^e)$$

Esta ecuación establece que para obtener un nivel de producto superior al nivel natural, se debe sorprender a los agentes con algún shock inflacionario. El incremento en el producto por encima del potencial dependerá del parámetro b y del tamaño de la sorpresa inflacionaria $(\pi - \pi^e)$.

La función de pérdida (b3.47) indica que el gobierno pierde cuando hay inflación, pero gana en producto cuando hay sorpresa inflacionaria. Para evaluar el resultado de una sorpresa monetaria, *ex ante* se debe estimar el parámetro b que se conocerá *ex post*. Cabe destacar, que desde el punto de vista de la autoridad b no es una variable determinística sino aleatoria $b \sim N(\bar{b}, \sigma_b^2)$.

Considerando un horizonte temporal de varios periodos, la función a minimizar es:

$$H = E_t \left[\sum_{i=0}^{\alpha} \beta^i L_{t+i} \right] = E_t \left[\sum_{i=0}^{\alpha} (1 + \delta)^{-i} L_{t+i} \right] \quad (b3.48)$$

$$\beta = 1 / (1 + \delta)$$

Donde L_{t+i} es la función de pérdida, δ representa la tasa de descuento de la autoridad que indica la valoración que esta asigna a los distintos periodos. Con δ igual

a cero, todos los periodos son perfectos sustitutos. En tal caso, al Banco Central le dará igual que la inflación suba hoy o dentro de cinco años. Pero si $\delta > 0$ al Banco Central le preocupa con mayor intensidad lo que sucede hoy que lo que suceda en el futuro.

El equilibrio se da cuando $\pi = \pi^e$. El público selecciona una π^e – en función de la historia, de lo que cree que hará el Banco Central, de las condiciones generales de la economía, etc. – y *ex post* la autoridad selecciona una π , es decir, establece una regla monetaria.

Para resolver el modelo se plantean tres soluciones instrumentales:

- i) Solución Discrecional: La autoridad minimiza la función de pérdida sin ningún tipo de restricciones. Busca la π que hace mínima esa función:

$$\frac{\partial L}{\partial \pi} = \pi^* = \frac{b}{a}$$

Entonces la inflación discrecional será:

$$\pi_d = \frac{b}{a} \tag{b3.49}$$

Reemplazando π^* en la función de pérdida y suponiendo equilibrio $\pi = \pi^e$ se obtiene:

$$E_{Ld} = \left(\frac{1}{2}\right) \frac{\bar{b}^2}{a} \tag{b3.50}$$

La autoridad elige una π_d que indica que mientras mayor sea b – mayor efecto real de la sorpresa – mayor será la π . En cambio mientras mayor sea el parámetro a – castigo por tener inflación – menor será la π_d .

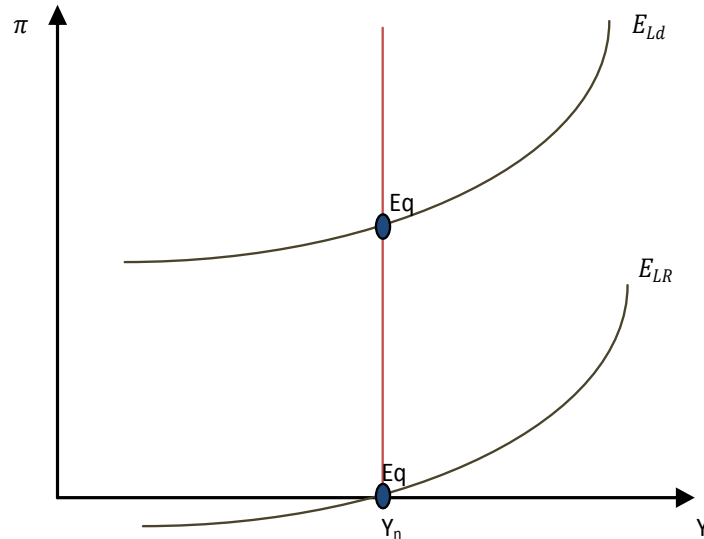
- ii) Solución de Reglas: Supongamos que la autoridad se autoimpone la regla de mantener una inflación cero, es decir: $\pi_R = 0$ y esa regla es creíble $\pi_R = 0 = \pi^e$.

Entonces:

$$E_{LR} = 0 \tag{b3.51}$$

Gráficamente:

(B3. 14) Solución Discrecional y Solución de Reglas



Todos los puntos de equilibrio están sobre la recta del ingreso natural. La curva E_{LR} muestra que para un mismo nivel de producto se tiene menor π que E_{Ld} . Puede notarse que ambos puntos de equilibrio cumplen con la condición $\pi = \pi^e$ pero E_{LR} es mejor que E_{Ld} en términos de bienestar. De aquí se desprende que los bancos centrales deberían fijar reglas de política monetaria en lugar de actuar discrecionalmente.

iii) Solución del Engaño: Se supone una economía que opera sobre la base de la solución de reglas: $\pi = \pi^e = 0$. Entonces la autoridad observa que le resulta óptimo sorprender a los agentes con $\pi = \pi_d$. Como el público esperaba que se cumpla la regla $\pi = \pi^e = 0$ existirá una ganancia en producto derivada de la sorpresa inflacionaria.

$$E_{Lf} = \left(\frac{a}{2}\right) \left(\frac{\bar{b}}{a}\right)^2 - \bar{b} \left(\frac{\bar{b}}{a}\right) \tag{b3.52}$$

$$E_{Lf} = -\frac{\bar{b}^2}{2a}$$

La solución del engaño produce un valor esperado de pérdida negativo. Esto significa que en el corto plazo es el escenario ideal para la autoridad monetaria. De este modo,

$$E[L_R - L_F] > 0$$

La esperanza de la función de pérdida con regla es mayor que la función de pérdida con engaño. En un momento dado, se está mejor si es que se logra sorprender al público. Lo que implica que aumentando un poco la π se aumenta el nivel de producto. Todo esto genera incentivos a que la autoridad desee sorprender a los agentes. Esto se denomina el problema de la tentación, cuya ganancia está dada por:

$$E[L_R - L_F] = \frac{\bar{b}^2}{2a} \quad (\text{b3.53})$$

En consecuencia, la solución final dependerá del parámetro b . La única forma de que el Banco Central no se sienta tentado a recurrir al engaño se daría en un mundo clásico, donde $b = 0$. No obstante, la solución de engaño no cumple la condición de equilibrio por lo que se tiene que imponer una regla disciplinaria que consiste en:

$$\begin{aligned} \text{Si } \pi_{t-1} = \pi^R = \pi^e &\Rightarrow \pi_t^e = \pi^R \\ \text{Si } \pi_{t-1} = \pi^d > \pi^e &\Rightarrow \pi_t^e = \pi_t^d \end{aligned} \quad (\text{b3.54})$$

La primera parte de la regla disciplinaria hace referencia a que si en el anterior periodo la autoridad monetaria fue consecuente con su anuncio, el público seguirá creyendo en la autoridad. La segunda parte de la regla, manifiesta que si en el periodo previo la autoridad fijó la inflación en una tasa mayor a la esperada, el siguiente periodo los agentes formarán sus expectativas en π^d independientemente de lo que anuncie la autoridad monetaria. Es decir, el Banco Central pierde por completo su *credibilidad*.

En este sentido, la autoridad monetaria se enfrenta a un dilema: El primer periodo puede obtener una ganancia porque sorprende a los agentes económicos y su función de pérdida es menor, pero en el siguiente periodo los agentes ya

incorporaron en sus expectativas una inflación alta y por ende el producto vuelve a su estado original pero con mayor inflación. Entonces se produce un castigo, que consiste en una función de pérdida discrecional mayor que la solución de regla. Como el castigo se concreta en el siguiente periodo, es preciso considerar la tasa de descuento. Así,

$$\beta E[L_d - L_R] > 0 \quad (\text{b3.55})$$

O bien:

$$\beta E[L_d - L_R] = \beta \frac{\bar{b}^2}{2a} \quad (\text{b3.55'})$$

En conclusión. La ecuación (b3.53) representa la tentación del Banco Central y la (b3.55') el castigo. De aquí queda claro que siempre que $\delta > 0 \Rightarrow \beta < 1$ el castigo será menor que la tentación. Esto implica que la regla $\pi_R = 0$ es insostenible. El Banco Central tiene fuertes *incentivos* a romper la regla y de no existir mecanismos que se lo impidan, lo hará. Todo esto se debe al supuesto de que se fijó $\pi_R = 0$, es decir en un nivel exageradamente bajo. Surge entonces una cuestión importante. ¿Existirá una tasa de inflación tal que desaparezcan los incentivos a que la autoridad monetaria sorprenda a los agentes y que permita una solución de reglas creíble y sostenible en el largo plazo? La respuesta es sí. Es la tasa de inflación de equilibrio. Esta tasa adquiere el denominativo de equilibrio no en el sentido de optimalidad, sino de estabilidad política. Es la tasa que iguala tentación y castigo y por lo tanto no genera incentivos a modificarla siempre y cuando se mantengan inalterables los parámetros que la determinan.

B3.6.2 Tasa de Inflación de Equilibrio

La tasa de inflación de equilibrio es π^* . Para encontrarla es preciso seguir los siguientes pasos. Primero se supone que la autoridad monetaria elige la solución de reglas en $\pi_R = \pi^*$.

Reemplazando esta igualdad en la función de pérdida se obtiene:

$$E_{LR} = \frac{a}{2} \pi^{*2} \quad (\text{b3.56})$$

Se calcula entonces la tentación, entendida como la diferencia entre el valor esperado de la función de pérdida con la solución de reglas y la solución de engaño.

$$E[L_R - L_f] \tag{b3.57}$$

$$E_{L_f} = \left(\frac{a}{2}\right) \left(\frac{\bar{b}}{a}\right)^2 - b \left[\left(\frac{b}{a}\right) - \pi^*\right] = -\frac{\bar{b}^2}{2a} + b\pi^* \tag{b3.58}$$

$$E[L_R - L_f] = \left(\frac{a}{2}\right) \pi^{*2} - \bar{b}\pi^* + \frac{\bar{b}^2}{2a} = \left(\frac{a}{2}\right) \left[\left(\frac{b}{a}\right) - \pi^*\right]^2 \tag{b3.59}$$

Posteriormente se calcula el castigo, que consiste en la pérdida de *credibilidad* del Banco Central. Como sus anuncios de *reglas* ya no serán tomados en cuenta por el público después de que recurrió al engaño, solo le quedará como opción la solución discrecional. Ya se vio que esta solución es dominada por la de reglas. Como el castigo vendrá en el siguiente periodo, es preciso ajustarlo por el factor β . De este modo la expresión final del castigo queda de la siguiente manera:

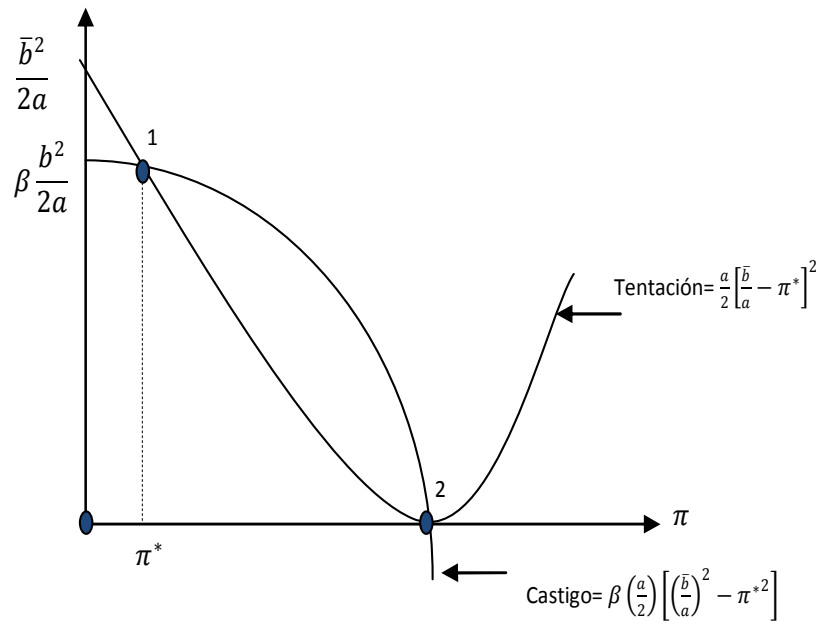
$$\beta E[L_d - L_R] = \beta \left(\frac{a}{2}\right) \left\{ \left(\frac{\bar{b}}{a}\right)^2 - \pi^{*2} \right\} \tag{b3.60}$$

En equilibrio se igualan tentación y castigo. Por lo tanto, de (b3.59) y (b3.60) se obtiene:

$$\pi^* = \left[\frac{1-\beta}{1+\beta} \right] \frac{\bar{b}}{a} \tag{b3.61}$$

Gráficamente se observa que existen dos puntos que cumplen la condición de equilibrio. Sin embargo el punto 1 es la solución recomendable puesto que la tasa de inflación es mucho menor. El punto 2 no es otra cosa que la solución discrecional.

(B3. 15) Solución de π^*



Sintetizando. La inflación de equilibrio depende de los parámetros a , b y β . Por construcción, el parámetro a que representa el costo de la inflación para la autoridad tiene una relación inversa con la tasa de inflación de equilibrio. En cambio, valores más altos de b producen tasas de equilibrio más altas. Esto es evidente puesto que al crecer b , las ganancias potenciales para el sector real cuando se produce una sorpresa monetaria son mayores. Por su parte mientras más alta sea la tasa δ , el Banco Central priorizará con mayor énfasis los resultados de corto plazo y asignará menor peso relativo en sus decisiones a las consecuencias de largo plazo. Así, la inflación de equilibrio será más alta en una economía con δ alto y β bajo.

$$\pi^* = f(a, b, \beta)$$

- + -

El problema de la inconsistencia dinámica puede provocar a la larga mayor inflación con el mismo nivel de producto y desempleo. Este problema persistirá siempre que la tentación supere al castigo, lo cual es muy frecuente cuando las reglas se fijan en un nivel de inflación demasiado bajo. La solución de reglas genera mayor bienestar que la discrecional siempre y cuando estas reglas sean sostenibles. Para que una regla sea sostenible es preciso fijar la inflación en su nivel de equilibrio. Este nivel depende de parámetros que a su vez dependen en gran medida del marco institucional.

De todo lo expuesto se puede concluir que una política sabia es apuntar a la tasa π^* , que deberá anunciarse públicamente periodo tras periodo. El cumplimiento de los anuncios permitirá ganar *credibilidad* a la autoridad monetaria y mantener una tasa de inflación más baja que la discrecional sin que ello implique pérdidas en el sector real de la economía.

Adicionalmente, se puede reducir el valor de la tasa π^* afectando el marco institucional. Así por ejemplo, mediante normativas que aumenten el costo inflacionario al Banco Central (parámetro α), reformas legales y *regulaciones* en el mercado laboral (parámetro b), y cambios institucionales que amplíen el horizonte de planificación de la autoridad monetaria (parámetro β).

B4 TEORÍA ESTRUCTURALISTA

América Latina tiene una extensa historia de inflación. Entre 1950 y 1970 la región padeció una inflación persistente con tasas anuales de dos dígitos. Si bien Argentina, Brasil, Chile y Uruguay fueron los principales protagonistas de este episodio de inflación crónica generalizada¹, el fenómeno se extendió por toda la zona.

A raíz de los efectos sociales y económicos que ocasionaba el alza de precios, los países acudieron al recién creado Fondo Monetario Internacional (FMI) para buscar soluciones, y se encontraron con un conjunto de recetas ortodoxas que respondían a una postura netamente monetarista. Éstas medidas no paliaron la situación, sino que la agudizaron al desacelerar el crecimiento y aumentar el desempleo. Las terribles circunstancias motivaron a muchos economistas, particularmente a los que pertenecían a la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), a buscar nuevas alternativas que frenen los efectos devastadores de la inflación persistente. En ese contexto, se concibió la Teoría Estructuralista de Inflación a la cabeza del argentino Raúl Prebisch.

Tal como lo sugiere su nombre, la escuela estructuralista atribuye gran parte de los problemas de Latinoamérica al propio funcionamiento del sistema económico. Es decir, que estos problemas resultan de desórdenes de carácter estructural. Asimismo, se considera que todo proceso inflacionario tiene su origen en algún desequilibrio generado en la esfera real del sistema económico y, especialmente, en ciertas características y *rigideces* de los sectores externo y agropecuario. Lo cierto es, que el término “estructuralismo” – también denominado cepalismo – ha sido asociado históricamente con las concepciones teóricas que colocan en primer plano las peculiaridades de las estructuras productivas en las economías latinoamericanas.

Buena parte de los fundamentos de esta nueva corriente contrasta con la teoría monetarista, pues esta última no tuvo la capacidad de ofrecer una solución efectiva a los problemas económicos que atravesaron los países de América Latina. La principal controversia se instauró en torno a las causas de inflación y las posibles soluciones a ella. A grandes rasgos, mientras los monetaristas culpan a la expansión de la oferta monetaria como el principal causante de inflación, los estructuralistas ofrecen una explicación no monetarista de la inflación, que consiste básicamente, en mirar la

¹ Según el *Estudio Económico para América Latina* realizado por la CEPAL en 1970, entre 1965-1969, las tasas anuales promedio de alza en el costo de vida fueron: 20,8% en Argentina, 30,6% en Brasil, 24,5% en Chile y 72,6% en Uruguay.

estructura o composición de la demanda y la estructura o composición de la oferta. Y van más allá, al aseverar que existe un error en creer que la inflación es un fenómeno monetario que deba combatirse simplemente como tal.

Para los estructuralistas la inflación surge porque existen factores regresivos en la distribución del ingreso. En este sentido, son detonantes de un alza de precios la inadecuada disponibilidad de alimentos, la incapacidad de la estructura económica para aumentar el poder de compra de las exportaciones, la baja tasa de ahorro y por tanto poca formación de capital y, la deficiencia del sistema tributario, entre otros. De esta manera, se podría decir que la explicación estructuralista de la inflación se sustenta en el hecho de que los países en desarrollo, en su proceso de crecimiento, enfrentan un conjunto de *restricciones* y fallas del mercado que terminarán por elevar el nivel de precios. Dentro este gran conjunto de restricciones se destacan las propias del sector agropecuario y las del sector externo que son las más conocidas en la literatura y que se serán descritas más adelante.

B4.1 Monetaristas vs. Estructuralistas

Para entender claramente los fundamentos de la teoría estructuralista se comenzará por exponer los principales temas de discusión entre monetaristas y estructuralistas respecto a la forma de analizar el fenómeno inflacionario. En el cuadro (B4.1) se resumen brevemente las posiciones de estas dos escuelas.

De acuerdo a la corriente monetarista, pregonada principalmente por el FMI, la inflación es el resultado de un desequilibrio en el mercado de bienes y servicios reflejado a través de un exceso general de la demanda de este mercado. Dicho exceso provoca una expansión demasiado rápida de la cantidad de dinero con respecto a las necesidades reales de las firmas, lo cual termina provocando un desajuste global entre la oferta y la demanda monetaria. Asimismo, la demanda excesiva de bienes y servicios puede ser el resultado de inadecuadas políticas macroeconómicas. Por ejemplo, elevar el gasto público sin aumentar las recaudaciones reales provoca un mayor déficit fiscal. De aquí se desprende una de las primeras recomendaciones monetarias para combatir la inflación que consiste en reducir o eliminar el déficit fiscal, limitando el gasto público y el aumento de tarifas en servicios públicos deficitarios.

Cuadro (B4. 1) Monetarismo versus Estructuralismo

| Inflación | Monetaristas | Estructuralistas |
|--------------------------------------|--|--|
| Origen | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exceso de demanda en los mercados de bienes y servicios, que refleja a su vez una expansión rápida de la cantidad de dinero con respecto a las necesidades reales de los agentes. ✓ La aplicación de políticas macroeconómicas inadecuadas que elevan el gasto público y producen mayor déficit fiscal. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Debilidad estructural de un país, que se manifiesta en la baja productividad agropecuaria y en la vulnerabilidad de los sectores externo y fiscal. ✓ La oferta agregada es frágil e inestable, debido a la inelasticidad del sector agropecuario y la volatilidad de las exportaciones. De este modo la economía no alcanza un nivel de producción que satisfaga la demanda global. |
| Consecuencias | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mayor incertidumbre. ✓ Impedimento del crecimiento económico a largo plazo. ✓ Menor inversión de los sectores productivos. ✓ Distorsión de la asignación de recursos. ✓ Estancamiento de las exportaciones. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se genera una excesiva expansión de crédito. ✓ Más temprano que tarde se produce mayor déficit fiscal. |
| Políticas anti-inflacionarias | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Eliminar el déficit fiscal y los controles de precios. ✓ Limitar el crédito y la oferta monetaria. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diversificar la composición de las exportaciones. ✓ Profundizar el proceso de sustitución de importaciones. ✓ Aumentar la producción agropecuaria. |

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Cáceres y Jiménez, 1983, p.152.

La posición monetarista define el crecimiento económico como una consecuencia normal de la estabilidad de precios. En otras palabras, la estabilidad de precios es la mejor garantía para el crecimiento económico. La inflación, al aumentar la *incertidumbre*, es un obstáculo para el crecimiento de largo plazo. A su vez, un contexto incierto produce una disminución de la inversión en sectores productivos, distorsiona la asignación de recursos y estanca las exportaciones. Por ello, los monetaristas creen que sólo eliminando la inflación se puede alcanzar un mayor nivel de desarrollo económico. La razón es sencilla. Al no tener inflación, la capacidad de ahorro de los consumidores puede desarrollarse de manera natural, sin el peligro de que los ahorros acumulados se volatilicen a causa de la desvalorización continua de la moneda. Por otra parte, desaparece el estímulo de inversiones *especulativas*, de tal forma que los ahorros se canalizan hacia inversiones productivas de interés general. El aumento de los ahorros y la transformación de las oportunidades de inversión es la clave de un crecimiento económico regular y estable.

El crecimiento económico estable es posible en la medida que se elijan los instrumentos apropiados. Los monetaristas plantean que la política monetaria coherente es el instrumento óptimo. Pero debe tenerse en cuenta que no se refieren simplemente a las medidas del Banco Central destinadas a regular a los bancos comerciales, sino a un vasto conjunto de instrumentos políticos que tiene que ver con el gasto público, los ingresos fiscales, la administración de la deuda pública, el ajuste de la balanza de pagos y, en general, todas las vías a través de las cuales el Estado influye sobre la oferta monetaria. De aquí se desprenden las demás recomendaciones monetaristas, que son contener la expansión monetaria y crediticia adecuándola a las necesidades reales del aumento de la actividad económica; eliminar el control de precios de diversos productos de primera necesidad; devaluar sustancialmente el tipo de cambio y atenuar las restricciones tarifarias y no tarifarias al comercio exterior; y disminuir o postergar los reajustes de las remuneraciones del trabajo. Con este conjunto de medidas los monetaristas aseguraban eliminar por completo la inflación. La realidad latinoamericana demostró que esto no era suficiente.

Los estructuralistas criticaron estas recomendaciones porque no condujeron en los hechos a la detención de la inflación. Para ellos dichas políticas de estabilización, no solo no dieron el resultado esperado, sino que además agudizaron la ineficiente conducción estatal de la política de corto plazo. Así, la posición estructuralista se sustentó en algunas proposiciones que contrastaban fuertemente a la posición monetarista.

En primer lugar, según Olivera (1977), para los estructuralistas la verdadera causa de la inflación está en los desajustes que afectan a algunos productos determinados. La insuficiencia de oferta de estos productos eleva los precios individuales, que luego se generalizan por su influencia en los costos de producción de otros bienes o por su relación con el costo del nivel de vida y con la tasa real de salarios. Al tratarse de bienes de subsistencia, el aumento del precio modifica los salarios nominales. Dicho proceso tenderá a repetirse indefinidamente mientras persista el desequilibrio. En general, todo esto se debe a la rigidez de la estructura productiva y a la imperfección de los mercados.

En segundo lugar, el crecimiento y la estabilidad de precios son fundamentalmente incompatibles entre sí. Es decir que un mayor crecimiento de la economía trae consigo, en mayor o menor grado, un aumento del nivel de precios. El estructuralismo extremo presupone que la inflación no sólo es un efecto necesario del

crecimiento económico sino que resulta además favorable al crecimiento. Mientras que el estructuralismo moderado se basa en la incompatibilidad entre crecimiento y estabilidad, siempre y cuando no se realicen las transformaciones institucionales necesarias para dar flexibilidad al sistema productivo.

El último punto tiene que ver con la política monetaria. Para esta corriente, la política monetaria carece de fuerza contra los factores no monetarios que impulsan la inflación estructural. En este entendido, la política cambiaria, la política crediticia y la política fiscal son fundamentales para garantizar el crecimiento con cierto grado de estabilidad económica.

Resumiendo. Los estructuralistas sostienen que el origen de la inflación se encuentra en las estructuras económicas y sociales, donde los factores monetarios pueden propagarla pero no originarla. En esencia, aplicar políticas monetarias simplemente ataca los síntomas pero no las causas. Asimismo, para alcanzar estabilidad de precios se debe sacrificar el desarrollo económico. Finalmente, es necesario romper las estructuras monopólicas que concentran en pocas manos la propiedad de los medios de producción a través de políticas que desconcentren el ingreso y la propiedad para reducir el grado de rigidez de la oferta agregada.

B4.2 Restricciones y Fallas de Mercado

Después de haber analizado detalladamente la posición estructuralista frente a la monetarista, estamos en condiciones de señalar que la inflación, desde el enfoque estructuralista, es el resultado de la debilidad estructural de la economía manifestada a través de la inelasticidad del sector agropecuario y la vulnerabilidad del sector externo. En esencia, estos dos elementos son considerados *restricciones* o fallas de mercado que provocan presiones básicas de estrangulamiento en el sector agropecuario y externo, especialmente en los países en desarrollo. De este modo, en el sector agropecuario la baja productividad causa un aumento de los precios de alimentos y materias primas. Mientras que en el sector externo, la inflación, es causada por el deterioro de los términos de intercambio en razón de una demanda externa de bienes primarios.

B4.2.1 Sector Agropecuario

Canavese (1979) en su artículo “*La hipótesis estructural de la inflación*” explicó de forma clara el caso de presión estructural generada por el ajuste del precio relativo de los bienes agropecuarios. Según el autor, en todo desarrollo industrial deviene un

fenómeno migratorio desde áreas rurales hacia zonas urbanas. Esto cambia la composición de la demanda, pues parte de los agentes económicos que producían para su propia alimentación suman ahora su demanda a quienes ya habitaban las ciudades. De este modo, se incrementa la demanda de bienes primarios; y la rápida satisfacción de la misma es posible solo si la elasticidad precio de la oferta del sector agropecuario es lo suficientemente alta. No obstante, este no es el caso. El precio relativo de los bienes agropecuarios tiende a subir; y, dado que existe rigidez en los precios de los bienes industriales, la subida del precio relativo se traduce en un aumento del precio nominal de los bienes agropecuarios. Los “mecanismos de propagación” terminan trasladando esa presión estructural a los demás sectores. En este sentido, un alza de los precios en los bienes agropecuarios eleva el costo de vida lo que causa ajustes salariales; estos ajustes modifican los costos industriales y el mantenimiento del margen de beneficios requiere que el precio de los bienes industriales también se eleve; nuevamente se produce un desajuste de los precios relativos y se reanuda el mismo ciclo una y otra vez. Toda esta descripción supone una oferta monetaria que se adapta a las necesidades del equilibrio en el mercado de dinero.

En definitiva, en América Latina la producción agropecuaria es muy inelástica respecto a los precios. Por lo tanto, el crecimiento de la población urbana y el aumento de la demanda de productos primarios no se han traducido en un aumento de producción sino en un aumento de precios.

B4.2.2 Sector Externo

Siguiendo a Canavese (1979) la presión estructural debida al estrangulamiento en el sector externo proviene de dos factores que operan conjunta y simultáneamente. Por un lado se tiene el acrecentamiento de las importaciones a raíz del proceso de industrialización y urbanización, y por el otro, la disminución de ingresos por exportaciones causada por una baja en la tasa de crecimiento de la demanda y una caída en los términos de intercambio.

El primer factor no requiere de mucha explicación, pues como ya se vio, la industrialización de la periferia trae consigo cambios en la estructura productiva, que a su vez, van acompañados por cambios en la composición de las importaciones. El segundo responde a la existencia de bajas elasticidades – ingreso de demanda por los bienes exportables latinoamericanos en países avanzados a raíz de la introducción de sustitutos sintéticos y de la preferencia europea por comerciar con países africanos y

asiáticos. Una baja tasa de crecimiento de la demanda externa de los productos primarios nacionales causa el deterioro de los términos de intercambio, que junto con la caída de la producción agropecuaria y en ausencia de movimientos compensadores autónomos de la cuenta capital devienen en desequilibrios de la balanza de pagos.

El hecho de que existan conflictos en la balanza de pagos obliga a los hacedores de política a establecer restricciones en las importaciones y/o a devaluar el tipo de cambio. En ambos casos, se termina alterando el precio relativo de los bienes importados respecto a los bienes domésticos y generan en consecuencia, presión inflacionaria estructural. Al igual que en el sector agropecuario, los mecanismos de propagación terminan extendiendo esas presiones inflacionarias al resto de la economía.

B4.3 Un Modelo Representativo de la Teoría Estructuralista

Olivera (1967) formaliza un modelo de inflación estructural de dos sectores para explicar el proceso de formación de precios en Latinoamérica. El eje central del modelo es el problema de la inelasticidad descendente de los precios de bienes agropecuarios. Dicho problema consiste en que un aumento de los precios nominales de los bienes agropecuarios conduce a un aumento irreversible de los bienes industriales, provocando de este modo una inflación generalizada.

El autor comienza definiendo las siguientes ecuaciones²:

$$\hat{p}_{a,t} - \hat{p}_{b,t} = \frac{\delta - \sigma}{\eta + \varepsilon} \quad (\text{b4.1})$$

$$\hat{p}_{b,t} \geq 0 \quad ; \quad \delta > \sigma \quad (\text{b4.2})$$

Donde p_a es el precio de un bien agropecuario y p_b el precio de un bien industrial; los acentos circunflejos sobre las variables denotan sus tasas relativas de variación en el tiempo – es decir, sus derivadas logarítmicas respecto al tiempo – el subíndice t hace referencia al momento del tiempo en el cual se ha registrado el valor de la variable; δ y σ son las tasas de expansión autónomas de la demanda y de la oferta del bien agropecuario, y η y ε son las elasticidades de demanda y oferta respectivamente.

² El modelo es tomado del artículo “*La Hipótesis Estructural de la Inflación*” de Canavese (1979).

La hipótesis estructural está representada en la ecuación (b4.1). Ésta proviene del análisis del comportamiento en el tiempo, del precio relativo entre el bien agropecuario y el bien industrial, $p = p_a/p_b$ que iguala a la oferta, S , con la demanda, D , del bien agropecuario. Es decir:

$$S(p, t) = D(p, t)$$

De donde:

$$\frac{\partial S}{\partial p} \frac{dp}{dt} + \frac{\partial S}{\partial t} = \frac{\partial D}{\partial p} \frac{dp}{dt} + \frac{\partial D}{\partial t}$$

Que en términos de elasticidades se representa:

$$\frac{1}{p} \frac{dp}{dt} (\varepsilon + \eta) = \frac{1}{S} \frac{\partial D}{\partial t} - \frac{1}{S} \frac{\partial S}{\partial t} = \delta - \sigma$$

Resultando así:

$$\hat{p}_t = \hat{p}_{a,t} - \hat{p}_{b,t} = \frac{\delta - \sigma}{\eta + \varepsilon}$$

Las ecuaciones (b4.1) y (b4.2) indican que el precio relativo p debe cambiar porque la demanda de bienes agropecuarios crece más rápidamente que la oferta, y que el precio monetario de los bienes industriales es inflexible a la baja.

Ahora bien, si se considera un índice del nivel general de precios con forma geométrica de la siguiente manera:

$$\pi_t = p_{a,t}^\alpha p_{b,t}^{(1-\alpha)} \quad (\text{b4.3})$$

Resulta que su tasa de variación en el tiempo es:

$$\hat{\pi}_t = \alpha \hat{p}_{a,t} + (1 - \alpha) \hat{p}_{b,t} \quad (\text{b4.4})$$

Reescribiendo la ecuación (b4.4) de la siguiente forma, se tiene:

$$\hat{\pi}_t = \alpha \left(\frac{\delta - \sigma}{\eta + \varepsilon} \right) + \hat{p}_{b,t} \quad (\text{b4.5})$$

La expresión (b4.5) muestra que incluso cuando $\hat{p}_{b,t}$ fuese cero – el mínimo valor admisible para $\hat{p}_{b,t}$ – se tiene una $\hat{\pi}_t > 0$, dado que existen presiones inflacionarias estructurales.

Por otro lado, de (b4.3) se deduce que α es un ponderador que indica cual es el peso relativo de los bienes agrícolas en la determinación del índice general de inflación. En las economías latinoamericanas este valor tiende a ser muy alto³. De este modo se refuerza el argumento de que con α elevado y siempre que $\delta > \sigma$ se tendrá una tasa de inflación estructural positiva.

B4.4 Inflación Estructural e Inflación Coyuntural

La escuela estructuralista abrió las puertas a nuevas formas de entender la inflación. Conceptos como inflación estructural e inflación coyuntural han sido de gran aporte para el diseño de políticas económicas en los países en desarrollo.

Como ya se vio en este apéndice, el precio relativo de un bien puede cambiar por un aumento en el precio absoluto de alguno de los bienes comparados. Sin embargo, si se analizan dos sectores, el agropecuario y el industrial, el precio absoluto del segundo sector es inflexible a la baja, por lo que ante un aumento del precio del bien agropecuario se tiene un precio relativo mayor que en la situación inicial. Precisamente, éste es el mecanismo que constituye el núcleo principal explicativo de un proceso de inflación estructural: la inflexibilidad de los precios absolutos a la baja. En este sentido, se supone que los cambios en los precios relativos resultan de cambios en la estructura de la economía. Por esta razón, este tipo de inflación es un concepto de largo plazo, pues un cambio estructural se produce en bastante tiempo.

Ahora bien, la inflación que se produce en un sector se expande rápidamente a toda la economía a través de los mecanismos de propagación. Así, en la realidad, cuando la inflación se *institucionaliza* mediante reajustes salariales, precios, *indexaciones* generales, o cuando diversos sectores sociales presionan para no perder

³El alza general de los precios de los alimentos que se suscitó el 2008 y sus repercusiones en las tasas de inflación en la región latinoamericana y particularmente en Bolivia, son prueba fehaciente de esta aseveración.

sus posiciones en la distribución de ingresos, se origina el proceso inflacionario en toda la economía.

En contrapartida a la inflación estructural está el concepto de inflación coyuntural. Éste último hace referencia a la presencia de incrementos aislados de precios de algunos productos y, en general, es afectado por factores de corto plazo. Sin embargo, estos factores pueden crear distorsiones en las *expectativas* de mediano y largo plazo y lo que en su inicio pareciera no tener trascendencia llega a influir en las decisiones de consumo e inversión de los agentes económicos. Esto significa que el canal de las expectativas potencialmente puede provocar que los shocks transitorios tengan efectos permanentes, o bien, que problemas inflacionarios originalmente coyunturales adquieran connotaciones estructurales. En la quinta parte del trabajo se abordó este punto y se vio que en el caso boliviano este fenómeno es muy evidente. La causa, una compleja combinación de estructura económica y marco institucional.

B4.5 Enfoque Inercial, Heterodoxo o Neoestructuralista

El enfoque Neoestructuralista de la Inflación de los años 80`s y 90`s se sustenta en la teoría de la Inflación Inercial o Inflación Autónoma. Retoma del estructuralismo de los años 50`s y 60`s la importancia de factores de contexto o externos para definir el campo de maniobra que posee la política económica.

La inflación inercial es un proceso continuo de una subida de precios que está completamente dissociado de su causa de origen. En términos generales la inflación no tiene que ver con las escaseces ocasionadas por los aumentos en la demanda y/o reducciones en la oferta ni tampoco por los excesivos aumentos en los costos de la producción; desde este punto de vista, la inflación depende de las *expectativas adaptativas* de los agentes económicos. Es decir, que hay inflación hoy porque hubo inflación en el pasado.

Con esta nueva forma de ver a los procesos inflacionarios ha tomado mayor preponderancia la indexación de contratos, especialmente en el mercado laboral. De hecho, para los agentes económicos la indexación pasa a ser un sistema racional para fijar los salarios y establecer los precios de los bienes y de esta manera poder cubrirse de los efectos adversos de una inflación aguda.

Otra manera de explicar la teoría de la inflación inercial parte de la explicación del proceso inflacionario a través de los conflictos sobre la distribución del ingreso real.

En este sentido, dado el conflicto distributivo que caracteriza a la economía capitalista, todo agente económico buscará mantener su parte real en el ingreso nacional fijando los precios. Así, los agentes intentan protegerse de la inflación mediante el reajuste periódico de sus ingresos, ya que forman sus expectativas futuras considerando la información pasada. Para los neoestructuralistas, este comportamiento básico de los agentes económicos no solamente causa la persistencia inflacionaria a largo plazo sino que también produce su aceleración.

Autores como Taylor (1979) se refieren a la inercia como la explicación de la existencia de convenios salariales trasladados negociados entre sindicatos y empresas. De esta forma, las empresas asumen el compromiso de incrementar los salarios sobre la base de la inflación pasada. Por su parte, Blanchard (1983), con un argumento similar a Pazos (2000), asume que la inercia se deriva de una desincronización de las decisiones de precio.

Siguiendo a Berthomieu, Ehrhart y Hernández (2006), la teoría de la inflación inercial distingue los siguientes factores que influyen sobre el proceso inflacionario:

- i) ***Factores que desencadenan o aceleran la inflación:*** Conocidos como los “shocks inflacionistas iniciales”. Entre estos se tienen: el aumento del salario monetario por encima del incremento de la productividad de trabajo, el aumento de los precios de los productos primarios y/o de los bienes importados, la devaluación del tipo de cambio, y el alza de los precios de los de los servicios públicos. Todos estos factores distorsionan los precios relativos en beneficio de algunos agentes económicos.
- ii) ***Factores que perpetúan la inflación:*** Cuando la inflación se instala, los agentes económicos tratan de conservar sus ingresos reales mediante un comportamiento defensivo ante la formación de los precios. En este sentido, formaran sus expectativas de los precios futuros sobre la base de la inflación pasada. Así, este comportamiento coadyuva al mantenimiento de la tasa de inflación, aún en ausencia de presiones inflacionarias iniciales.
- iii) ***Factores que validan la inflación:*** La expansión de la oferta monetaria termina acomodándose al alza de los precios. En general, la moneda juega un papel pasivo en la perpetuación y la aceleración de la inflación, ya que la masa monetaria aumenta solamente para mantener la liquidez del sistema económico evitando que la economía se hunda en la recesión.

Al igual que el análisis estructuralista, los factores (i) y (ii) constituyen los mecanismos de propagación de la inflación

Ahora bien, para hacer frente a un fuerte comportamiento inercial de la inflación se plantearon dos políticas antiinflacionarias muy conocidas. La primera, propuesta por Francisco Lopes (1984), conocida como el “Shock Heterodoxo” que consiste en congelar simultáneamente los precios y los salarios. Sin embargo, esta política es ampliamente criticada por los efectos adversos que produce. De hecho, congelar podría generar escasez de ciertos productos y la aparición de los mercados negros con precios por encima de los congelados. Por otro lado, se estimularía la especulación de los agentes, quienes podrían hacer colapsar el control de precios dando lugar a una profecía autocumplida.

Una segunda política antiinflacionaria propuesta por Arida y Lara Resende (1984) consiste en incentivar a los agentes a usar una nueva moneda: una moneda indexada. En este sentido la moneda antigua sería reemplazada de forma progresiva a una tasa de cambio flexible de manera tal que la nueva moneda no esté afectada por la inflación. Para esto se requiere el cumplimiento de dos requisitos importantes: que no exista déficit fiscal real y que no haya un shock de precios relativos a la vista.

B5 LA NUEVA SÍNTESIS NEOCLÁSICA-NEOKEYNESIANA

La teoría macroeconómica moderna está constituida por la denominada *Nueva Síntesis Neoclásica* o *Nueva Síntesis Keynesiana*. El máximo exponente de esta corriente contemporánea es Michael Woodford (2003) en cuya obra *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy* logra conciliar dos enfoques teóricamente contrapuestos: la teoría de los ciclos reales de la escuela de los nuevos clásicos y algunas de las hipótesis económicas de los nuevos keynesianos tales como las rigideces nominales sobre los precios y salarios.

Según Woodford (2003) esta nueva síntesis viene a ser la refundación de la teoría de la política monetaria. De este modo, se plantean varios modelos que revelan una conexión entre precios y tasa de interés bajo ciertas reglas de política monetaria, pero sin concentrarse demasiado en la cantidad total de dinero. La coherencia de estos modelos se basa en la existencia del Banco Central que interviene a través de una política monetaria precisa. Además, actúa de forma simultánea sobre las variaciones de los precios y de la tasa de interés.

Según este enfoque, la teoría de los ciclos reales en la cual la política monetaria no tiene ningún impacto, se asocia fuertemente con la teoría propuesta por los nuevos keynesianos donde la política monetaria sí tiene efecto (Tobón, 2008, p.205). A continuación, se realiza una revisión de la evolución de la *Síntesis Neoclásica Keynesiana* que precedió a esta nueva corriente. En este marco, subyace la idea de un vínculo entre macroeconomía y microeconomía que, posteriormente, da paso al nuevo marco de diseño de políticas económicas, especialmente en el campo monetario.

B5.1 De la Antigua a la Nueva Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana

La *Teoría General* de Keynes es el inicio de la macroeconomía como ciencia. Sus fundamentos influyeron fuertemente en las decisiones de política económica de muchos países desarrollados que se inclinaron por la aplicación de políticas estabilizadoras activistas e intervencionistas, principalmente entre las décadas de los cuarenta y sesenta. Pero más allá de las ideas que se desprendieron del propio Keynes, las principales interpretaciones de su teoría dieron inicio a la llamada *Síntesis*

*Neoclásica-Keynesiana*¹, cuyos precursores fueron John Hicks (1937) y Franco Modigliani (1944), entre otros. La principal motivación del trabajo de esta generación de economistas fue la de conseguir un modelo concreto y sencillo que ejemplifique los fundamentos teóricos del propio Keynes.

Para muchos economistas el punto de partida de la macroeconomía no fue precisamente la *Teoría General* misma, sino la versión propuesta por Hicks, que más tarde sería conocida como modelo *IS – LM*². De esta forma, la teoría de Keynes sería representada por primera vez con un modelo estático de equilibrio simultáneo para dos mercados, cuya fundamentación matemática se desarrolla en el artículo que Hicks tituló “*Mr Keynes and the ‘Classics’: a suggested interpretation*”³. En este ensayo se presenta una combinación entre los argumentos keynesianos y los argumentos clásicos “[...][con la finalidad de] ser capaz de aislar las innovaciones del Sr. Keynes, y así descubrir cuáles son las verdaderas cuestiones en debate.” (HICKS, 1937, p. 148). En este sentido, para Hicks la principal discusión entre Keynes y los clásicos se encuentra en torno a la trampa de liquidez. De hecho, es con la introducción de este concepto que se cuestiona la validez de la Teoría Cuantitativa del Dinero.

Hicks definió a la trampa de liquidez como la situación en la que la elasticidad de la demanda de dinero es prácticamente infinita con respecto al tipo de interés, y aproximadamente cero con respecto a la renta. En el marco del modelo *IS – LM*, aquello implica que la curva que representa los tipos de interés de equilibrio en el mercado de dinero (*LM*) es plana en el intervalo en que se cruza con la curva de los tipos de interés de equilibrio en el mercado de bienes (*IS*). Por lo tanto, la política

¹Nombrada *Síntesis Neoclásica – Keynesiana* por Paul Samuelson en 1955. Constituye un intento de integración de la teoría Neoclásica de Equilibrio General con la teoría de la Demanda Efectiva de Keynes. Es decir, se asocia el modelo clásico de largo plazo con el modelo keynesiano de corto plazo.

² Este modelo – que hasta el día de hoy se mantiene como la interpretación de Keynes en los primeros cursos de macroeconomía – puede representarse gráficamente mediante dos curvas en un diagrama. La curva *IS* que expresa la igualdad entre la inversión y el ahorro. La curva *LM* que agrupa los pares de valores del ingreso y el tipo de interés que iguala el stock y la demanda de dinero. En el equilibrio se determinan la renta y la tasa de interés.

³ “Todo nació en Oxford (1936) cuando la Econometric Society reunió a Harrod, Meade y Hicks, quienes buscaron establecer, independientemente, un modelo que sintetizara el pensamiento de la obra magna keynesiana. Solow recogió en un artículo de 1984 las siguientes frases: ‘¿Por qué fue precisamente el artículo de J.R (se refiere a Hicks) el que consiguió con perseverancia entrar lentamente en nuestras imaginaciones e intuiciones? En el mismo encuentro de la Econometric Society en Oxford, en septiembre de 1936, hubo tres artículos que trataban de extraer un modelo de la Teoría General, y no solamente uno’. En efecto, el artículo de Harrod lo recogería la revista *Econométrica* en enero de 1937, el de Hicks en abril y el de Meade, poco después, en un informe detallado del encuentro en Oxford. Solow señala que no es ir demasiado lejos si se afirma que las mismas ecuaciones básicas se pueden detectar en las tres versiones, pero fue el modelo IS-LM el que se estableció dentro de nuestra intuición disciplinada” (SOTELO *et. al.*, 2003, p.109).

monetaria no tiene efectos ni en el tipo de interés ni en la renta. Mientras que para los clásicos la curva *LM* es vertical. Es decir, la demanda de dinero es totalmente insensible al tipo de interés. Este último argumento no es más que la tradicional *Teoría Cuantitativa del Dinero* ya que la renta nominal depende únicamente de la cantidad de dinero. Desde este enfoque se defiende la efectividad de la política monetaria.

Años más tarde, Modigliani propone extender el análisis a un plano dinámico. Para ello, comienza por distinguir entre el equilibrio de corto y de largo plazo. En este sentido, especifica que el mercado de dinero se equilibra inmediatamente, es decir, en el corto plazo. Pero la igualdad entre el ahorro y la inversión se produce en un lapso de tiempo más amplio, por lo cual las posiciones de equilibrio de la curva *IS* son de largo plazo. Sin embargo, el elemento fundamental de su análisis no es la distinción temporal sino la rigidez a la baja del salario, debido a diversos *factores institucionales*. Entonces, más allá de la trampa de liquidez sobresale el hecho de que los salarios nominales son altos en relación a la cantidad de dinero, y por lo tanto es poco rentable expandir el empleo hasta el nivel de pleno empleo. En este sentido, para Modigliani la teoría keynesiana no es general, sino más bien, se apoya en algunas particularidades especiales de la oferta de trabajo.

En concreto, lo que Modigliani quiso decir es que con una oferta monetaria fija, una disminución de la inversión conduce a una tasa de interés de equilibrio en un nivel más bajo, lo que a su vez, eleva la demanda de dinero. Asimismo, el ingreso monetario disminuye. Cuando los salarios son flexibles a la baja, se alcanza el nivel de oferta de dinero que satisface la demanda de liquidez correspondiente a la tasa de interés reducida. Por el contrario, cuando los salarios son rígidos, la caída de la tasa de interés requiere una disminución en el ingreso nominal que sólo puede lograrse a través de una caída en el ingreso real y el nivel de empleo.

Fueron precisamente los aportes de Hicks y Modigliani los que dieron inicio a la *Síntesis Neoclásica- Keynesiana*. Una de las principales conclusiones de esta síntesis es que el desempleo involuntario sólo se produce en dos escenarios: i) con precios y salarios flexibles, cuando se da la trampa de liquidez en la demanda de dinero y, ii) con salarios rígidos a la baja, ya que el mercado de trabajo opera con exceso de oferta conformado por trabajadores que buscan empleo y no lo encuentran.

Posteriormente, fue la curva de Phillips la que finalmente conectó la macroeconomía con los fundamentos microeconómicos, al establecer una relación entre los conceptos de empleo, salarios e inflación. De hecho, para Samuelson (1955) *la*

Síntesis Neoclásica-Keynesiana constituye la reconciliación entre la microeconomía neoclásica y la macroeconomía keynesiana. Desde ese punto de vista se acepta que en el corto plazo, dada la existencia de un lento ajuste en precios ante un exceso de demanda y de oferta, pueden darse situaciones de equilibrio keynesiano con desempleo, lo que justificaría la aplicación de políticas de estabilización. Pero, una vez que los salarios y los precios se ajustan – se supone que éstos son flexibles en el largo plazo – el sistema tiende al pleno empleo, justificándose así la teoría clásica.

Los defensores de la Nueva Macroeconomía Clásica (NMC) y los de la Nueva Economía Keynesiana (NEK) manifiestan que esta síntesis carece de fundamentos microeconómicos ya que omite por completo las expectativas en la descripción del comportamiento de las empresas y de los trabajadores⁴. Por esta razón, en la década de los noventa surge una nueva corriente denominada, por Marvin Goodfriend y Robert King (1997), como *Nueva Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana*. En el siguiente apartado se profundizará los fundamentos de esta nueva corriente.

B5.2 Fundamentos de la Nueva Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana

Al igual que la *Síntesis Neoclásica-Keynesiana* propuesta por los primeros seguidores de Keynes –Samuelson, Hicks, Modigliani y Tobin, entre otros–, la nueva versión de esta síntesis intenta complementar los dos enfoques que le precedieron: la Nueva Macroeconomía Clásica (NMC) y la Nueva Economía Keynesiana (NEK). Para recordar los aportes de ambas escuelas, en los siguientes cuadros se sintetizan los principales fundamentos de cada una:

⁴ A comienzos de la década de los setenta, Robert Lucas y Thomas Sargent propusieron introducir en la teoría macroeconómica el concepto de “expectativas racionales”. Estos autores consideraron de suma importancia el papel de las expectativas en los modelos macroeconómicos, y decidieron modelarlas suponiendo que éstas coinciden, en promedio, con el modelo económico que uno posee.

Cuadro (B5. 1) Nueva Macroeconomía Clásica

| NMC | | |
|--|---|---|
| 1era Generación | 2da Generación | 3ra Generación |
| Friedman(1957), Friedman y Schwartz (1963) | Lucas (1973, 1976), Sargent y Wallace (1975) | Kydland y Prescott(1982), Long y Plosser (1983) |
| <p>Si bien la hipótesis del ingreso permanente de Friedman no trató directamente sobre el dinero o sobre los ciclos económicos, influyó en el desarrollo de la teoría de los ciclos económicos.</p> <p>El libro de Friedman y Schwartz titulado: “<i>La historia monetaria de los Estados Unidos</i>” contribuyó a quebrar el consenso keynesiano al sugerir que la inestabilidad económica no se debe al comportamiento de los agentes privados, sino a la aplicación de políticas monetarias inadecuadas. En esta primera generación, la principal contribución la hizo Friedman. Planteó una regla que consistía en una tasa constante de crecimiento monetario. A pesar de que dicha propuesta no tuvo gran relevancia en su momento, hoy en día, se podría considerar como la precursora de los actuales regímenes de objetivos de inflación.</p> | <p>Lucas propuso la hipótesis de expectativas racionales. Es así, que para ésta segunda generación de nuevos clásicos, los modelos keynesianos son inútiles para el análisis de las políticas puesto que fallan al omitir las expectativas en el análisis.</p> <p>Adicionalmente, Lucas también desarrolló la teoría del ciclo económico que se basa en los supuestos de información imperfecta, expectativas racionales y equilibrio de mercado. Con este enfoque, la política monetaria solo tiene efecto cuando sorprende a los agentes al confundirlos en relación a los precios relativos. Según Sargent y Wallace, es imposible sorprender permanentemente a los individuos racionales. Por lo tanto, una política monetaria sistemáticamente orientada a la estabilización de la economía está condenada al fracaso.</p> | <p>Esta generación plantea la Teoría del Ciclo Real de los Negocios. Al igual que los economistas de la primera y segunda generación su modelo se basa en el supuesto de que los precios se ajustan instantáneamente para lograr el equilibrio de mercado (flexibilidad de precios y salarios). No obstante se diferencia en que excluyen cualquier participación de la política monetaria en la determinación de las fluctuaciones económicas.</p> |

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Mankiw (2006).

Cuadro (B5. 2) Nueva Economía Keynesiana

| NEK | | |
|--|--|--|
| 1era Generación | 2da Generación | 3ra Generación |
| Barro y Grossman (1971); Malinvaud (1997) | Fischer (1977); Taylor (1980) | Mankiw(1985); Akerlof y Yellen(1985); Blanchard y Kiyotaki (1987); Ball y Romer (1990) |
| <p>Las teorías de esta generación utilizan herramientas del análisis de equilibrio general para explicar la asignación de recursos en mercados desequilibrados. Los salarios y los precios son considerados predeterminados.</p> <p>El desempleo es la consecuencia de una demanda de trabajo demasiado baja como para asegurar el pleno empleo a ese nivel de salario. El hecho de que la demanda de trabajo sea tan baja se debe a que las empresas no pueden vender todo lo que desean al nivel de precios corrientes, y además, la demanda de producción de las empresas es inadecuada porque muchos consumidores están desempleados.</p> <p>Entonces, según este grupo de economistas, las recesiones son el resultado de un círculo vicioso de insuficiencia de demanda. Por lo tanto, un estímulo a la demanda tiene un efecto multiplicador.</p> | <p>En este grupo se intentó abordar el tema de las expectativas racionales. Se exploró cómo éstas podían ser usadas en aquellos modelos que carecían del supuesto equilibrio de mercado.</p> <p>Adicionalmente, se puso énfasis en la necesidad de encontrar un modelo empírico adecuado para explicar la inflación. La debilidad de esta investigación fue el hecho de asumir una forma de contratos de trabajo que no lograban encuadrar en los fundamentos microeconómicos.</p> | <p>Este grupo de economistas intentó explicar por qué los salarios y los precios fallaban en lograr el equilibrio. Entre sus respuestas se postularon hipótesis como los costos de menú que enfrentan las empresas cuando deciden modificar sus precios, el establecimiento de salarios de eficiencia por encima del equilibrio y la carencia de racionalidad perfecta por parte de los que determinan los salarios y los precios. Las investigaciones de Mankiw por un lado, y de Akerlof y Yellen por el otro, manifestaron que cuando las empresas cuentan con poder de mercado se produce una diferencia en el cálculo entre el costo-beneficio privado y social relacionada con el ajuste de precios. De manera que el equilibrio con precios pegajosos podría ser racional en términos privados, pero muy costoso desde el punto de vista social.</p> <p>Por su parte, Blanchard y Kiyotaki atribuyeron a dicha diferencia la existencia de una externalidad de la demanda que se produce cuando la empresa reduce sus precios, ya que aumenta el saldo de dinero real y por lo tanto la demanda de productos en todas las empresas.</p> <p>Por último, cabe mencionar los aportes de Ball y Romer que establecieron la existencia de una fuerte complementariedad entre inflexibilidades reales y nominales. En este sentido, tratar de evitar cambios en los precios relativos aumentaría la lentitud en el movimiento de los precios nominales.</p> |

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Mankiw (2006).

De este modo, la tendencia de los economistas contemporáneos – como por ejemplo Woodford (2009) – es la de admitir la existencia de un consenso o convergencia de las visiones macroeconómicas. Hoy por hoy, hay menos desacuerdo entre los macroeconomistas con respecto a temas fundamentales respecto al que había en el pasado. La discusión entre los macroeconomistas ha dejado de ser el hecho de si se debe o no modelar con precisión la dinámica de corto plazo y se ha concertado –o al menos hay más acuerdo– en la necesidad de aplicar modelos con una mayor coherencia teórica, aunque esto significase prescindir de la validación econométrica. Sin embargo, aún existe la posición de los macroeconomistas keynesianos quienes insisten en el análisis econométrico a pesar de utilizar especificaciones con poco contenido teórico. (Woodford, 2009, p. 268)

La esencia de este consenso está en ver a la economía como un sistema dinámico de equilibrio general que puede desviarse del óptimo de Pareto a consecuencia de la existencia de precios pegajosos. Por lo que actualmente, es ampliamente aceptado que el análisis macroeconómico debe usar modelos con fundamentos de equilibrio general intertemporal coherentes.

B5.2.1 El Modelo del Nuevo Consenso Monetario

La *Nueva Síntesis Neoclásica-Nekeynesiana* que Woodford (2003) presenta en su libro “*Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*” es, en primera instancia, una síntesis que condensa las ideas de los nuevos clásicos y de los nuevos keynesianos. Sin embargo, cabe reconocer que Woodford también utiliza otros elementos teóricos que anteceden a estas dos corrientes principales, como por ejemplo, los fundamentos de la macroeconomía pre-keynesiana de Knut Wicksell⁵.

En este marco, Woodford relaciona su concepto de “*política monetaria sin dinero*”⁶ con el concepto de “*economía de crédito puro*” de Wicksell⁷. No obstante,

⁵ Knut Wicksell (1851-1926) es el fundador de la Escuela de Estocolmo. En ella se plantearon soluciones de política económica similares a las de Keynes. La principal contribución a la teoría monetaria fue su teoría del interés. Hizo una distinción clave entre la tasa de interés natural (tasa de interés real) y la tasa de interés monetaria o bancaria. De este modo, para Wicksell la tasa de interés natural es una tasa neutral a los precios del mercado de bienes reales. Es decir, es la tasa de interés a la que la oferta y la demanda se equilibran en el mercado de bienes en una economía sin dinero. Mientras que la tasa de interés bancaria o monetaria es básicamente la tasa de interés del mercado de capitales. En otras palabras, es la tasa a la cual los bancos prestan dinero a los empresarios –suponiendo que éstos son los dueños del capital. El desarrollo de esta idea se encuentra plasmado en su obra “*La Tasa de Interés y el Nivel de precios*” de 1898.

⁶ La actual tendencia académica abandonó casi por completo el papel de los agregados monetarios. En este sentido, en los textos de macroeconomía, que son usados habitualmente a nivel pregrado y posgrado,

aclara que el hecho de combinar un esquema antiguo con la econometría moderna puede acarrear algunos problemas. Precisamente, uno de los inconvenientes de la teoría wickselliana es que no se ajusta a las actuales normas de rigor conceptual dado que carece de fundamentos microeconómicos explícitos. Por esta razón, propone una teoría de equilibrio general intertemporal como requisito previo para la elaboración de una teoría adecuada de política monetaria.

El modelo básico del nuevo consenso monetario enfoca la atención en el análisis de la dinámica de brechas entre tasas de interés y brechas de producción. Consta de tres ecuaciones interrelacionadas que representan la dinámica de la demanda agregada, la inflación y la tasa de interés (Tobón, 2008, pp. 205-207):

Curva IS intertemporal

$$y_t = E_t y_{t+1} - \sigma(i_t - E_t \pi_{t+1} - \bar{r}) + \varepsilon_1 \quad (\text{b5.1})$$

Curva de Phillips intertemporal

$$\pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + \alpha(y_t - y_t^n) + \eta_t + \varepsilon_2 \quad (\text{b5.2})$$

Regla Monetaria

$$i_t = \varphi_\pi \pi_t + \varphi_y y_t \quad (\text{b5.3})$$

Como se puede observar, en este sistema de ecuaciones las tres variables endógenas son: y_t la demanda agregada de bienes o el ingreso, π_t la tasa de inflación de los precios de los bienes de consumo y, por último, i_t la tasa de interés nominal de corto plazo.

La demanda agregada de bienes y_t depende, por un lado, del parámetro σ que es la elasticidad de sustitución intertemporal entre el consumo y el trabajo, y por el otro, del término $E_t y_{t+1}$ que representa el comportamiento de las expectativas del agente

el parámetro de referencia es la política monetaria sin dinero. Ésta permite reflejar los desarrollos analíticos y, lo que es más importante, el comportamiento de los bancos centrales.

⁷ Es una economía en la que el sistema bancario intermedia todas las relaciones económicas, y donde la tasa de interés es decisiva para la formación de precios.

representativo con respecto a la trayectoria de la demanda agregada en el futuro. Depende además de i_t ; del término $E_t\pi_{t+1}$ que representa el comportamiento del agente representativo en valor esperado frente a un cambio en π_t , donde $\pi_{t+1} = (P_{t+1}/P_t) - 1$, siendo P_t y P_{t+1} los índices generales de los precios en los periodos t y $t + 1$; y finalmente, de \bar{r} que es la tasa de interés real. Los términos aleatorios $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ recogen los errores y los shocks estocásticos en el modelo.

La tasa de inflación π_t depende los parámetros β, α y η_t . El parámetro β es un factor subjetivo de descuento o de actualización. Más precisamente es la tasa subjetiva de descuento $\beta = [1/1 + \rho]$. El parámetro α depende a su vez de los parámetros β, σ y ϕ . Este último, - que se desarrollará más adelante - es la probabilidad de que no resulte oportuno para la empresa representativa modificar sus precios. La constante η_t representa el factor de margen practicado por la empresa en términos de la elasticidad de sustitución entre los bienes. Las variables explicativas de esta ecuación son $E_t\pi_{t+1}$ y la brecha entre la demanda agregada corriente y la demanda agregada natural o de largo plazo ($y_t - y_t^n$).

Uno de los aspectos que se destacan en la segunda ecuación es el protagonismo que adquiere la brecha del producto en la determinación de la inflación. La tasa de inflación se relaciona positivamente con la brecha de producción ($y_t - y_t^n$) y con las expectativas de inflación $E_t\pi_{t+1}$. Esto significa que la curva de Phillips expuesta no sólo pone de manifiesto la influencia que las expectativas de los agentes económicos tienen sobre la tasa de inflación, sino también aquellas con respecto a las fluctuaciones futuras de la brecha de producto. Si estas expectativas son racionales los precios serán óptimos y el dinero súper neutral, mientras que si son expectativas adaptativas la política monetaria óptima admitirá efectos reales en el corto plazo (Perrotini, 2007, p. 68).

El sistema se completa con la ecuación (b5.3) conocida como la regla de Taylor⁸. En esta ecuación i_t es igual a la suma de $\varphi_\pi\pi_t$ y $\varphi_y y_t$, donde φ_π y φ_y son coeficientes positivos que indican el grado de respuesta del Banco Central ante las desviaciones de inflación y producción.

A este modelo se le atribuye el consenso monetario entre los nuevos clásicos y los nuevos keynesianos. De este modo, con la incorporación de la curva *IS* en forma intertemporal los nuevos keynesianos se sienten reanimados, pues durante varios años

⁸ Más adelante se profundiza el tema de reglas monetarias.

han defendido intensamente la utilidad conceptual del modelo *IS – LM*. Mientras que la incorporación de una regla de Taylor en lugar de la curva *LM* complace a los nuevos clásicos, quienes han criticado ampliamente a la *LM*.

El equilibrio en este modelo suele llamarse “*equilibrio de expectativas racionales*”. Es un equilibrio general estacionario donde existe un sendero – o variación – del nivel general de precios que garantiza que la demanda agregada esté en su nivel natural – o brecha esperada – y a la vez, éste sendero es consistente con el nivel de la tasa de interés propuesta por la regla de Taylor (1999).

B5.2.2 El Nuevo Paradigma Neo – Wickselliano

La *Nueva Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana* reivindica explícitamente una herencia de la teoría monetaria de los ciclos económicos propuesta por Wicksell⁹. No es casualidad que Wicksell le diera tanta importancia a los ciclos, pues se formó en la única escuela que rechazaba la noción de equilibrio: la tradición austríaca. En su teoría se argumenta que los factores monetarios, siempre y cuando operen dentro de un esquema financiero moderno, son los principales causantes de los desequilibrios monetarios. Así, el origen de los ciclos económicos está en la persistente discrepancia entre el tipo de interés monetario i_m y el tipo de interés natural o real i_n .

La razón para que se produzca una diferencia entre las tasas de interés se debe a que la creación de créditos de los bancos es independiente del nivel de ahorro¹⁰. Si el tipo de interés monetario es inferior al tipo de interés natural $i_m < i_n$ se incrementa la demanda de crédito y la oferta se ajusta gracias a su alta elasticidad. La expansión monetaria que se produce incrementa la demanda de bienes y servicios y, con ella, los precios. Esto a su vez, generará un excedente en la inversión futura que incentiva a una mayor producción y lleva a los empresarios a acumular stocks no vendidos. En tal escenario, finaliza el atractivo por la inversión futura, lo que obviamente termina por desacelerar al sector real. En contrapartida. Cuando ambas tasas se igualan, ningún

⁹ El legado de Wicksell tuvo grandes repercusiones en la Escuela Austríaca, particularmente en la obra de Friedrich Hayek. Al igual que Wicksell, para Hayek las variaciones en el crédito bancario se manifiestan a través de diferencias entre la tasa monetaria y la tasa natural de interés. Pero se diferencian, en que este último autor considera que los factores monetarios son fundamentales en la explicación del ciclo económico. De hecho, en su obra *Precios y Producción* de 1931, Hayek se inclina más por una explicación monetaria según la cual los bancos son los artífices del ciclo.

¹⁰ Según Wicksell, gracias a la organización moderna del sistema financiero, el Banco Central tiene un margen aceptable de maniobra. En este sentido, la concentración de reservas y la ley de los grandes números que regula las entradas y salidas de dinero en sus cajas, permiten a la entidad financiera que destine más dinero al crédito de lo que éste recibe en forma de ahorro.

empresario tiene incentivos para modificar su nivel de producción, puesto que sabe que ello no implicaría un beneficio extraordinario real.

Ahora bien, si nos remitimos exclusivamente al modelo de equilibrio monetario que Wicksell desarrolló, se puede encontrar gran similitud con el modelo propuesto por Woodford. De manera sucinta, el modelo de Wicksell está definido por tres condiciones:

- 1) Igualdad entre la inversión bruta I y el ahorro bruto S

$$I = S$$

- 2) El nivel general de los precios es constante, por lo que su tasa variación en el tiempo es igual a cero

$$\dot{P} = 0$$

- 3) Igualdad entre la tasa de interés monetaria i_m y la tasa de interés natural i_n

$$i_m = i_n$$

La primera condición que refleja el equilibrio en el mercado de bienes está garantizada porque la tasa de interés monetaria es igual a la tasa de interés natural. Asimismo, la igualdad de estas tasas resulta ser compatible con la estabilidad de precios. Por lo tanto, la segunda condición que implica una tasa de inflación igual a cero, supone una persistencia de este equilibrio en el tiempo. Como se puede ver, estas tres condiciones enumeradas no son independientes entre sí y, además, en conjunto, expresan un equilibrio monetario neutro.

El equilibrio general estacionario de la *Nueva Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana* de Woodford es similar al equilibrio monetario de Wicksell. De ahí que algunos autores suelen nombrar a esta corriente como el marco *Neo-Wickselliano*. No obstante, Woodford se diferencia de Wicksell, en que este último considera el estudio del desequilibrio. Es así, que para Wicksell el desequilibrio implica que los precios varíen, pero los agentes no son capaces de anticipar dicha variación. Por tanto, debe

suponerse que las anticipaciones sobre los precios son estáticas. En desarrollos posteriores, realizados por los seguidores de Wicksell¹¹, los agentes tienen la posibilidad de anticipar la variación de los precios aunque esto implique equivocaciones en dichas predicciones. Sólo aquellos pronósticos perfectos serán el reflejo del equilibrio macroeconómico.

Por el contrario, en la *Nueva Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana* las anticipaciones son racionales. Es decir, los agentes no se equivocan sistemáticamente en sus pronósticos sobre la variación de los precios. De esta forma, un desequilibrio de origen estocástico, es temporal. Así, una de las conclusiones más relevantes es que la *Nueva Síntesis Neoclásica-Neokeynesiana* no adopta estrictamente la teoría de Wicksell pues deja de lado el estudio de los precios en un desequilibrio permanente.

B5.2.3 La Formación de los Precios Monetarios en la Nueva Síntesis

Según Tobón (2008), el modelo de la nueva síntesis se sustenta en los fundamentos teóricos de equilibrio general dinámico, donde las magnitudes agregadas están microfundamentadas a partir de la descripción del comportamiento de los agentes. De hecho, la curva IS y la curva de Phillips resultan de los procesos de maximización intertemporal, tanto del consumidor como del empresario.

Los precios monetarios son fundamentales para la asignación de recursos y la determinación del nivel de empleo. Ejercen un alto grado de influencia sobre la valoración de las decisiones individuales. Para evaluar la importancia de los precios con mayor detalle se resume el rol de éstos en el siguiente esquema teórico¹².

Supóngase que se trata de una economía conformada por n bienes de consumo distintos, los cuales son sustitutos imperfectos entre sí. El conjunto total de bienes está asociado a una función de densidad de probabilidad. De este modo, cada bien z tiene una probabilidad de ser elegido por el consumidor de $(1/n)$ que al ser multiplicada por n equivale a 1 ó a 100%. Lo que implica que el conjunto de bienes constituya una masa unitaria. Dicho de otra forma, existe un continuo de bienes que va desde 0 a 1, y a los cuales les corresponde una lista de precios monetarios. El gasto monetario total del consumidor representativo $P_t C_t$ se determina a partir de la suma total de los valores de los bienes de consumo que desea comprar,

¹¹ Gunnar Myrdal, Erik Lindhal, Erik Lundberg y Bertil Ohlin.

¹² El desarrollo de este modelo se encuentra en el artículo del 2008 “Los precios en la nueva síntesis neoclásica- keynesiana en macroeconomía” de Tobón.

$$P_t C_t = \int_0^1 p_t(z) c_t(z) dz \quad (b5.4)$$

Donde C_t es la suma de las cantidades de bienes de consumo y P_t es la suma de los precios o nivel general de precios. Ahora bien, analizando detalladamente estos dos elementos se tiene que C_t es, por definición, un agregado con elasticidad de sustitución constante –*Constant Elasticity of Substitution*– al estilo de aquella presentada por Dixit y Stiglitz (1977)¹³:

$$C_t \equiv \left[\int_0^1 c_t(z)^{(\theta-1)/\theta} dz \right]^{\frac{\theta}{\theta-1}} \quad (b5.5)$$

El consumo del bien z en el tiempo t se encuentra resumido en la variable c_t . Por otro lado, θ es la elasticidad constante. Si todos los bienes son sustitutos, entonces $\theta > 1$. De tal forma que cuanto mayor sea el valor de θ mayor será la sustituibilidad entre los bienes. Cada término $c_t(z)$ debe estar medido apropiadamente para poder sumarse. Esto quiere decir que se sumaran cantidades de diferentes tipos de bienes pero expresadas en una misma medida física de bienes.

El gasto en los bienes de consumo es valorado a través de los precios monetarios. Éstos son agrupados en el nivel general de precios P_t ,

$$P_t \equiv \left[\int_0^1 p_t(z)^{1-\theta} dz \right]^{\frac{1}{1-\theta}} \quad (b5.6)$$

Al minimizar la expresión (b5.4) sujeta a (b5.5) suponiendo C_t como dado, se obtiene directamente la expresión (b5.6)¹⁴. Para Woodford (2003) P_t es el costo mínimo de una unidad del agregado comprendido en $[C_t]$, dados los precios individuales de los precios $[p_t(z)]$. Los hogares sólo se preocupan por el número de unidades que este agregado puede comprar, por lo cual, P_t es una medida apropiada del poder de compra de M_t . Adicionalmente, cabe aclarar que los precios monetarios individuales son conocidos a priori, por lo que el resultado de la suma de éstos – es decir, P_t – es una

¹³ Dixit y Stiglitz en su trabajo “Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity” de 1977 proporcionaron modelos de consumidor representativo que generan sistemas de demanda de competencia monopolística. El caso que ha recibido más atención en la literatura es el de elasticidad de sustitución constante.

¹⁴ Para ver el proceso de obtención de la expresión (b5.6) dirigirse a Tobón, *óp. cit.*, p. 215-217.

magnitud medida en términos monetarios. Así que $P_t C_t$ es un monto de dinero, y el cociente $(1/P_t)$ es el poder de compra de una unidad monetaria. Vale decir, es el valor del dinero.

Los precios son fijados por los empresarios. En un marco de competencia monopolística pueden ser determinados por una *estrategia o regla*. Se sabe que cada empresario desea maximizar en cada periodo el valor real de las acciones emitidas para asegurar el equilibrio. Por ello deberán fijar el precio nominal de equilibrio del bien de consumo a producir. Una vez hecho esto se obtiene los beneficios a ser distribuidos entre los accionistas.

Cada empresario conoce el precio de equilibrio fijado en el periodo anterior. Por lo tanto, la estrategia para fijar el nuevo precio de equilibrio consiste en responder a las *señales* del mercado sobre la evolución de las variables económicas. En este sentido, el empresario puede recibir la señal de que es oportuno modificar el precio con probabilidad $(1 - \theta)$, y desde luego la señal de que no es pertinente hacerlo con probabilidad θ .

Todo este planteamiento se realiza en torno a la idea de que existe un único empresario representativo. Woodford aclara que todo productor que elige un nuevo precio para sus bienes en el periodo t se enfrenta exactamente al mismo problema de decisión. El precio óptimo para todos ellos es el mismo, y así en equilibrio, todos los precios elegidos en el periodo t asumen un valor común (Woodford, 2003, p.178).

De esta manera se llega al verdadero problema de los precios. La determinación de los precios del empresario representativo debe coincidir con el índice de precios de los bienes utilizados por el consumidor representativo. En este contexto, se reescribe el índice general de precios considerando la estrategia para fijar los precios del empresario. Para ello, en primera instancia, se saca la raíz $1/(1 - \theta)$ a ambos lados de la expresión (b5.6) y se obtiene:

$$P_t^{1-\theta} \equiv \int_0^1 p_t(z)^{1-\theta} dz \quad (b5.6')$$

Luego se introduce en (b5.6') la estrategia del empresario

$$P_t^{1-\theta} = \int_0^1 \left[(1 - \theta) p_t^*(z)^{1-\theta} + \theta p_{t-1}(z)^{1-\theta} \right] dz \quad (b5.7)$$

De donde:

$$P_t^{1-\theta} = \int_0^1 (1 - \phi) p_t^{*(1-\theta)} dz + \int_0^1 \phi p_{t-1}(z)^{1-\theta} dz$$

$$P_t^{1-\theta} = (1 - \phi) p_t^{*(1-\theta)} + \phi \int_0^1 p_{t-1}(z)^{1-\theta} dz$$

El sumando $\int_0^1 p_{t-1}(z)^{1-\theta} dz$ es equivalente a la expresión (b5.6') pero evaluado en $t - 1$. De esta forma se obtiene:

$$P_t^{1-\theta} = (1 - \phi) p_t^{*(1-\theta)} + \phi p_{t-1}^{1-\theta}$$

Al elevar ambos términos de esta expresión a la potencia $1/(1 - \theta)$ se obtiene (b5.7'):

$$P_t = \left[(1 - \phi) p_t^{*(1-\theta)} + \phi p_{t-1}^{1-\theta} \right]^{\frac{1}{(1-\theta)}} \quad (\text{b5.7'})$$

Para facilitar la interpretación se log-linealiza (b5.7') aplicando una expansión de Taylor de primer orden alrededor del estado de equilibrio general estacionario, el cual está determinado por la estabilidad de precios en el tiempo ($\pi = 0$). Se asume que $P_{t-1} = P_t = p_t^*$. De aquí, se obtiene (b5.7'') y (b5.7''') como sigue:

$$\ln P_t \approx (1 - \theta) \ln p_t^* + \phi \ln P_{t-1} \quad (\text{b5.7''})$$

$$\tilde{P}_t \approx (1 - \theta) \tilde{p}_t^* + \phi \tilde{P}_{t-1} \quad (\text{b5.7'''})$$

Según la expresión (b5.7'''), si $\phi = 1$, entonces el nivel general de precios (en logaritmo natural) del periodo actual permanece constante con respecto al periodo anterior $\tilde{P}_t \approx \tilde{P}_{t-1}$. Estos precios también serán tomados en cuenta por el consumidor representativo en la valoración de su gasto.

Si la señal que recibe el empresario es que $\phi = 0$, entonces el nivel de precios del periodo actual se fijará según el precio de equilibrio de referencia en el mercado

para ese periodo $\widetilde{P}_t \approx \widetilde{p}_t^*$. Por último si $0 < \emptyset < 1$, entonces el nivel general de precios se fija de forma ponderada entre el precio de equilibrio de referencia en el mercado para ese periodo y el nivel de precios fijado en el periodo anterior.

En definitiva, “el nivel general de precios es un único precio monetario estimado por un agente representativo a partir de una estrategia según la cual es preciso conocer *a priori* otros precios monetarios. Esta estrategia es arbitraria y sólo válida en competencia imperfecta”. (Tobón, 2003, p. 214)

B5.3 Política Monetaria en Condiciones de Incertidumbre

La política monetaria se fundamenta en el manejo de la cantidad de dinero por parte de las autoridades monetarias de un país. En general, para aplicar una determinada política, el Banco Central utiliza algunos instrumentos monetarios – operaciones de mercado abierto, tasa de descuento y encaje legal – que influyen en la economía a través del efecto que tienen sobre la tasa de interés. Se podría decir que una adecuada política monetaria representa la piedra angular del desarrollo y de la estabilidad de cada economía.

Recientemente se han logrado importantes avances en la búsqueda de otorgar a la política monetaria un mayor nivel de científicidad. Esto ha despertado el interés de los economistas por el estudio y diseño de las *reglas* monetarias que coadyuven a generar estabilidad ante las fluctuaciones de la actividad económica y, a su vez, mantengan un contexto de baja inflación.

Una de las economías prominentes de mayor resonancia en materia monetaria es la de Estados Unidos. En este país desarrollado, las funciones del Banco Central son cumplidas por el Sistema de Reserva Federal¹⁵ – cuyo acrónimo en inglés es FED.

La FED basa su política monetaria en la consecución de varios objetivos. A saber, busca mantener en el largo plazo un crecimiento de agregados monetarios correspondiente al crecimiento potencial de la economía; y además debe cumplir con los

¹⁵ La Reserva Federal de Estados Unidos fue creada en 1913 por el Congreso norteamericano con el objetivo de proveer al país de un sistema monetario y financiero estable, flexible y seguro. Sus principales funciones son: i) dirigir la política monetaria de país influyendo en las condiciones monetarias y crediticias para lograr un crecimiento sostenible de pleno empleo y estabilidad de precios; ii) vigilar y *regular* las entidades financieras para *garantizar* que todo el sistema sea seguro y carezca de sobresaltos, resguardando al mismo tiempo los derechos crediticios de sus clientes; iii) conservar la estabilidad financiera, evitando o conteniendo la aparición de un *riesgo* sistémico en los mercados financieros y; iv) ofrecer ciertos servicios financieros al gobierno, al sector privado, a las instituciones financieras y a las instituciones financieras extranjeras, así como gestionar el sistema de pagos de la nación (FED, 1994, p.1).

objetivos de pleno empleo, estabilidad de precios y tasas de interés moderadas en el largo plazo.

En Estados Unidos no existe un solo objetivo que oriente su política monetaria, sino más bien un conjunto de objetivos que garantizan un escenario óptimo en la economía. Sin embargo, al igual que en la mayoría de los países del mundo, la FED concede mayor importancia a la estabilidad de precios. Esto le ha permitido establecer un *marco institucional* que facilita el logro de los demás objetivos. La prueba más clara es el largo periodo de crecimiento con niveles bajos de inflación y leves fluctuaciones de la actividad económica que este país ha experimentado en las décadas de los ochenta y noventa. En términos políticos, este exitoso proceso fue el resultado de la aplicación de *reglas* sencillas respecto al movimiento de la tasa de política monetaria (TPM), donde variables como la “brecha” entre el producto efectivo y el potencial, y entre la inflación efectiva y la meta de la autoridad, fueron fundamentales.

Ahora bien. Cualquier Banco Central que tenga distintos objetivos debe encontrar un equilibrio entre éstos para hacer frente a potenciales disyuntivas. En teoría, se parte de un modelo macroeconómico que generalmente se expresa en forma estructural y reducida, donde algunas variables endógenas son objetivos de las autoridades económicas y otras son instrumentos de política o variables exógenas (Blinder, 1998, pp. 3-9):

$$y = F(y, x, z) + e \quad (b5.8)$$

$$y = G(x, z) + e \quad (b5.9)$$

Donde y es el vector de las variables endógenas, x es el vector de los instrumentos de política – cuya dimensión puede ser igual a uno – y z es el vector de las variables exógenas no relacionadas con la política económica. El vector e de las perturbaciones estocásticas deja de tener relevancia cuando se supone que $F(\cdot)$ es lineal y que la función objetivo de los responsables de la política económica $W = W(y)$ es cuadrática.

En primera instancia, el responsable de la política económica maximiza el valor esperado de la función objetivo sujeto a la restricción (b5.9), para hallar una regla óptima de política:

$$x^* = H(z) \tag{b5.10}$$

Es de esta manera que los bancos centrales conciben la política monetaria, aunque muchas veces lo hacen de manera más informal. Sin embargo, existen algunas complicaciones que deben ser tomadas en cuenta a la hora de aplicar las medidas políticas. Entre éstas, está la existencia de incertidumbre en el modelo¹⁶.

La incertidumbre implica el desconocimiento del modelo y de la función objetivo, lo que evidentemente complica el cálculo de una *regla* óptima de política. Por ello, Woodford (2003) advierte la difícil tarea de llegar a un consenso acerca del modelo correcto para un país determinado. Adicionalmente, añade que sería irrisorio pretender que exista un único modelo que se aplique por igual a todos los países. Otros autores, como Milton Friedman, haciendo referencia a la *incertidumbre*, manifiestan que la política monetaria se basa, entre otras cosas, en la idea de nuestra “ignorancia” respecto al funcionamiento de la economía.

B5.3.1 Reglas Monetarias vs. Discrecionalidad

La discusión respecto a la función de reacción de las autoridades monetarias es bastante extensa. En general, el debate gira en torno al cuestionamiento de si la política monetaria debe basarse en una *regla*, o bien tener un carácter discrecional. Una regla monetaria es una fórmula aplicada por el Banco Central cada periodo, pero que ha sido diseñada para el largo plazo. En cambio, una política monetaria de tipo discrecional se realiza sobre la base de un proceso de optimización, periodo a periodo, sin una conexión entre ellos. Otra forma de contrastar estas dos maneras de conducir la política monetaria, es el hecho de que con una regla fija los hacedores de la política monetaria adelantan a los agentes, de forma explícita, las respuestas a diversas situaciones y, se comprometen con ellas después de su anuncio. Mientras que con una política discrecional tienen mayores grados de libertad para actuar ante cualquier acontecimiento económico de acuerdo a lo que consideren pertinente.

En principio, la discrecionalidad resulta ser ventajosa para la autoridad monetaria. Le permite mayor flexibilidad en su actuación y contar con la mayor

¹⁶ Entre otras complicaciones se consideran los retardos del modelo, la necesidad de realizar predicciones que puedan abarcar un periodo más largo, la elección correcta del instrumento monetario y la definición de la función objetivo. Para ahondar en este tema véase Blinder, 1998, p.5.

cantidad posible de elementos de juicio a la hora de tomar sus decisiones de política. No obstante, existe cierto grado de fragmentación en toda autoridad. Esto significa que en los hechos, lo que se denomina máxima autoridad monetaria abarca un conjunto extenso y heterogéneo de instituciones y personalidades que interactúan entre sí, y que pueden llegar a tener intereses y objetivos diferentes. Asimismo, la interacción de estas instituciones y personalidades implica un proceso económico complejo que termina restando un alto grado de racionalidad a los resultados. En tal contexto, puede resultar beneficioso aplicar reglas monetarias que garanticen que las decisiones monetarias se enmarquen dentro de un rango razonable para el bienestar de la sociedad.

Por otro lado, el uso de *reglas* envía *señales* a los agentes económicos. En general, estas señales son las que establecen las reglas del juego que terminan condicionando al comportamiento de los agentes. Adicionalmente, la autoridad tiene la posibilidad de contar con un *marco estable* para el desempeño de sus actividades.

Otro aspecto fundamental es el problema de la inconsistencia temporal. Recuérdesse que en el modelo de Barro y Gordon se especificó formalmente la consecuencia en términos económicos de no seguir una regla. La explicación intuitiva es la siguiente: en principio la autoridad establece como objetivo niveles bajos de inflación asumiendo que esta se traduce en ciertos niveles de desempleo. Se compromete a mantener ese nivel de inflación durante un periodo, pero al no seguir una regla, ese anuncio no le resulta creíble al público. De hecho, la autoridad incentivada por alcanzar menores niveles de desempleo descarta el anuncio e implementa políticas monetarias expansivas de forma discrecional. Así, en los siguientes periodos, los agentes dejan de tener *confianza* y forman sus expectativas independientemente de los anuncios que haga la autoridad. Con ello, la política discrecional termina perdiendo su sentido y resulta más eficiente establecer una regla de política monetaria.

Una discusión adicional que debe ser abordada en torno al debate entre reglas y discrecionalidad de la política monetaria, es la siguiente. Si bien es cierto que en el marco de la Nueva Síntesis Neoclásica-Nekeynesiana se han propuesto reglas explícitas, como las de Friedman, McCallum y Taylor, no es menos cierto que en los hechos, los bancos centrales modernos utilizan estas reglas únicamente como pautas de referencia.

Es decir, el ente emisor, especialmente aquel que sigue un esquema de metas de inflación, no se rige literalmente por las reglas monetarias, sino que las utiliza como “*guías*” de acción para reaccionar ante diversos sucesos de índole macroeconómica.

Esto es resultado de un largo proceso de aprendizaje en que los bancos centrales han adquirido la experiencia suficiente como para comprender que lo importante no es el apego inflexible a una regla, ni la regla por sí misma, sino que lo relevante es que la política monetaria sea conducida de manera previsible.

Por otra parte, toda regla se define condicionada por las expectativas vigentes al momento de implementarse. Si se produce un evento no previsto, es decir, no incorporado en las expectativas, entonces, el haberse atado rígidamente a la regla puede conducir a resultados poco satisfactorios¹⁷. Por lo tanto, el mensaje central de esta rama de la literatura no es que se deban institucionalizar las reglas de política rígidamente, sino que la política monetaria sea conducida sobre la base de lineamientos generales que favorezcan su grado de predictibilidad.

En conclusión, si bien Friedman decía explícitamente que su regla debía institucionalizarse, si bien existió recientemente una iniciativa en el congreso de EE.UU para tratar que la FED siga una regla explícita como la de Taylor, y si bien en los hechos, las funciones de reacción de la FED y de muchos bancos centrales del mundo, demuestran un comportamiento muy similar al que establece la regla, es mejor contar con los grados de libertad suficientes como para poder desviarse de la misma en caso de que el contexto económico así lo requiera.

Realizadas estas consideraciones y en vista de la relevancia teórica y práctica de las reglas monetarias, a continuación se exponen algunas de las más conocidas en la literatura económica.

B5.3.1.1 Regla de Friedman

Tradicionalmente esta regla ha sido la más difundida en la literatura. Sugiere mantener una tasa de crecimiento constante ($k\%$) de la cantidad de dinero. Con este procedimiento se garantiza una tasa de crecimiento estable de la economía al eliminar la fluctuación cíclica inducida por la política monetaria. Friedman fundamenta su regla monetaria en el alto grado de correlación encontrada entre la cantidad de dinero nominal y el Producto Interno Bruto nominal (PIB) de Estados Unidos. Cabe aclarar que esta regla es pasiva y no admite un mecanismo de retroalimentación, ya que la

¹⁷ Así por ejemplo, si la Reserva Federal de los EE.UU hubiese estado restringida u obligada a implementar ciegamente la regla de Taylor, ante la inesperada quiebra de Lehman Brothers, y el potencial colapso financiero mundial, lo único que hubiese podido hacer es bajar la tasa de política monetaria hasta cero. Sin embargo, precisamente debido a que no estuvo atada a una regla explícita, pudo implementar una serie de medidas adicionales y complementarias a la reducción de la tasa. De este modo, fue posible mitigar notablemente los efectos de la crisis.

política monetaria termina siendo desestabilizadora al tener efectos variables y con un considerable rezago.

Las críticas no tardaron en refutar dichos argumentos monetaristas. En este sentido, existen evidencias de cambios sistemáticos en la velocidad de circulación del dinero debido a la innovación financiera. Por lo tanto, una regla monetaria pasiva como la de Friedman, no aseguraría la estabilidad de los precios. De hecho, en economías con contratos indexados a la inflación, las variaciones de la velocidad de dinero son mayores y difíciles de predecir. En tal sentido, la regla de Friedman deja de tener validez política por su incapacidad de incorporar los cambios impredecibles del mercado.

B5.3.1.2 Regla de McCallum

La regla monetaria de McCallum (1987 y 2000) tiene como variable dependiente a la base monetaria (h) que se especifica como una función de la tasa de crecimiento del objetivo del PIB nominal (Δx_t^*), de la tasa de crecimiento de la velocidad de circulación de la base monetaria (Δv_t^a) donde $v_t^a = h_t - x_t^*$ y, de la diferencia entre la tasa de crecimiento objetivo del PIB nominal con respecto a la tasa de crecimiento observada de este en el periodo anterior ($\Delta x_t^* - \Delta x_{t-1}^*$). De manera explícita:

$$\Delta h = \Delta x_t^* - \Delta v_t^a + \delta(\Delta x_t^* - \Delta x_{t-1}^*) \quad (b5.11)$$

Donde h es el logaritmo de la base monetaria, Δx_t^* captura el crecimiento del PIB nominal en el largo plazo; x es el logaritmo del PIB nominal; Δv_t^a es el promedio móvil de la tasa de crecimiento de la velocidad de la base monetaria en los últimos cuatro años –este término pretende reflejar los impactos de largo plazo de las nuevas tecnologías en la demanda de dinero–; la variable x_t^* es el valor objetivo del PIB nominal para el periodo t ; y por último δ es el coeficiente que indica que tan rápido la autoridad monetaria corrige las desviaciones del PIB nominal de su objetivo.

Según este enfoque, la relación entre la base monetaria y el producto no es constante. De esta forma, la especificación propuesta trata de identificar un patrón sistemático que represente dicho cambio a lo largo del tiempo. De lo que se trata aquí, es de minimizar el error en las desviaciones del ingreso nominal respecto a su objetivo (Estrella y Mishkin, 1997, p.12). En síntesis, el Banco Central incrementa la base

monetaria en un monto correspondiente con su objetivo del PIB nominal y con el cambio de su velocidad de circulación.

B5.3.1.3 Regla de Taylor

John Taylor (1993) sugirió que los bancos centrales utilicen como instrumento de política monetaria las tasas de interés. Para ello propuso una *regla* de política donde la tasa de interés reaccione ante desviaciones en la inflación de su nivel deseado u objetivo (brecha de inflación) y desviaciones de la producción de su nivel de tasa natural (brecha de producto).

De manera formal:

$$i = \bar{r} + \pi_t^* + a(\pi_t - \pi_t^*) + b(y_t - y_t^*) \quad (\text{b5.12})$$

Donde \bar{r} y π_t^* son los valores de la tasa de interés real y de meta de inflación del Banco Central, respectivamente. En general, los valores de a y b definen el comportamiento del Banco Central ante shocks inflacionarios, que desvíen la inflación de su objetivo, o ante shocks del producto, que desvíen el producto de su potencial. Si $a = 0$ el Banco Central es adverso a los ciclos de la economía y si $b = 0$ será adverso a la inflación. Así, si el cociente a/b —que mide el grado de aversión inflacionaria—converge a cero, entonces la autoridad solo reacciona ante desvíos del PIB, es decir ante $(y_t - y_t^*)$. Si tiende a infinito entonces la autoridad reacciona únicamente ante desvíos de la inflación respecto al objetivo $(\pi_t - \pi_t^*)$. Bajo este marco, cuando la economía se encuentra en la inflación objetivo y en su producto potencial, la tasa de política monetaria se iguala a la tasa de interés nominal de largo plazo¹⁸.

Para Taylor una regla de este tipo estabiliza la inflación sólo si el coeficiente en la brecha de inflación es superior a la unidad $a > 1$. Esta conclusión es conocida como el “principio de Taylor” que puede ser descrita de forma sencilla de la siguiente forma: para estabilizar la política monetaria, la tasa de interés nominal debe ser mayor que el aumento de la inflación. Esto significa que la inflación estará bajo control sólo si las tasas de interés reales suben en respuesta a un aumento en la inflación.

¹⁸ En Taylor (1993) se muestra que la regla de política monetaria del comportamiento de la Reserva Federal 1987-1992 se acerca a los parámetros de $a = 1,5$ y $b = 0,5$.

B5.3.2 La Importancia de las Expectativas en la Determinación de las Reglas Monetarias

Recapitulando. El modelo de Woodford (2003) inicia con la determinación de precios en una economía sin dinero, donde la determinación del tipo de interés natural sigue los fundamentos wicksellianos. Esto da lugar a una nueva corriente, denominada *Neo-wickselliana*. La presunción de este esquema es el hecho de que puede generalizarse a un modelo monetario conservando las mismas propiedades. Para ello, se consideran dos supuestos fundamentales: una oferta de bienes exógena y flexibilidad total de precios. El análisis se asocia con un equilibrio general sin producción pero con una oferta donde el nivel de actividad no es relevante dado que ya está predeterminada. Esto implica no solamente mercados financieros completos y sin fricciones, sino que cubre todo el espectro posible de las variaciones para cualquier agente. De esta manera, el dinero actúa como un lubricante de los *intercambios* pero es totalmente innecesario para la determinación de las magnitudes de equilibrio. Precisamente, esta última parte es lo que Woodford suele llamar *incertidumbre*.

No obstante, la incertidumbre abarca un mayor campo. En este sentido, las limitaciones de la teoría económica, la insuficiencia de datos, los shocks estructurales, las variables macroeconómicas inobservables – como el producto potencial y la tasa de interés neutral – y la falta de consenso respecto al modelo correcto son algunas de las razones por las que el Banco Central se enfrenta a un conjunto de dilemas. En otras palabras, todo Banco Central deberá tomar sus decisiones de política monetaria en un contexto incierto, basándose en un conocimiento imperfecto sobre la economía.

Considerando este contexto, las expectativas sobre acontecimientos futuros juegan un papel fundamental en el comportamiento de los individuos. Por ende, la macroeconomía moderna ha sentado su análisis en la influencia de éstas sobre el devenir de la economía en su conjunto. Su fundamentación se remonta a la hipótesis de la tasa natural de Friedman-Phelps. Ésta manifiesta que la inflación sostenida confunde, en principio, a las firmas y a los hogares. Sin embargo, a la larga no existe efecto alguno sobre las variables reales, dado que las expectativas se ajustan a cualquier aumento sostenido en los precios.

Años más tarde, por la década de los setenta, Robert Lucas revolucionó la teoría económica al introducir el concepto de expectativas racionales. Ahora los agentes económicos, conducidos por el comportamiento optimizador y utilizando toda la

información disponible, proyectan sus expectativas acerca de variables futuras de forma óptima. Este comportamiento implica que las expectativas racionales responden inmediatamente a la nueva información, de tal forma que los intentos por bajar el desempleo debajo de la tasa natural son inútiles, produciendo de forma instantánea mayores tasas de inflación.

Dentro de esta revolución, el elemento fundamental es que las expectativas acerca de la política monetaria tienen un impacto importante sobre la actividad económica. Es decir, el componente que puede ser anticipado influye directamente en la conducción de la política monetaria. Aquello ha llevado a los expertos en el tema, a reconocer la importancia que tienen las expectativas en el diseño y formulación de nuevas reglas monetarias.

Para Woodford (2011), uno de los especialistas contemporáneos, existen al menos dos razones que justifican la importancia de las expectativas en el estudio de la reglas de política en la literatura teórica. En primer lugar, para analizar el efecto previsto de una política determinada es necesario especificar un modelo que considere la política esperada a futuro. Para ello se utiliza el supuesto de expectativas racionales. De esta forma, la gente esperará que suceda lo que el modelo predice de acuerdo a lo que se asuma como política futura. Por lo tanto, el objetivo del análisis debe ser especificar de forma completa la política actual y futura. Sin embargo, esto no quiere decir que este modelo no puede ser usado para analizar las consecuencias de política de aquellas autoridades que no siguen una regla de política de forma consciente. El analista podría postular un patrón sistemático de conducta – que se supone que los agentes también son capaces de predecir – aunque éste no sea anunciado ni formulado conscientemente por los mismos políticos.

La segunda razón tiene que ver con un significado más específico de “*regla*”. A saber, es una prescripción normativa que obliga a la máxima autoridad a comportarse de una forma distinta a la que considera deseable, en virtud de un procedimiento secuencial de optimización. Es aquí donde se deja ver el debate entre discrecionalidad y reglas. Al respecto, Kydland y Prescott (1977) están en contra de la política “discrecional”, puesto que manifiestan que se debe optimizar secuencialmente cada vez que se quiere tomar una acción.

Sin embargo, “discrecional” no implica estrictamente una política que no sea sistemática ni predecible – tal como es concebida por Kydland y Prescott – sino más bien, se trata de perseguir sistemáticamente un objetivo claro a lo largo del tiempo y

analizar las consecuencias de dicho comportamiento. Para ello se asume el supuesto de expectativas racionales ya que así es más fácil predecir el comportamiento de los agentes. En definitiva, el modelo adquirirá un resultado superior – según el análisis de expectativas racionales – cuando la autoridad política se comprometa a comportarse de una forma sistemáticamente diferente a la forma en que un político totalmente discrecional se comportaría a posteriori. Esto nuevamente implica que se siga una regla.

B5.4 Desarrollos Actuales en Política Monetaria

Para concluir con este punto es importante reconocer que la política monetaria como ciencia ha manifestado nuevas e interesantes propuestas en las últimas décadas. Evidentemente aún queda bastante camino por recorrer, particularmente en la construcción de modelos macroeconómicos bien fundados en microfundamentos sólidos.

Hasta el momento, según Mishkin (2007), “[...] los economistas monetarios han desarrollado un conjunto de principios científicos básicos, derivados de la teoría y de la evidencia empírica que guían ahora el pensamiento en la mayor parte de los bancos centrales[...]”. Estos principios son: 1) la inflación es siempre y en todas partes un fenómeno monetario; 2) la estabilidad de precios posee importantes beneficios; 3) no existe un compromiso a largo plazo entre desempleo e inflación; 4) las expectativas juegan un rol crucial en la determinación de la inflación y en la transmisión de la política monetaria a la macroeconomía; 5) las tasas de interés reales necesitan subir con una inflación mayor, es decir, principio de Taylor; 6) la política monetaria está sujeta al problema de inconsistencia temporal; 7) la independencia del Banco Central ayuda a mejorar la eficiencia de la política monetaria; 8) el compromiso con un anclaje nominal fuerte es central para producir buenos resultados en política monetaria; y 9) las fricciones financieras tienen un rol importante en los ciclos económicos¹⁹.

Estos principios científicos resultaron ser buenos para explicar muchos fenómenos monetarios. Sin embargo, deben ser aplicados en forma práctica y según el *contexto* espacial y temporal para producir buenos resultados. En este sentido, en economía es importante delinear la utilización de estos principios en la formulación de políticas, ya que son de suma utilidad para comprender dónde se produce el progreso y dónde se necesita mejorar. Considerando como ciencia aplicada a los métodos

¹⁹ Cada uno de estos principios se encuentran desarrollados en Mishkin, 2007, pp. 45-50.

sistemáticos o algoritmos tales como los modelos econométricos, Mishkin (2007) analiza los principales avances monetarios en Estados Unidos²⁰.

Alrededor de los años setenta, existían muchos modelos compitiendo entre sí, especialmente aquellos propuestos por los keynesianos de la época. Entre estos estaban: el modelo de la Wharton asociado a Klein, el D.R.I (Fuentes de Datos Inc.) modelo asociado con Otto Eckstein y el MPS (MIT-Penn-Social Science Research Council) modelo asociado con Alberto Ando y Modigliani. Estos modelos fueron usados ampliamente para el pronóstico y análisis de políticas. Concretamente, el modelo MPS fue usado por la Reserva Federal hasta 1996. En este se incorporó un rol importante a la política monetaria, en general de forma semejante a los canales de transmisión de la política monetaria que son incorporados en los modelos actuales. De esta manera, el principio de que la inflación es un fenómeno monetario ha sido tomado en cuenta de manera formal por lo modelos hace mucho tiempo.

Posteriormente, el principio de que no existía un compromiso de largo plazo entre inflación y desempleo, fue introducido al modelo MPS al adoptar una curva de Phillips aceleracionista. Esto llevo a los bancos centrales a adoptar políticas anti inflacionarias en la década de los ochenta.

Aunque fue común la utilización de curvas de Phillips aceleracionistas en los modelos macroeconómicos, durante toda la década de 1970 la noción de expectativas estuvo ausente. Fue después que con la siguiente generación de modelos se dio importancia al papel de las expectativas. Por ejemplo, el personal de la Junta de Gobernadores del Sistema de la Reserva Federal desarrolló una serie de modelos denominados FBR/US²¹ que se ajustan a la *Nueva Síntesis Neoclásica –Neokeynesiana* al incorporar ajustes lentos, efectos riqueza y renta del gasto, agentes con expectativas racionales de futuro y un sector comercial influenciado por la política del tipo de cambio real. Es así que actualmente quienes desarrollan políticas reconocen que sus decisiones involucran no sólo el establecimiento actual de políticas sino también el de las políticas futuras.

La teoría de los ciclos comerciales reales y la teoría neo-keynesiana han brindado microfundamentos a los tradicionales esquemas keynesianos, tales como las rigideces nominales, la no neutralidad del dinero y la ineficiencia de las fluctuaciones

²⁰ Los principales centros de investigación económica en temas monetarios se encuentran en los Estados Unidos. Por lo tanto, lo que ocurra en este país suele incidir en la política monetaria de muchos países.

²¹ Se denomina FRB/US a un conjunto de ecuaciones que resumen las interacciones entre variables macroeconómicas tales como el PIB, la inflación y la tasa de interés

del ciclo comercial, al derivarlas de un comportamiento optimizador. De aquí se desprenden los modelos dinámicos estocásticos de equilibrio general (DSGE) que han provisto un marco dentro del cual pensar acerca de aspectos claves del diseño de políticas monetarias. Versiones más complejas de estos modelos están comenzando a ser utilizadas por los bancos centrales.

Se tiene al menos dos implicancias de los modelos DSGE. En primer lugar, la transmisión monetaria depende de las expectativas del sector privado respecto al camino futuro del instrumento de política del Banco Central. Y, en segundo los valores naturales tanto de producción como de la tasa de interés real ofrecen un marco de referencia para la política monetaria y pueden llegar a fluctuar de forma considerable.

El principio de Taylor, es decir, aumentar las tasas de interés nominales más que uno a uno en respuesta a un aumento en la inflación, se desarrolló en conjunción con el análisis del modelo de muchos países. Sin embargo, aunque este tipo de reglas son consideradas necesarias para la conducción de la política monetaria, no son suficientes. Los bancos centrales necesitan saber qué tan superior a uno debe ser la respuesta de las tasas de interés nominal a los aumentos en la inflación y también necesitan saber cómo la tasa política debe responder a otras variables. Por esta razón, el estudio del rendimiento de diferentes reglas en los modelos macroeconómicos es, hoy en día, una de las tareas más importantes de los bancos centrales.

Por último, los principios de estabilidad de precios, inconsistencia temporal, independencia de los bancos centrales y el compromiso con un anclaje nominal poseen aplicaciones importantes en el diseño de las *instituciones* de política monetaria. En este sentido, el reconocimiento del problema de inconsistencia temporal y el rol de un anclaje nominal para producir mejores resultados económicos han aumentado el compromiso de los bancos centrales hacia los anclajes nominales. Es así, que uno de los desarrollos más importantes en términos monetarios ha sido el establecimiento de metas de inflación. Así los bancos centrales anuncian al público un objetivo numérico a mediano plazo para la inflación con el compromiso y responsabilidad necesarios para alcanzarlo. (Mishkin, 2007, pp. 50-52).

B6 BANCO CENTRAL: POLÍTICA MONETARIA Y CAMBIARIA

El dinero juega un papel muy importante en el funcionamiento de toda economía. En general, cumple principalmente las funciones de medio de cambio, unidad de cuenta y depósito de valor. De este modo, el dinero elimina los altos costos intrínsecos al sistema de trueque debido a su aceptabilidad universal; constituye una medida de valor ya que los precios de los bienes, servicios y demás activos se encuentran expresados en términos monetarios; y, es utilizado para transferir poder adquisitivo del presente hacia el futuro.

Hoy en día, cualquiera de las formas de dinero más generalizadas está denominada en una determinada moneda. Para que ésta sea valorada requiere de la *confianza* del público. Sin embargo, no existe plena garantía de que dicha confianza en la moneda se mantenga a lo largo del tiempo, pues cabe la posibilidad de que surjan algunas crisis monetarias o fallas en el sistema de pagos. Por esta razón, conservar un alto grado de confianza es uno de los asuntos de interés público. Es principalmente el Banco Central la entidad encargada de lograr este objetivo.

Para cumplir con la tarea delegada, el Banco Central emite su propio pasivo para que sea usado como dinero – dinero del Banco Central. Sin embargo, el Banco Central no es el único que puede emitir dinero en una economía. Algunos países, principalmente desarrollados, comprenden varios emisores de dinero y varios mecanismos de pago. Por ejemplo, están los bancos comerciales que pueden emitir dinero. Así pues, en economías modernas coexiste el dinero del Banco Central con el de los bancos comerciales.

La confianza es la piedra angular de este sistema. Por el lado de los bancos comerciales, ésta reside en la capacidad de convertir sus pasivos a la vista en dinero de otros bancos comerciales o en dinero del Banco Central de forma inmediata. En cambio, por el lado del Banco Central, la confianza radica en la capacidad del mismo para mantener la estabilidad de precios (Comité de Sistemas de Pagos y Liquidación- CPSS, 2003, p.1).

Además de la potestad que se le otorga al Banco Central de emitir billetes y acuñar monedas, existen otras atribuciones operacionales. A saber, actúa como regulador de la cantidad de dinero en circulación y de crédito, regulador del sistema financiero y de mercado de capitales, banco de Estado y además, cuenta con ciertas

facultades en materia comercial. Para cumplir con dichas tareas, posee instrumentos de política monetaria y cambiaria. Estos instrumentos serán desarrollados de forma explícita en los siguientes apartados del presente apéndice.

B6.1 Oferta Monetaria

La oferta monetaria¹, definida como la cantidad total de dinero que circula en una economía, se origina en el comportamiento del Banco Central y las entidades de crédito. Una categorización frecuente que se hace al respecto es la oferta de dinero “*outside*” o externa y la oferta de dinero “*inside*” o interna. La primera es proporcionada por la máxima autoridad monetaria y está compuesta por billetes y reservas de las entidades de crédito en el Banco Central. La segunda, que representa la mayor cantidad de dinero en las economías modernas, está formada por el dinero bancario que está constituido por los depósitos bancarios que los agentes económicos realizan a través de los bancos comerciales (depósitos a la vista, cajas de ahorro o depósitos a plazo fijo). De este modo, se expresa la oferta total de dinero como la suma de la cantidad de dinero en efectivo y el dinero bancario.

$$OM = M_1 = CU + D \quad (b6.1)$$

Donde **CU** es el efectivo en manos del público o dinero en circulación y **D** los depósitos a la vista.

La ecuación (b6.1) representa la oferta de dinero en sentido estricto y es definida como el agregado monetario **M₁**. Por lo general, los agregados monetarios son indicadores de la cantidad de dinero que hay en una economía y son ordenados de acuerdo a su grado de liquidez. La base monetaria **M_h** es el más líquido de todos. Otras definiciones más amplias de los agregados monetarios incorporan al resto de los instrumentos que constituyen el ahorro financiero. De este modo, **M₂** incluye a **M₁** y a los depósitos de ahorro. Por su parte, **M₃** incluye en adición a **M₂** a los depósitos a plazo y a otros pasivos bancarios. En suma, cada agregado monetario de orden superior (**M₄**, **M₅**, ... **M_j**) incluye a todos los anteriores y otras formas de activos menos líquidos.

La base monetaria **M_h**, conocida como dinero de alto poder expansivo, es igual a la suma de todos los billetes y monedas que circulan en la economía **CU** más las

¹ Véase Larrain-Sachs; 2002, p. 613-621.

reservas bancarias **RB**. Con frecuencia se considera a la base monetaria como un indicador de la capacidad de una economía para *crear* dinero. Por tal motivo este concepto se asocia con el de la *creación primaria de dinero*.

$$M_h = CU + RB \quad (b6.2)$$

A pesar de que **CU** forma parte tanto de la oferta monetaria como de la base monetaria, estos dos agregados no se deben confundir. La oferta monetaria está compuesta por depósitos a la vista o depósitos bancarios de liquidez alta (dinero bancario). Dado que cada unidad monetaria que se mantiene en las reservas bancarias respalda varias unidades de depósitos bancarios, la oferta monetaria excede siempre a la base monetaria.

B6.1.1 Relación entre Oferta Monetaria y Base Monetaria: *El Multiplicador Monetario*

El dinero bancario tiene la propiedad de *multiplicarse* como resultado de la interacción entre el Banco Central, los bancos comerciales y el público. De aquí, surge el concepto de multiplicador de la base monetaria que establece una relación con la oferta monetaria. Este multiplicador monetario es el indicador directo de la capacidad de creación de dinero.

Para obtener la expresión del multiplicador se parte del cociente entre oferta y base monetaria:

$$\frac{M_1}{M_h} = \frac{CU+D}{CU+RB} \quad (b6.3)$$

Multiplicando numerador y denominador por $1/D$ se tiene la siguiente expresión:

$$\frac{M_1}{M_h} = \frac{CU/D+D/D}{CU/D+RB/D} = \frac{c_d+1}{c_d+r_d} \quad (b6.4)$$

De donde:

$$M_1 = \frac{c_d+1}{c_d+r_d} M_h = \Phi M_h \quad (b6.5)$$

El valor del multiplicador varía según se utilice la definición estricta de oferta de dinero M_1 o la definición amplia M_2 . En la práctica se suele utilizar M_1 . La relación (b6.5) muestra a la oferta monetaria como un múltiplo del stock de dinero de alto poder expansivo. El factor de proporcionalidad está dado por Φ que es el *multiplicador monetario* e indica que si la base monetaria aumenta una unidad, la oferta monetaria crecerá $\frac{c_d+1}{c_d+r_d}$ unidades.

Este multiplicador es de suma importancia para el diseño de políticas monetarias. A grandes rasgos, la autoridad monetaria puede ejercer cierto control sobre la oferta monetaria alterando este indicador, por ejemplo mediante controles en las reservas bancarias.

Para entender de mejor forma la actuación del Banco Central en la definición de la oferta de dinero – suponiendo que la base monetaria está dada de forma exógena – es importante señalar que la magnitud de Φ depende de dos variables: la razón RB/D o r_d que es la proporción de los depósitos bancarios que los bancos comerciales mantienen en forma de reservas legales o voluntarias y de la razón CU/D o c_d que es la proporción de los depósitos bancarios que mantienen los agentes económicos en forma de efectivo.

B6.1.1.1 La Razón de Reservas a Depósitos

Los bancos comerciales mantienen una fracción de sus depósitos en forma de reservas. Por un lado, está el *encaje legal* mínimo que la institución debe mantener RR , y por otro, las *reservas voluntarias* o *excesos de reservas* ER que los bancos deciden mantener por motivos de seguridad. Es decir, para evitar que shocks no esperados hagan caer el nivel de reservas requeridos para el funcionamiento eficiente de la entidad. Por lo tanto, el valor de r_d dependerá en gran medida de la política monetaria del Banco Central.

Para comprender el papel del Banco Central respecto a las reservas, cabe recordar que el total de estas representa una fracción del total de depósitos. Por lo cual, la relación de reservas a depósitos r_d es necesariamente inferior a la unidad. De esta manera el numerador de Φ es siempre mayor al denominador, haciendo que el valor de este multiplicador sea mayor a la unidad – y por consiguiente que la oferta monetaria M_1 sea mayor a la base monetaria M_h .

Una forma de alterar la razón r_d es a través del *encaje legal*. Este es uno de los instrumentos de política monetaria que contribuye a la regulación de la liquidez total de una economía. Paralelamente, actúa como medida prudencial para garantizar que los bancos cuenten con dinero en efectivo inmediato para satisfacer las necesidades de sus clientes. Adicionalmente, en algunos países este instrumento es fijado con el objetivo de financiar el déficit fiscal del gobierno. Cuando se determina un incremento en la tasa de encaje legal mínimo, dada la necesidad de los bancos comerciales de incrementar el valor de sus reservas legales²; se produce una reducción de Φ y consecuentemente de la oferta monetaria.

No obstante, la oferta monetaria no es una variable que esté bajo el control pleno del Banco Central, dada la dependencia de las reservas voluntarias. En efecto, las decisiones individuales de los bancos por mantener voluntariamente reservas traen asociado un costo de oportunidad al no generar ningún tipo de interés. Este costo de oportunidad es igual a la tasa de interés que el banco hubiera ganado al poseer títulos o conceder créditos. En general, este costo está dado por la tasa de interés vigente en el mercado. Por tanto, a medida que aumente el interés de mercado, el costo de oportunidad de mantener reservas aumenta para los bancos comerciales, por lo que estos preferirán reducir los montos de reservas voluntarias, incrementándose así la oferta monetaria. De la misma manera, una disminución de la tasa de interés de mercado terminará reduciendo la oferta de dinero, al aumentar el valor de las reservas voluntarias de los bancos comerciales.

Además del costo de oportunidad, el banco comercial evaluará el riesgo de incurrir en corridas bancarias si mantiene muy poco excedente. Por lo cual la estructura de la economía ejerce una fuerte influencia en la decisión del valor de dichas reservas voluntarias. En el caso de que surgiera una corrida bancaria, el banco comercial se vería obligado a recurrir a un préstamo del Banco Central para cubrir sus necesidades de efectivo o prestarse de otros bancos del sistema. Estos préstamos se otorgarían a la tasa de interés de descuento y la tasa de interés interbancaria respectivamente. Ambos tipos de préstamos producirían al banco comercial que sufre la corrida, mayores costos que si este tomaba las provisiones necesarias antes de la corrida.

Se concluye entonces que r_d es una función del encaje legal RR , de la tasa de interés de mercado i_m o el costo de oportunidad de las reservas, del interés de descuento

²Asumiendo que el incremento se da a un nivel tal que $ER < 0$.

del Banco Central i_d y de la tasa de interés interbancaria i_b . Un aumento de r_d reduce el multiplicador monetario porque disminuye la cantidad de préstamos que puede otorgar el sistema bancario a partir de un depósito inicial.

$$r_d = f(\underset{+}{RR}, \underset{-}{i_m}, \underset{+}{i_d}, \underset{+}{i_b}) \quad (\text{b6.6})$$

$$\Phi = f(\underset{-}{r_d}) \quad (\text{b6.7})^3$$

B6.1.1.2 La Razón de Circulante a Depósitos

En general, el sistema financiero capta depósitos del público y con estos recursos otorga préstamos reteniendo un porcentaje en forma de reservas. Por su parte, los agentes mantienen una parte de los créditos en forma de efectivo según sus preferencias por liquidez. De esta manera, el valor de c_d depende de las preferencias del sector privado respecto a la elección entre circulante y depósitos.

En este contexto, una caída de c_d refleja que los agentes económicos prefieren mantener su riqueza en forma de depósitos, lo que permitirá a los bancos comerciales prestar más dinero. Esta situación deriva en un aumento del multiplicador monetario. Contrariamente, un aumento de c_d reduce el multiplicador y, por ende, también la oferta de dinero. Esto implica una disminución de los depósitos bancarios pues los agentes económicos estarán conservando una fracción más grande de su dinero en forma de efectivo. Por lo tanto, al recibir los bancos comerciales un menor volumen de depósitos, tendrán menor capacidad de *crear* dinero.

Los factores determinantes de esta razón son la tasa de interés de mercado, la confianza del público en el sistema financiero y la estacionalidad. El primero tiene relación inversa con c_d , pues resulta lógico esperar que los depósitos bancarios aumenten cuando los rendimientos son mejores. Por su parte, si el público desconfía de la solvencia del sistema bancario, es más probable que se produzca un pánico bancario. Esto significa, que los agentes económicos preferirán cambiar inmediatamente sus depósitos por efectivo aumentando así c_d . Por último está el componente de

³ Dado que el multiplicador monetario es $\Phi = \frac{c_d+1}{c_d+r_d}$, entonces: $\frac{\partial \Phi}{\partial r_d} = \frac{-(c_d+1)}{(c_d+r_d)^2} < 0$.

estacionalidad, pues existen ciertas épocas – como por ejemplo las fiestas de fin de año – donde las personas requieren de mayor liquidez, aumentándose así c_d .

$$c_d = f(i_m, \text{confianzaSF}, \text{estacionalidad}) \quad (\text{b6.8})$$

- - +

$$\Phi = f(c_d) \quad (\text{b6.9})^4$$

-

B6.1.2 Política Monetaria: Operaciones del Banco Central

Las decisiones que toma el Banco Central respecto al control de la oferta monetaria estructuran el marco de la política monetaria a seguir. El análisis de esta política se basa en dos enfoques. El primero, denominado *Función de Reacción del Banco Central*, busca identificar las condiciones bajo las cuales un Banco Central estaría dispuesto a restringir o a suavizar la política monetaria. Por otro lado, el segundo enfoque hace referencia a la evaluación del efecto de un cambio en la política monetaria sobre algunas variables macroeconómicas, principalmente sobre la inflación. A éste enfoque se le suele designar como *Mecanismos de Transmisión de la Política Monetaria*.

A grandes rasgos, una función de reacción para la política monetaria es una representación esquemática del comportamiento del Banco Central. Es decir, es una relación funcional que describe la forma en que el Banco Central ajusta sus instrumentos de política – tasa de interés – en respuesta a cambios en las variables macroeconómicas – inflación, producción y tipo de cambio. En la literatura, la función de reacción estándar más conocida es la regla de Taylor. Por su parte, los mecanismos de transmisión de la política monetaria comprenden el proceso por el cual las acciones de política del Banco Central afectan a la demanda agregada y a la inflación. En dicho proceso son importantes las expectativas de inflación y el comportamiento de las tasas de interés de corto plazo.

En virtud de estos dos enfoques, los bancos centrales realizan un continuo registro de la evolución de algunas variables macroeconómicas. En la actualidad, la variable más importante es el nivel de precios. En este sentido, a pesar de las grandes controversias entre keynesianos y clásicos, se puede decir que la macroeconomía ha

⁴ Dado que el multiplicado monetario es $\Phi = \frac{c_d+1}{c_d+r_d}$, entonces: $\frac{\partial \Phi}{\partial c_d} = \frac{r_d-1}{(c_d+r_d)^2} < 0$ porque $r_d < 1 \therefore$ el numerador es estrictamente negativo.

tendido a converger. En particular, parte de este consenso ha girado en torno al objetivo de la autoridad monetaria. De hecho, la mayoría de los bancos centrales del mundo buscan la estabilidad en precios. Para ello, cuentan con un conjunto de herramientas que permiten modificar las condiciones financieras de la economía.

Desafortunadamente, los bancos centrales que buscan la estabilidad de precios no pueden controlar la inflación de forma directa. Estos en cambio, se ven obligados a utilizar instrumentos que la afecten de forma indirecta, a través de las tasas de interés, la base monetaria y el crédito en la economía. Para tal efecto, la autoridad cuenta con tres instrumentos de política: las operaciones de mercado abierto, las operaciones de descuento y las operaciones de moneda extranjera. Siempre que la base monetaria aumenta como resultado del uso de alguno de estos tres instrumentos, el Banco Central realiza la *creación de base o creación primaria de dinero*. Mientras que el efecto del multiplicador monetario hace referencia a una *creación secundaria de dinero* que es el dinero que se crea a partir de los créditos que los bancos comerciales otorgan al público y los depósitos que reciben de ellos.

B6.1.2.1 Operaciones de Mercado Abierto

En un contexto normal el Banco Central busca equilibrar los excedentes o faltantes de liquidez para que estos no afecten a las tasas de interés de mercado y al nivel de precios. En este sentido, las operaciones de mercado abierto (OMAs) son el principal instrumento con el que un Banco Central cuenta para administrar la liquidez de corto plazo, ya sea suministrando fondos o retirando recursos.

Una OMA consiste en la oferta y demanda de títulos públicos por parte del Banco Central en el mercado de capitales, con el objeto de incidir en la regulación – expansión o contracción – de la base monetaria. Una compra de instrumentos financieros produce un incremento de la oferta de dinero de alto poder en manos del público. Por supuesto, una venta de títulos por parte del Banco Central, provoca una disminución de la base monetaria.

Las operaciones de contracción o de expansión de la base monetaria son el mecanismo de intervención del emisor, utilizado en primer lugar para controlar la inflación, y en segundo, para brindar liquidez al público e incrementar el crédito incidiendo directamente en la oferta agregada. Para un eficiente funcionamiento de una OMA debe contarse con un mercado de valores adecuado que viabilice el instrumento descrito como mecanismo de estabilización de la base monetaria. Por otro parte, es

importante tener claro el verdadero objetivo de una OMA. Si bien, dicha operación se realiza con títulos de deuda pública, su finalidad no es la de reducir el déficit fiscal del gobierno sino la de estabilizar o equilibrar la base monetaria.

Las OMAs pueden efectuarse en el mercado primario o en el secundario. Cuando se realizan nuevas emisiones de bonos gubernamentales o del Banco Central a corto plazo, las OMAs se efectúan en el mercado primario. Este mercado constituye el canal más común en las primeras fases de la liberalización, antes de que los mercados secundarios hayan sido bien establecidos. Por su parte, en el mercado secundario el Banco Central cuenta con mayor flexibilidad. En éste se incluyen los préstamos colateralizados, las transacciones directas en activos adecuados, los acuerdos de recompra – *Reportos* – con el uso de títulos valores e intercambios de divisas o *Swaps* (Gray *et. al.*, 1997, p. 19).

En cuanto a la fijación de precio y cantidad, el Banco Central puede ofrecer inyectar o retirar una cantidad fija de liquidez y permitir que el sistema bancario licite la tasa de interés; o bien, establecer la tasa de interés y dejar que los bancos determinen el volumen. En el primer caso el Banco Central limita la tasa de interés. Es decir, establece una tasa mínima si inyecta liquidez o un tope máximo si la retira. En cambio en el segundo caso, el Banco Central fija un límite superior al volumen de liquidez. La elección de fijación del precio o de volumen dependerá del tipo de señal que el Banco Central pretenda enviar al público. Si por ejemplo establece la tasa de interés en un nivel alto, estará enviando una señal de fuerte compromiso con el objetivo inflacionario o intentando recoger información de las entidades acerca de cuál podría ser el nivel apropiado de las tasas de interés de corto plazo.

B6.1.2.2 Operaciones de Descuento

El Banco Central puede modificar la oferta monetaria prestando dinero al sector privado. La tasa de interés a la que está dispuesto a prestar se denomina tasa de descuento.

Un incremento de los préstamos de descuento aumenta la base monetaria y por lo tanto la oferta monetaria. En general, los bancos comerciales solicitan préstamos del Banco Central con la finalidad de ajustar sus reservas de dinero. Para ello, comparan la tasa de interés de descuento con la tasa de interés del mercado y optan por el préstamo más barato. En este sentido, los préstamos de descuento dependen positivamente de la tasa de interés de mercado y negativamente de la tasa de descuento.

$$Préstamos\ de\ descuento = f(i_m, i_d) \quad (b6.10)$$

+ -

$$M_1 = \Phi * M_h = f(i_d) \quad (b6.11)$$

- -

El mecanismo por el cual la tasa de descuento afecta al volumen de los préstamos es directo: si la tasa de descuento es más alta se elevan los costos de transacción por lo cual la demanda de préstamos de descuento es menor. En cambio, si la tasa de descuento es baja, los préstamos de descuento son más atractivos para los bancos comerciales, por lo cual aumenta la base monetaria y la disponibilidad de crédito en la economía.

Además de su uso como instrumento para influir en la base monetaria y la oferta de dinero, el descuento es importante en la prevención de los pánicos bancarios. Por este motivo se suele nombrar al Banco Central como prestamista de última instancia. De esta manera el descuento es una forma eficaz de proveer reservas al sistema bancario durante una crisis financiera, dado que estas se canalizan directamente a los bancos que más las necesitan.

Por último, la política de descuento también puede usarse para señalar las intenciones del Banco Central respecto a la política monetaria. Por ejemplo, si el banco decide reducir la expansión en la economía al dejar que las tasas de interés se eleven, puede indicar sus intenciones de hacerlo elevando la tasa de descuento. Esta señal indica la disminución de la expansión económica y el público esperará que la política monetaria sea menos expansionista en el futuro. No obstante, existe un problema sujeto a la interpretación errónea de esta señal por parte del público. Es decir, cuando la tasa de descuento se eleva, el mercado puede interpretar esto como una señal de que el Banco Central tiende hacia una política contractiva incluso aunque éste no sea el caso.

B6.1.2.3 Operaciones de Mercado Externo

El Banco Central también afecta la oferta monetaria comprando y vendiendo activos denominados en moneda extranjera. Cuando compra divisas en el mercado cambiario, inyecta dinero a la economía. Cuando vende divisas en este mercado, retira dinero local de la economía.

Las intervenciones del Banco Central en el mercado dependen del régimen cambiario existente. Si el tipo de cambio es fijo, el Banco Central debe comprar y vender divisas para mantener su precio. Mientras que, cuando el tipo de cambio es flexible el Banco Central debe abstenerse de intervenir en el mercado cambiario. Sin embargo, en la práctica los países con tipos de cambio flexibles intervienen con frecuencia para suavizar las fluctuaciones del tipo de cambio.

B6.2 Mercado Cambiario

B6.2.1 Tipo de Cambio

El origen de la inflación se explica de manera muy diferente si se cambia el supuesto de economía cerrada por el de economía abierta. Mientras que en una economía cerrada se da mayor relevancia a las condiciones de equilibrio del mercado, en una economía abierta se consideran modelos dinámicos donde participan variables como los precios internacionales y el tipo de cambio.

El actual contexto manifiesta una evolución económica de los países que ha ido acompañada de una progresiva apertura comercial, lo que a su vez, ha significado una mayor integración económica. Dado que cada país utiliza su propia unidad monetaria al momento de realizar los intercambios comerciales, es de suma importancia contar con un sistema de conversión entre las distintas unidades monetarias. Esta función es proporcionada por el tipo de cambio, que no es más que el precio en moneda nacional de una unidad monetaria extranjera.

La política cambiaria de cada país establece el régimen del tipo de cambio. El debate sobre cuál es la mejor política cambiaria data de muchos años atrás. En dicha discusión se analizan las ventajas y desventajas de los distintos regímenes cambiarios. Como es conocido, existen dos regímenes cambiarios extremos: el tipo de cambio fijo, en el que el Banco Central se compromete a intervenir en el mercado cambiario con la finalidad de mantener determinada paridad previamente acordada; y el tipo de cambio flexible cuyo precio es el resultado de la libre oferta y demanda de divisas en el mercado cambiario, sin necesidad de la intervención del Banco Central.

Aparte de estos dos regímenes de tipo de cambio existe un gran conjunto de matices cambiarios. No obstante, la literatura económica presenta diversos argumentos a favor de la elección, ya sea del tipo de cambio flexible, o bien, del tipo de cambio fijo. En este sentido, a pesar de las experiencias híbridas entre los dos extremos cambiarios,

existe un amplio acuerdo en que lo mejor es fijar irrevocablemente el tipo de cambio o permitir la flotación libre en el mercado. Esta conclusión, se basa fundamentalmente en los altos grados de integración y sofisticación logrados por los mercados financieros.

Intervenir el tipo de cambio puede conducir a grandes ataques especulativos que resultan ser muy costosos, especialmente si la economía entra en un periodo recesivo. Anteriormente, cuando el mundo era mucho menos integrado había mayor margen de maniobra en los tipos de cambio; hoy en día resulta ser mucho más difícil y más riesgoso. A continuación, para rescatar las principales características de los dos extremos, se exponen las ventajas y desventajas de cada uno.

B6.2.1.1 Tipo de Cambio Fijo

Cuando se asume un tipo de cambio fijo, éste actúa como un ancla de precios. La desventaja es que si éste carece de *credibilidad* puede ser vulnerable a los ataques especulativos provocando la insostenibilidad de este régimen y, por tanto, su inmediato abandono.

Evidentemente en un contexto de *incertidumbre* con especulación desestabilizadora se produce una mayor tendencia inflacionista. En este sentido, el tipo de cambio fijo⁵ al ser un ancla para los precios y la inflación, asegura una sólida disciplina fiscal y monetaria para las autoridades e incluso una mayor coordinación internacional de las políticas económicas. Así, se tiene una *guía* transparente para la formación de expectativas y para la reducción de la incertidumbre a la que suelen estar expuestos los inversionistas y los exportadores. Más aún, en un entorno de perfecta movilidad de capitales, el país que asume el tipo de cambio fijo adopta la política monetaria del país ancla que en general tiene una moneda fuerte. Si el nuevo régimen goza de credibilidad entre los agentes y logra bajar las *expectativas* de inflación, los resultados en cuanto a estabilidad de precios serán efectivos e inmediatos.

El problema del régimen de tipo de cambio fijo es que una vez implementado es muy difícil salir de este debido a los altos costos que implica su desmonte, especialmente por el manejo de las reservas internacionales. Por otro lado, se encuentra el problema de que los ciclos económicos del país ancla podrían no coincidir con los del

⁵ “Calvo y Reinhart han señalado que la flexibilidad del tipo de cambio no proporciona beneficio alguno a los países. Ellos proponen como alternativa ir más allá de los consejos monetarios y dirigirse hacia la dolarización y quizá en el largo plazo a uniones monetarias más amplias. El hecho de que los países con mercados emergentes no puedan pedir préstamos en el exterior en sus propias monedas da firmeza al argumento. Además, si un país nunca intenta usar el tipo de cambio como un mecanismo de ajuste, el mantenerlo podría ser contraproducente.” (Álvarez, 2004, p.47).

país emergente y generar importantes repercusiones en el sector real del segundo. A ello se suma el hecho de que los flujos de capitales hacia los países emergentes tienden a ser procíclicos, de modo tal que bajo el esquema de tipo de cambio fijo, la política monetaria también tiende a ser procíclica.

Una crítica habitual a este sistema es que produce que el Banco Central pierda discrecionalidad en la política monetaria, por cuanto, las autoridades monetarias deben dedicarse únicamente a comprar o vender cualquier cantidad de moneda nacional a cambio de divisas para mantener la paridad. Para ello, la economía requiere contar con una cantidad adecuada de reservas de divisas. Caso contrario, disminuye la capacidad de la economía para enfrentar shocks externos e internos y consecuentemente aumenta la probabilidad de que se desestabilice.

En suma, la autoridad monetaria presenta ciertas dificultades en la mitigación de crisis bancarias ya que pierde el control monetario y la función de prestamista de última instancia. De hecho, estas debilidades del sistema fundamentan la preferencia de la mayoría de los países por los tipos de cambio flexibles⁶. Sin embargo, el esquema fijo es altamente recomendado para aquellos países que presentan alta volatilidad monetaria y baja *credibilidad* inflacionaria, ya que en estos casos es más conveniente dejar de utilizar la política monetaria como herramienta de estabilización.

B6.2.1.2 Tipo de Cambio Flexible

En el otro extremo, en un régimen de tipo de cambio flexible, el mercado es quien determina el nivel de esta variable. La principal ventaja es que éste régimen cambiario otorga flexibilidad a la política monetaria y garantiza en todo momento la existencia de equilibrio externo. Así, el país puede enfocarse exclusivamente en lograr los objetivos internos. Además existe una mayor capacidad de absorción ante shocks externos por lo cual se reduce la variabilidad de las variables reales. Se podría decir que el tipo de cambio flexible funciona como un instrumento automático, en el sentido de que se eleva o se reduce rápidamente cada vez que es preciso restaurar el equilibrio.

Otro punto a favor de este sistema es que se crea cierta *conciencia* respecto al *riesgo* cambiario. Esto significa que los agentes económicos se aseguran ante las fluctuaciones del tipo de cambio. En contrapartida a un régimen cambiario fijo, las

⁶ Alrededor de la década de los sesenta, la mayoría de los países tenían un esquema cambiario fijo, bajo el conocido acuerdo de Bretton Woods.

autoridades monetarias no se arriesgan a una pérdida de reservas internacionales en defensa de una paridad determinada, ni a posibles ataques especulativos.

El ancla para los precios y las expectativas es la meta de inflación. Esto implica controlar la inflación mediante anuncios de metas. El riesgo está en la tentación que tiene el gobierno de no cumplir dichas metas para generar mayor crecimiento. Sin embargo, con los nuevos desarrollos en temas monetarios, los bancos centrales han optado por acrecentar su *credibilidad* intentando cumplir con sus objetivos.

A pesar de los beneficios potenciales del régimen flexible, es muy frecuente encontrar países que experimentan el conocido “*miedo a flotar*”. No flotar es la forma más eficaz de controlar la inflación. Es así, que algunos países emergentes que declaran operar bajo un tipo de cambio flexible en la práctica no lo hacen. La explicación está en torno a la poca credibilidad que asignan los agentes al régimen vigente, por lo cual éstos empiezan a contraer deudas en moneda extranjera. Esto, por un lado reduce la efectividad de la política monetaria y, por el otro, genera temor a la depreciación del tipo de cambio induciendo al Banco Central a intervenir el mercado cambiario. En este contexto, los bancos centrales de los países emergentes consideran que en la práctica, el margen de maniobra para aplicar una política monetaria independiente y un tipo de cambio flexible es, en el mejor de los casos, limitado.

Afortunadamente, los países pueden “*aprender a flotar*” mejorando los marcos de política monetaria que inciden directamente sobre los principales factores de vulnerabilidad. Por ejemplo, un Banco Central independiente y comprometido con la estabilidad de los precios podría estabilizar las *expectativas* de inflación y, con ello reducir la transmisión de las variaciones del tipo de cambio a los precios. Dicho de otra manera, un Banco Central independiente cuyo objetivo principal sea la estabilidad de precios tiene mayor probabilidad de ganarse la *confianza* del público y así controlar la inflación. Entonces los esfuerzos por elevar la *credibilidad* de la autoridad monetaria resultan fundamentales para los países emergentes en su afán de aprender a flotar.

B6.2.2 Traspaso del Tipo de Cambio a los Precios: el *Pass-Through*

El precio relativo de una moneda con respecto a otra se denomina *tipo de cambio nominal*(E). La determinación del mismo es de suma importancia para todos los países, particularmente para aquellos cuya economía es pequeña, abierta y con alta movilidad de capitales externos. En estos países, E representa una variable clave en la

asignación de recursos con importantes repercusiones macroeconómicas sobre la balanza comercial, el crecimiento y la inflación.

Dada la mayor integración entre los países, tratar de manipular persistentemente E conduce, tarde o temprano, a un ataque especulativo. De ahí surge la recomendación de dejar que el mercado determine su valor. Sin embargo, para economías con alta volatilidad monetaria y baja credibilidad inflacionaria –en las cuales es conveniente resignar el uso de la política monetaria con intenciones estabilizadoras– se sugiere optar por un esquema cambiario fijo.

En esencia, la principal razón por la que se prefiere fijar E radica en el hecho de que los mercados pueden sobre-reaccionar ocasionando que los valores observados de E presenten grandes desviaciones respecto a los valores de equilibrio en el mediano plazo. De ser así, es muy probable que las variaciones excesivas de E terminen aumentando la inflación de forma innecesaria, además de enviar señales microeconómicas inadecuadas a los agentes económicos.

Un nivel de precios demasiado alto provoca costos significativos. De aquí la importancia de un análisis exhaustivo de la inflación que permita encontrar los mecanismos adecuados para minimizar sus consecuencias negativas. En tal sentido, es necesario tomar en cuenta que un incremento en el nivel de precios no es un fenómeno aislado, pues al igual que las demás variables económicas se relaciona de forma directa o indirecta con otras variables. Una de estas es E .

El efecto que produce la variación de E sobre la inflación se denomina “*coeficiente pass-through*” –coeficiente de traspaso de la depreciación a la inflación– que mide la magnitud del cambio porcentual de los precios internos en respuesta a un cambio de uno por ciento en E . Si dicho coeficiente se aproxima a la unidad, significa que E es efectivo para controlar los precios internos, aunque no ejerza cambios positivos en la actividad económica.

$$Pass - through = \frac{\partial P}{\partial E} \quad (b6.12)$$

Este coeficiente de traspaso es medido y monitoreado con frecuencia en economías pequeñas y abiertas. El *pass-through* también se puede entender como la respuesta (*ceteris paribus*) del precio de las importaciones de un país ante variaciones de E . Así pues, se tendrá un *pass-through* completo o igual a la unidad cuando, en cumplimiento de la ley de un solo precio, una depreciación (apreciación) implique un

aumento (disminución) de los precios domésticos en la misma proporción. Por el contrario, si los precios varían en menor proporción que E , el *pass-through* es incompleto y menor a la unidad. En el extremo, un *pass-through* cercano a cero le genera una mayor flexibilidad al Banco Central para poder aplicar una política monetaria independiente de las variaciones en E .

B6.2.2.1 Canales del *Pass-Through*

Son dos los canales por los cuales se traspa el efecto de la variación de E a los precios domésticos: uno directo y otro indirecto. El primero hace referencia a la composición de la canasta de bienes o canasta del “*Índice de Precios del Consumidor*” (IPC). En este sentido, dado que algunos de los bienes de consumo que forman parte de la canasta del IPC son importados, una depreciación de E produce un incremento de los precios de estos bienes. Es decir, cuando la moneda extranjera –en la que se expresa los bienes importados– aumenta su precio en relación a la moneda local, la estructura de costos de las empresas importadoras se ve afectada. Así pues, las empresas con el fin de mantener sus márgenes de ganancias ajustan sus precios en términos de la moneda local. Este nuevo ajuste de precios recae directamente sobre los consumidores quienes enfrentan una reducción en sus ingresos reales. Cabe mencionar que este escenario puede llegar a complicarse en el caso de que los precios de algunos bienes o servicios no transables –por ejemplo, el alquiler de la vivienda– son fijados en moneda extranjera.

Por otra parte, pese a que la mayoría de los bienes son producidos localmente, algunos insumos utilizados en la fabricación de determinados bienes pueden ser importados. De esta forma, un aumento de E incrementa los precios de estos insumos. Los importadores al verse afectados, trasladan dicho aumento a los productores locales afectándoles la estructura de sus costos. Pero, los productores locales desean conservar su nivel de ganancias, por lo que terminan subiendo los precios de su producto final. Nuevamente se genera inflación, y ésta será más prominente cuanto mayor sea la dependencia de insumos importados.

El canal indirecto es explicado a través de los mecanismos que inciden en la demanda agregada. Aquí, los efectos son trasladados a los precios finales, vía la curva de oferta (curva de Phillips). Uno de estos mecanismos hace referencia a el efecto de un choque de E sobre los precios relativos entre bienes domésticos e importados. En este sentido, una depreciación de E aumenta los precios de los bienes externos en relación a los bienes producidos localmente. Esta diferencia de precios altera los patrones de

consumo de los agentes económicos y estimula la producción nacional, modificándose en última instancia la demanda agregada.

Otro de los mecanismos se da a través de los choques de E sobre los precios de los activos de los agentes locales. Esto implica que si la mayor parte de la deuda que contraen los agentes económicos está expresada en moneda extranjera, una depreciación brusca de E incrementará el valor de dicha deuda en términos de la moneda local. Este efecto reducirá la riqueza y la capacidad de gasto de los agentes económicos contrayendo la demanda agregada.

Finalmente, está el mecanismo de las expectativas y de la credibilidad de los agentes económicos. Este cobra relevancia debido a que una potencial depreciación de E influirá en las decisiones de inversión haciendo que la demanda agregada se reduzca (Parra, 2008).

B6.2.2.2 Determinantes del *Pass-Through*

La magnitud del traspaso está estrechamente relacionada con la capacidad de los importadores y productores de transferir sus mayores costos a los consumidores. Esto depende a su vez, de factores microeconómicos y macroeconómicos.

Los factores microeconómicos están relacionados con aspectos de organización industrial. Entre los principales que se consideran, Miller (2003) menciona el precio de mercado – *Pricing to Market* –, los costos de menú, el grado de sustitución entre bienes importados y locales, la penetración de importaciones y su respectivo peso dentro la canasta del índice de precios al consumidor, y la percepción de cuan duraderos son los movimientos del tipo de cambio, entre otros.

El *Pricing to Market* hace referencia a políticas de fijación de los precios en un marco de discriminación deliberada en distintos mercados. De esta forma, la empresa tendrá la posibilidad de ajustar su margen de ganancia específico a cada mercado diferente, para absorber parte de la variación del tipo de cambio. Cuanto mayor sea el poder de discriminación de precios menor será la magnitud del *pass-through*.

Los costos de menú producen que los bienes importados expresados en moneda nacional no se ajusten por completo y de manera inmediata a los movimientos en el tipo de cambio. Por lo tanto, cuanto más altos sean estos costos, menor será el *pass-through*.

Una depreciación de E encarece los bienes importados en relación a los bienes locales. Sin embargo, en la medida que exista una alta sustituibilidad entre ambos productos, la demanda de los bienes importados disminuirá y la de bienes locales

aumentará. Esto implica que el *pass-through* será menor mientras más grande sea el grado de sustitución entre bienes importados y locales.

La participación de las importaciones –como porcentaje de la demanda agregada– de un país es una variable *proxy* de la penetración de importaciones en una economía. Aquellos países que se caracterizan por tener una mayor participación de las importaciones exhiben un mayor *pass-through*. Este argumento manifiesta que las variaciones de E y los precios de los bienes importados adquieren mayor importancia en la explicación de las fluctuaciones de la inflación, en la medida que la participación de las importaciones de una economía sea considerablemente grande.

Finalmente. Cuando el tipo de cambio experimenta cambios repentinos, estos pueden ser interpretados por parte de los agentes como cambios transitorios. Es decir, las empresas pueden percibir que los movimientos cambiarios son temporales y dada la existencia de costos de menú, puede resultar poco rentable alterar sus precios. En ese caso el Pass-through es bajo. Por el contrario, si una devaluación nominal es interpretada por los agentes económicos como permanente, el traspaso a precios será inmediato y de mayor magnitud.

$$Pass - Through = f(P_{Market}, C_{Menú}, Sust. LocalVsImp, IMP/DA, P. Duración) \quad (b6.13)^7$$

-
-
-
+
+

Desde el punto de vista macroeconómico e *institucional*, el argumento propuesto por Taylor (2000) es el más conocido. En concreto, su hipótesis para un contexto inflacionario, establece una relación directa entre nivel de precios y la persistencia del mismo. Es decir, a menor inflación menor persistencia. Esto quiere decir que en economías menos inflacionarias las empresas esperan que los cambios que se producen en sus costos, a raíz de una depreciación de E , sean transitorios. Como consecuencia de lo anterior Miller (2003) concluye que el *pass-through* es endógeno al proceso inflacionario que atraviesa la economía.

Por su parte, Krugman (1986) se refiere tanto a la volatilidad de E como a la percepción de transitoriedad o permanencia por parte de los agentes económicos respecto a shocks en E . En su análisis argumenta la importancia de estos dos elementos como determinantes del *pass-through*. De esta manera, una excesiva volatilidad de

⁷ P_{Market} = Precio de Mercado; $C_{Menú}$ = Costos de Menú; $Sust. LocalVsImp$ = Grado de sustituibilidad entre bienes locales e importados; IMP/DA = Porcentaje de participación de las importaciones respecto a la demanda agregada y $P. Duración$ = periodo de duración.

Es señaliza a los empresarios a ser más cautelosos a la hora de definir los precios de sus productos. En este sentido, la presencia de costos de menú produce la modificación de precios cuando el beneficio de la empresa es superior a su costo. En definitiva una excesiva volatilidad de E está asociada con una percepción de carácter transitorio. Del mismo modo, siempre y cuando se tenga un contexto de menor inflación el *pass-through* será de menor grado.

Adicionalmente. Otros determinantes macroeconómicos del *pass-through* son: la *incertidumbre* que existe alrededor de la demanda agregada, el grado de apertura de la economía, la brecha del tipo de cambio real respecto a su equilibrio y la fase del ciclo en la que se encuentra la economía. A mayor incertidumbre sobre la demanda, menor será el traspaso debido a que en tal contexto las empresas preferirán ser más cautelosas. A mayor grado de apertura económica, mayor será el *pass-through* como consecuencia del peso que tendrán las importaciones y las exportaciones en la economía. En el extremo, si suponemos una economía completamente cerrada, es obvio que el traspaso sería nulo.

En lo que a la brecha cambiaria respecta. Un tipo de cambio real excesivamente apreciado provoca un exceso de oferta del sector no transable. Así, una forma de atenuar las presiones inflacionarias es a través de un incremento del tipo de cambio nominal que reduzca el exceso de demanda del sector transable. De este modo, la apreciación nominal se constituye en una herramienta de ajuste real cuyos efectos se distribuyen entre el tipo de cambio real y el nivel de precios. A su vez, fluctuaciones cambiarias que no respondan a ajustes requeridos en el nivel de precios relativos, conducirán a que el ajuste se dé por completo en los precios domésticos. En suma, brechas cambiarias mayores, estarán asociadas a mayores niveles de traspaso a precios.

Por último. Una economía en la fase recesiva del ciclo, con una demanda interna contraída, y afectada por un choque externo considerable, encontrará que sus empresas reacias a perder su participación del mercado, preferirán perder parte de sus márgenes de ganancia en lugar de elevar sus precios. En tal caso, el *pass-through* será muy bajo. En cambio, en un contexto de auge económico es más probable que las firmas trasladen mayor parte de los movimientos cambiarios a sus precios.

$$Pass - Throug = f(\underset{+}{persist}, \underset{-}{volat. tcn}, \underset{-}{incer. DA}, \underset{+}{Aper}, \underset{+}{BrechaTCR}, \underset{+}{Ciclo}) \quad (b6.14)^8$$

⁸*persist* = percepción de transitoriedad o permanencia, *volat. tcn* = volatilidad del tipo de cambio nominal, *incer. DA* = incertidumbre alrededor de la demanda agregada, *Aper* = grado de apertura de la

B6.2.3 Tipo de Cambio Real

El *tipo de cambio real* (**TCR**) se define como el cociente entre el precio de la canasta de consumo en el país extranjero (P^*) y el precio de la canasta de consumo doméstica (P) – que en general es el IPC – ajustado por el tipo de cambio nominal (E) para expresar ambos en la misma unidad monetaria.

$$TCR = \frac{E \cdot P^*}{P} \quad (b6.15)$$

Expresando la anterior relación en logaritmos, se tiene:

$$\varepsilon_t = e_t + p_t^* - p_t \quad (b6.16)$$

Una apreciación del **TCR** implica que los precios internos son mayores en relación al extranjero. Esto significa que el volumen de las importaciones de la economía doméstica aumentará en detrimento de su balanza comercial. De forma contraria, una depreciación del **TCR** implica que los precios internacionales están aumentando en relación a los precios locales. Así, las exportaciones de la economía doméstica tienden a subir y, por ende, mejora su balanza comercial.

El **TCR** es una variable económica fundamental. Puede ser utilizado como indicador de competitividad de las exportaciones de un país, indicador de políticas macroeconómicas inconsistentes, o bien, para prever una crisis de balanza de pagos.

El *Tipo de Cambio Real de Equilibrio* (**TCRE**) se define como el precio relativo de bienes transables y no transables, que manteniéndose otros factores constantes, es compatible con la consecución simultánea de los equilibrios interno y externo.

En general el **TCRE** es un concepto de largo plazo. Esto a su vez, implica la existencia de una *brecha o desalineamiento del TCR* a lo largo del tiempo. Vale decir, una diferencia entre el **TCR** corriente u observado y el **TCRE**

$$Brecha = TCR - TCRE \quad (b6.17)$$

economía, *BrechaTCR* = brecha del tipo de cambio real, *Ciclo* = fase del ciclo en la que se encuentra la economía.

La brecha manifiesta si una moneda está sobrevaluada o subvaluada. Estará sobrevaluada en términos reales si $TCR > TCRE$ y estará subvaluada en términos reales si $TCR < TCRE$.

En términos de política, una sobrevaloración significativa del TCR es un indicador adelantado de una inminente crisis de balanza de pagos. Mientras que una brecha negativa y significativa suele ser un indicio de mayor inflación en el futuro. En este contexto, el Banco Central tratará de evitar que se produzcan importantes desvíos del TCR observado respecto al $TCRE$.

B6.2.4 Inflación en Economías Abiertas

Gran parte de la literatura analizada en los anteriores acápite estuvo orientada a la descripción del comportamiento inflacionario en una economía cerrada. Esto es, una economía que no importa ni exporta bienes y servicios, y que tampoco tiene flujos de entrada y salida de capitales. Tomando en consideración que la realidad nos muestra que las actuales economías se enfrentan a un mercado de capitales altamente desarrollado y donde el peso del comercio internacional es cada vez más importante, se hace indispensable incorporar aquí el análisis del comportamiento de los precios en un contexto de economía abierta.

El interés por el funcionamiento de economías abiertas no es reciente. Muchos años atrás, en 1752, David Hume en su polémica con los mercantilistas, fue quien introdujo los primeros elementos respecto al rol del dinero y al mecanismo de ajuste de los desequilibrios en la balanza de pagos⁹ para economías abiertas.

Dos siglos después, autores como Robert Mundell (1963) y Marcus Fleming (1962) revolucionaron la macroeconomía al extender el modelo $IS - LM$ para una economía abierta. Introdujeron la balanza comercial como parte de la demanda agregada e incorporaron el análisis de la libre movilidad de capitales. Las principales conclusiones del modelo de Mundell-Fleming respecto a la efectividad de las políticas monetarias y fiscales, son: i) La política monetaria no tiene efectos perdurables sobre el nivel de ingreso, si se encuentra bajo régimen de tipo de cambio fijo ; ii) Bajo un régimen flexible, la política monetaria expansiva tiene un fuerte efecto sobre el nivel de ingreso y de empleo, no porque se alteren las tasas de interés, sino porque se produce una fuga de capitales que detona la devaluación del tipo de cambio y provoca superávit de exportaciones netas.; iii) La política fiscal es altamente efectiva si el tipo de cambio

⁹ Se entiende por balanza de pagos al saldo neto de la cuenta de capital y la cuenta corriente.

es fijo; y, iv) Bajo un esquema de régimen flexible la política fiscal no tiene efectos sobre el nivel de ingreso y de empleo.

Mundell (1963) expuso además, que la política monetaria en un contexto de libre movilidad de capital y tipo de cambio fijo debería orientarse al equilibrio externo, mientras que la política fiscal debe buscar el objetivo de pleno empleo, es decir el equilibrio interno. A esto lo llamó combinación de políticas óptimas.

Por otro lado. Con régimen cambiario flexible, el Banco Central no interviene en el mercado cambiario, por lo que la cantidad de dinero se convierte en una variable exógena. En consecuencia, es un instrumento de la política monetaria disponible para el ente emisor. La política fiscal expansiva incrementa el empleo, la tasa de interés, y deprecia el tipo de cambio; la política monetaria expansiva incrementa el empleo, deprecia el tipo de cambio, y genera una disminución de la tasa de interés. Por último, si la tasa de interés internacional sube, entonces el empleo local, la tasa de interés doméstica y el tipo de cambio aumentan.

En lo que al comportamiento de la inflación en una economía abierta se refiere, los desarrollos teóricos no se quedaron atrás. Surgieron modelos econométricamente más sofisticados donde los precios internacionales y el tipo de cambio desempeñan un rol muy importante. En general se tienen tres enfoques importantes a ser descritos de forma somera: el monetario o de balanza de pagos, el keynesiano y el escandinavo.

El enfoque monetario, también denominado enfoque de balanza de pagos relaciona el déficit externo con el desequilibrio en la balanza de pagos. Bajo este esquema, los incrementos en la oferta monetaria no son necesariamente inflacionarios, pues con un tipo de cambio fijo todo exceso de demanda se satisface través de las importaciones o con un déficit de la balanza de pagos. Este déficit público causa un déficit externo ya que se reducen las reservas internacionales.

La tasa de inflación está exógenamente determinada bajo el régimen del tipo de cambio fijo. En este caso, la inflación termina siendo la inflación internacional. Esto se cumple siempre y cuando sea válido el supuesto de la “ley de un solo precio”. En una versión menos extrema, la ley de un solo precio se aplica únicamente a los bienes transables y la dinámica de precios de los bienes no transables resulta del equilibrio entre la oferta y demanda de los mismos.

En el modelo keynesiano de una economía abierta se supone la existencia de dos bienes: uno doméstico y otro extranjero. El bien doméstico puede ser exportado o consumido internamente. Su precio es fijado en moneda nacional y la ley de un solo

precio no se aplica a este tipo de bienes. Por el otro lado, el precio local de los bienes extranjeros está directamente relacionado con su precio en el mercado internacional. Sin embargo, cabe la posibilidad de que la ley de un solo precio no se cumpla. De esta manera, una devaluación incide en el precio relativo de los bienes producidos localmente en relación a los bienes importados, y como en este esquema el ajuste de flujos de comercio depende fundamentalmente del comportamiento de este precio relativo, el análisis de su trayectoria se torna crucial.

Por último, el modelo escandinavo surge como una combinación de los dos anteriores enfoques. En este modelo se tienen dos bienes: transables y no transables. La ley de un solo precio es válida solo para los bienes transables y el precio de los bienes no transables sigue una ecuación neokeynesiana del tipo *mark-up* sobre costos unitarios de trabajo.

B6.3 Independencia y Credibilidad del Banco Central

Se dice que un Banco Central es independiente cuando tiene la libertad para decidir cómo va a lograr sus objetivos, y cuando sus decisiones se encuentran aisladas de otras instancias políticas. Esto no significa que el Banco Central tiene completa libertad para elegir los objetivos de forma unilateral. En realidad, éstos son establecidos inicialmente por el gobierno en función de las necesidades de la sociedad. Entonces, la independencia está en la elección de los instrumentos de política monetaria y no así en la definición de objetivos.

El debate acerca de la necesidad de otorgar mayor independencia al Banco Central se inscribe dentro de la discusión, en sentido amplio, sobre la conveniencia de establecer *reglas* de política monetaria frente a la opción de la discrecionalidad. La posición a favor de la independencia se halla respaldada por varios trabajos académicos cuyas conclusiones hacen referencia a la existencia de una correlación negativa entre el grado de independencia y la tasa de inflación¹⁰. Asimismo, se piensa que el desempeño económico es mejor cuanto más protegido esté el Banco Central de cualquier injerencia política.

Lo cierto es que más allá de las virtudes que ofrece una mayor independencia, el consenso gira en torno a la idea de que la mejor contribución que un Banco Central

¹⁰ Sin embargo, existen algunos estudios que puntualizan que dicha correlación no es muy robusta, e incluso se preguntan si realmente implica causalidad. Para más detalle, véase Posen (1993) y, Campillo y Miron (1997).

confiere al crecimiento de largo plazo es la estabilidad de precios. De este modo, se suele asociar independencia con capacidad de utilización de instrumentos monetarios para alcanzar menores tasas de inflación.

Esta nueva concepción ha impulsado un sinnúmero de reformas en las cartas orgánicas de los bancos centrales del mundo. Es así que a partir de la década de los noventa, el grado de independencia tanto legal como efectiva se ha incrementado sustancialmente.

Desde entonces se ha impulsado el interés por buscar métodos que determinen si un Banco Central es o no es independiente. Para ello, en primer lugar se ha evaluado el marco legal, es decir, la carta orgánica – independencia legal o *de jure*. No obstante, las leyes suelen ser incompletas y muchas veces no logran delimitar el accionar del Banco Central y del gobierno central frente a diversas contingencias. Por tanto, se ha encontrado una serie de factores y *costumbres* definidos por la trayectoria histórica de la economía de cada país y la especificación de sus *instituciones informales*, que influyen en la independencia del Banco Central –conocida como independencia real o *de facto*. En este sentido, está claro que en la práctica la independencia es una cuestión de grado y no una variable binaria. Asimismo es importante aclarar que el grado de independencia legal no necesariamente es el mismo que el de independencia real. A menudo se ha detectado la existencia de ciertas divergencias entre ambos tipos de independencia. Divergencias que a su vez tienden a ser más prominentes en las economías menos desarrolladas.

La necesidad de mayor independencia no es un simple capricho de las autoridades monetarias sino que sienta sus bases en sólidos argumentos económicos. Según estos, los funcionarios políticos tienen cierta inclinación natural a privilegiar aquellos objetivos de corto plazo aun poniendo en riesgo la estabilidad futura. Esto se debe a que los efectos de la mayoría de las políticas sólo se dejan sentir en la economía con largos retardos. Es así, que en un marco de racionalidad política, las autoridades tienden a adoptar políticas más populares y menos convenientes para el país en el largo plazo.

Esta tendencia ha llevado a que un Banco Central que se encuentre controlado por el gobierno de turno pueda utilizar los instrumentos monetarios para alcanzar objetivos distintos al de la estabilidad de precios – empleo, competitividad, financiamiento del déficit fiscal, etc. Este comportamiento intrínseco de bancos centrales no independientes suele designarse como “sesgo inflacionario”.

Empero, dicho sesgo no es un resultado exclusivo de gobiernos oportunistas. También suele presentarse ante la *incertidumbre* inherente al conocimiento imperfecto, por parte de las autoridades, sobre la economía. En este sentido, en un escenario incierto se tiende a frenar políticas arriesgadas que contengan la suba de precios de los activos. Sin embargo, la independencia puede al menos moderar e incluso eventualmente eliminar el sesgo inflacionario y la variabilidad de la política monetaria. De lo que se trata aquí es de resistirse a la tentación de conseguir ganancias a corto plazo que traen consigo consecuencias negativas a largo plazo.

Por otro lado, uno de los argumentos a favor de la independencia que sobresale a nivel académico es “ [...]la idea de que cuanto más independientes son los bancos centrales, más *creíble* es su lucha contra la inflación y, por lo tanto, pueden reducir la inflación con un coste social más bajo” (Blinder, 1998, p.60). Esta idea ha motivado diversas investigaciones que sostienen que la desinflación sin costes es posible siempre y cuando se tenga una política monetaria creíble. La razón es simple. La mayoría de los bancos centrales del mundo buscan la estabilidad de los precios. Para lograr la consecución de este objetivo requiere que las expectativas de los agentes converjan al anuncio de la autoridad monetaria, lo que implica asumir el supuesto de que los agentes – al ser racionales – incorporan toda la información disponible en el proceso de la toma de decisiones. Estas expectativas podrán “anclarse” solo si se cree en el compromiso anunciado por el Banco Central. Por lo tanto, si el Banco Central goza de un alto grado de credibilidad, “[...] el mero anuncio de una campaña de desinflación hará que la inflación esperada disminuya bruscamente, reduciéndose de esta forma la inflación sin pagar el coste temporal de un aumento en el paro” (Blinder, 1998, p.61).

Bajo este contexto, Blinder (1998) define a la credibilidad como la capacidad para que se acepte que las afirmaciones que se hacen se atienen a los hechos, o para que se acepte que los motivos declarados son los verdaderos. No obstante, existen otras definiciones. Por ejemplo en teoría de juegos la *credibilidad* suele relacionarse con la consistencia dinámica o con la *compatibilidad de incentivos*. Según ésta definición se tienen ciertos *arreglos institucionales* que constituyen incentivos o penalizaciones para las autoridades monetarias de turno, dependiendo de cuál sea su desempeño en cuanto al logro de los objetivos. “La idea es que si el Banco Central anuncia una política y la gente actúa basándose en la creencia de ese anuncio, o bien debe existir una norma que obligue al Banco Central a cumplir su promesa, o bien debe crearse algún tipo de incentivo para que la cumpla. Si no existe ninguna obligación previa o ningún incentivo,

la política del banco puede ser temporalmente inconsistente y, por ello, carece de credibilidad” (Blinder, 1998, p. 62).

En conclusión. Se puede afirmar que la independencia de un Banco Central es muy importante para el éxito de sus políticas monetarias y cambiarias. Esto otorga mayor relevancia a la búsqueda de mejoras *institucionales* orientadas a elevar el grado de independencia de manera genuina, creíble y sostenible. Una de estas mejoras necesarias es conseguir que las ideas del Banco Central sobre política monetaria sean más transparentes, para que de este modo la gestión independiente del Banco Central sea más coherente con la democracia. Cuando no existe verdadera independencia del ente emisor, los agentes económicos tienen fuertes razones para dudar de los compromisos anunciados por esta autoridad monetaria. Esto imposibilita mantener ancladas las expectativas y lograr mejores resultados en términos de política monetaria. En definitiva, la combinación de transparencia y políticas claras y coherentes favorece la construcción de un marco institucional que sienta sus bases en un alto grado de credibilidad. Altos niveles de credibilidad permiten anclar las expectativas y otorgan mayor eficacia a la política implementada por la máxima autoridad monetaria. Desafortunadamente, a pesar de que existe un desarrollo metodológico exhaustivo en tema de expectativas, todo esto siempre será más fácil de decir que de hacer.

APÉNDICE C

TEORÍA DE LAS INSTITUCIONES ECONÓMICAS

Este apéndice se constituye en el marco referencial en lo que a teoría de las instituciones económicas respecta. Está compuesto por cuatro secciones, cada una con una función específica. La primera pretende contextualizar a la teoría institucional en el gran abanico de teorías económicas. Destaca la importancia de tratar las regulaciones y preferencias de los agentes como variables endógenas a un proceso en permanente evolución. En tal escenario, se elige el enfoque de Douglass North como el más indicado para el propósito de este trabajo. En la segunda se presenta la concepción de la nueva economía institucional liderada por este autor. Se enfoca el análisis en tres ejes.

La descripción de la naturaleza y roles de las instituciones, su proceso evolutivo fruto de la interrelación entre todos los componentes del marco institucional, y su estrecha relación con la determinación de resultados económicos. La tercera parte tiene el propósito de establecer lazos entre la teoría económica neoclásica y la nueva economía institucional. La idea central es demostrar que las instituciones están inmersas en todos los procesos de decisión de los agentes y que gran parte de las falencias neoclásicas en cuanto a su poder predictivo, se originan en la exclusión histórica de estos criterios. Se brindan rigurosos ejemplos de la presencia institucional en el marco de la teoría de juegos, en la microeconomía, en la macroeconomía, y en la vida cotidiana. Finalmente, se dedica una sección especial a las instituciones informales que afectan procesos cognitivos, valores, y convicciones en la conducta del ser humano.

Este conjunto de normas, hábitos y costumbres que condicionan las percepciones subjetivas de los agentes, tienen un gran peso en el proceso de elección y por lo tanto en los resultados económicos que de este se derivan.

C1 TEORÍA DE LAS INSTITUCIONES ECONÓMICAS EN EL MARCO DE LA TEORÍA ECONÓMICA GENERAL

Toda teoría económica se cimienta sobre la base de algunos supuestos referidos a la conducta del ser humano y la forma en que este interactúa con otros seres. Los supuestos pueden ser explícitos o estar hábilmente escondidos, pero siempre están presentes. A su vez, en la elaboración de teorías económicas se suele prestar mayor atención a algunas dimensiones de la conducta humana que a otras. En consecuencia resulta lógico esperar, que las conclusiones, resultados y predicciones que emanan del abanico de supuestos conductuales elegidos sean tan abundantes como disímiles.

Históricamente, la teoría económica neoclásica ha optado por focalizar el estudio en la dimensión egoísta, racional, y orientada a la maximización que supone posee todo ser humano. Esta elección y los modelos que de ahí se derivaron, se han constituido en un importante aporte al conocimiento y son muy útiles para describir el funcionamiento de algunos mercados en los países desarrollados. Sin embargo, en contextos diferentes, donde los costos de negociación son elevados y los mercados presentan mayores fricciones, existe una enorme brecha entre las implicaciones de la teoría neoclásica y la evidencia real y palpable de la vida cotidiana.

De este modo, resulta menester indagar acerca de cuáles serían los supuestos conductuales más plausibles para cada situación específica y a qué dimensiones del ser humano deberíamos mirar con mayor detenimiento para mejorar la comprensión del accionar económico y las predicciones que trae asociadas. A esta tarea se suma la de examinar los procesos de interacción entre los diferentes actores económicos.

En ese afán, no son pocos los filósofos y economistas que han debatido largamente sobre la existencia o no del libre albedrío. Se ha cuestionado permanentemente en qué medida lo que hacemos, pensamos o sentimos los seres humanos está previamente determinado. También se ha procurado establecer las relaciones entre la acción humana y la estructura en la que se desarrolla. Esto es, cuánto influye en las decisiones de una persona, el contexto social en el que decide y, cómo la suma de decisiones individuales va alterando o no el contexto social.

De lo anterior se desprende, que dos criterios razonables para clasificar las teorías económicas son, en primera instancia el grado de exogeneidad de las preferencias, gustos y valores de los actores económicos. Entendiendo como actor toda

unidad capaz de definir sus intereses, percibir subjetivamente los medios para alcanzarlos, tomar decisiones y actuar en concordancia con algún modelo de cómo funciona el mundo. Es decir, los actores pueden ser personas, o grupos de personas, tales como organizaciones, grupos de inversionistas, gremios sindicales, e incluso países que deciden y actúan como una unidad. La cuestión es si estas preferencias, gustos y valores son estables en el tiempo. Si no lo son, cuáles son los determinantes de los cambios que experimentan, y además cuáles de las múltiples preferencias del ser humano son las que deberían despertar mayor interés en el estudio de la ciencia económica.

El segundo criterio se refiere al grado de exogeneidad de las regulaciones en la interacción social. Esto es, las relaciones sociales están inmersas en una amplia red de reglas, normas, códigos de conducta, limitaciones, prohibiciones o guías de acción que llamamos instituciones sociales. Algunos economistas consideran estas regulaciones exógenas e invariantes en el tiempo. Otros en cambio, prefieren concebirlas como endógenas y susceptibles de modificación permanente.

En consecuencia, de la combinación de estos dos criterios de clasificación, es posible distinguir cuatro posiciones. A saber,

1) Exogeneidad Total

Esta postura asume que las preferencias de los agentes económicos están determinadas exógenamente. Los actores nacen configurados genéticamente con sus gustos y escala de valores ya definidos. El contexto en que toman decisiones no altera sus preferencias. Solamente restringe las posibles elecciones. Además estas preferencias no están sujetas a cambios. Si una persona modifica su conducta, no es porque cambiaron sus preferencias, sino porque cambiaron los precios relativos que enfrenta o porque se le alteró el conjunto de oportunidades.

Por otro lado, la regulación de relaciones sociales también es exógena e invariante. Se la trata como un dato conocido y estable. Entonces, lo que se debe estudiar es la conducta de individuos tomando decisiones a partir de preferencias dadas en escenarios dados y fijos.

Ejemplos representativos de esta concepción son:

Cuadro (C1. 1) Exogeneidad Total

| Años | Corriente | Principales Contribuciones |
|-------------|--------------------------------|---|
| 1874 | Microeconomía Walrasiana | Liderada por León Walras. La principal contribución es la “Teoría del Equilibrio General” que consiste en mostrar como los intercambios voluntarios entre agentes bien informados, egoístas y racionales conducen a una organización sistemática de la producción y la distribución de la renta que es eficiente y beneficiosa para todos. La única forma de interacción social admitida por Walras es la que se produce en el mercado por medio del intercambio voluntario. Todo este análisis es realizado en el marco de competencia perfecta. |
| 1937 y 1944 | Síntesis Neoclásica Keynesiana | Tiene como eje central al modelo keynesiano IS-LM desarrollado por John Hicks y posteriormente por Franco Modigliani. El modelo asegura que los mercados se “vacían”, existiendo mecanismos de auto-ajuste, que son los precios. En este sentido, de acuerdo a la Síntesis Neoclásica, la tasa de interés y el nivel de precios aseguran que los mercados estén en equilibrio. Los precios transmiten la información necesaria de un mercado a otro, permitiendo la coordinación necesaria. |
| 1954 | Microeconomía de Arrow-Debreu | Kenneth J. Arrow y Gérard Debreu profundizan la escuela Walrasiana. Plantean el modelo de competencia perfecta y muestran que si las relaciones de preferencia de los consumidores, y las funciones de producción de las empresas poseen ciertas propiedades a las cuales se les puede dar un significado económico, existe un sistema de precios para el cual las ofertas y las demandas globales se igualan. |
| 1964 | Escuela de Chicago | Uno de los máximos exponentes de esta escuela es Gary Becker, quien con su <i>Teoría del Capital Humano</i> modifica el modelo tradicional del análisis microeconómico en el que los agentes son tratados como simples consumidores con preferencias estables. Propone un modelo en el que el individuo invierte su tiempo en formación para obtener beneficios futuros. |
| 1980 | Marxismo Analítico | Jon Elster es uno de los principales precursores de esta corriente. Plantea el individualismo metodológico, cuyo punto de partida es considerar que "todas las instituciones, los patrones de comportamiento y los procesos sociales pueden ser explicados en principio en términos de individuos exclusivamente: sus acciones, propiedades y relaciones" Para ello, argumenta que para revitalizar el poder teórico del marxismo se debe adoptar las herramientas más sofisticadas de las ciencias sociales contemporáneas. |

Fuente: Elaboración propia.

Becker incluso extiende el análisis microeconómico a todas las dimensiones de la vida. Según él, siempre es posible describir situaciones de toda índole como la de un individuo maximizando una función de utilidad. Las preferencias y valores definen la ponderación que cada individuo le da en su función de utilidad a cada cosa. La racionalidad le permite informarse sobre los potenciales resultados, y su capacidad de optimizar le hace elegir la mejor alternativa.

Una característica esencial de esta forma de mirar la economía, es que ni las preferencias ni la interacción social son objeto de estudio. Los mercados no tienen fricciones de ningún tipo. Tampoco se producen costos de transacción, ni de información. De este modo, los derechos de propiedad están bien definidos y no es necesario fijar la mirada en problemas de cooperación o conflicto entre los agentes económicos. En tales condiciones, el teorema de Coase establece que la solución competitiva neoclásica es eficiente.

2) Exogeneidad solo en Preferencias

Las preferencias de los actores están determinadas y no cambian, pero las reglas de interacción entre ellos si pueden hacerlo. Las personas tienen una determinada conducta a partir de la cual se deducen reglas que permiten las relaciones sociales. Estas reglas cambian y evolucionan, pero no lo hacen porque los agentes cambien, sino porque el entorno en que los agentes toman decisiones cambia.

Los referentes de estos postulados son:

Cuadro (C1. 2) Exogeneidad solo en Preferencias

| Años | Corriente | Principales Contribuciones |
|------------------|--|---|
| 1651 | Thomas Hoobes | Su obra más importante se denomina <i>Leviatán</i> , donde expone cuestiones sobre la naturaleza humana y sobre cómo se organiza la sociedad. Partiendo de la definición de hombre y de sus características, explica la aparición del derecho y de los distintos tipos de gobierno que son necesarios para la convivencia en la sociedad. Considera al Estado como un acuerdo natural, entre los poderosos y los súbditos, que beneficia a ambos. |
| 1651 y 1762 | Teorías del Contrato Social | Tiene su origen en el pensamiento de autores de la Ilustración como Thomas Hobbes (1651), John Locke (1689) y Jean Jacques Rousseau (1762). Sus teorías explican la existencia de la sociedad civil y de la autoridad política. Bajo el esquema de contractualismo político subyace la idea de que el ser humano en algún momento de su historia pasó de un estado de naturaleza -instinto de conservación - a un estado cívico-social en el que se reconoce algún tipo de autoridad política. El contrato social posibilita esta transición. |
| 1936 | John Maynard Keynes | La corriente keynesiana otorga poder a las instituciones para así evitar caídas tanto en los Estados como en las economías. En otras palabras, las instituciones tienen el poder de regular los procesos económicos para evitar las fallas de mercado. Asimismo, Keynes manifestó la importancia de las expectativas racionales sobre la economía real. |
| A partir de 1937 | Teorías de Derecho de Propiedad | Los límites de la empresa y la asignación de la propiedad de los activos pueden ser entendidos en términos de <i>Derechos de Propiedad</i> . Por lo tanto, la propiedad de un activo concede el control sobre los flujos residuales, lo que incentiva al dueño a destinar el activo hacia las actividades que maximicen su valor. Los precursores de este enfoque son Grossman y Hart (1986), Hart y Moore (1990) y Hart (1995). Se extiende la teoría con la introducción de los costos de transacción, Coase (1937), Williamson (1975 y 1985), Krueger (1974) y Schotter (1985) |
| A partir de 1972 | Economía Neo-Institucional | El neoinstitucionalismo informa que las reglas del juego que guían el comportamiento de los agentes en una sociedad son fundamentales para explicar su desempeño económico. Williamson (2000) menciona que la economía institucional opera en dos niveles: el medio ambiente institucional que proporciona las reglas del juego y las instituciones de gobernabilidad. Elinor Ostrom (2009) estudia los problemas de degradación y escasez de los recursos de uso común. Explica que las respuestas oportunistas de algunos actores pueden solucionarse en última instancia a través de las instituciones que incidan en el proceso de toma de decisiones, la resolución de conflictos y la coordinación para generar acción colectiva. Por lo tanto el éxito de los sistemas de gobierno se encuentra en el diseño institucional. Harold Demsetz (1995) critica la teoría del agente señalando un marco analítico más adecuado para tratar la conexión entre la decisión racional y los problemas de la conducta y cree que el pensamiento neoclásico sería el adecuado para proporcionar tal marco. Armen Alchian (1972) hace referencia a que el punto clave en el diseño institucional es cómo los miembros de la sociedad deberían ser remunerados (incentivos) con el propósito de lograr una producción eficiente. |
| 2000 | Dany Rodrik | Se focalizó en el estudio de temas de desarrollo. Investigó el papel que juega la democracia en el desarrollo económico. Demostró empíricamente que los regímenes de participación política tienen una relación inversa significativa con el nivel agregado de inestabilidad económica. También analizó el papel que juega la cohesión social en el crecimiento económico. |
| 2001 | Joseph Stiglitz | Su principal contribución a la economía es denominada " <i>Asimetría de Información</i> ". De esta forma, se designa la situación en que una de las partes involucradas en una relación comercial se encuentra en desventaja con relación a la información sobre la materia negociada. |
| 2008 | Paul Krugman | Estudia temas de comercio y localización de actividades económicas. Su principal contribución consistió en explicar el porqué del comercio intraindustrial y se basa en la asunción de que en las economías a escala la producción en masa disminuye el costo por unidad producida. |

Fuente: Elaboración propia.

3) Exogeneidad solo en la Regulación

Las reglas de interacción social están definidas y no cambian. Las preferencias son endógenas. Es decir, los individuos se adaptan a las reglas que se les impone y no las alteran. Las preferencias que desarrollarán los individuos dependen del set de reglas que se tienen. De este modo, si el ser humano presenta conductas egoístas se debe a que nació y creció en un medio social que genera egoísmo. Entonces, no se puede construir una teoría económica asumiendo que el egoísmo es una condición innata del ser humano. Es posible que las preferencias y valores cambien y evolucionen en una dirección tal que se obtengan mejores resultados. En contextos institucionales promotores de la conducta cooperativa, surgirán individuos altruistas y sociedades con menores situaciones de conflicto.

Bajo este enfoque, se exploran las dimensiones espirituales, morales y psicológicas del ser humano, y se incorpora en la visión de este, valores como la confianza, reciprocidad, la capacidad de vivir en comunión con el resto, y el deseo de hacer el bien.

Los más destacados exponentes de esta visión son:

Cuadro (C1. 3) Exogeneidad solo en la Regulación

| Años | Corriente | Principales Contribuciones |
|------|----------------------------|---|
| 1904 | Economía Gandhiana | El fundador de esta corriente es Mahatma Gandhi. Para él la economía forma parte de un método de vida que está basado en valores colectivos. Las actividades económicas no pueden abstraerse de la vida humana. Su ideología se encuentra resumida en el Semanario Indian Opinion fundada por el mismo Gandhi en 1904. |
| 1955 | Economía Budista | El Budismo es la religión predominante de la India. El economista Ernst Friedrich Schumacher es uno de los precursores de la economía budista. Así en 1955 publica su ensayo "Economía Budista" inspirado en Birmania, un país considerado budista. Aquí compara el pensamiento económico occidental, basado en principios materialistas, con un pensamiento económico religioso, basado en principios espirituales. Otros autores como Payuto (1973), Daniels (2003) y Dillard (2009) han estudiado la economía budista bajo la frase " <i>Lo Pequeño es Hermoso</i> " |
| 1974 | Friedrich Hayek | El campo de interés de Hayek se extendió más allá de la economía. De esta manera se dedicó a estudiar aspectos como la moral, la libertad, el derecho y la política, entre otros. Reflexiona sobre el origen y mantenimiento de las normas e instituciones sociales que han mantenido los órdenes extensos. Manifiesta que estos órdenes han permitido un aumento de la riqueza y de la población, que según Hayek, se debe a las capacidades creadoras y a la acumulación cultural del ser humano. |
| 1978 | Economía Conductual | Surge ante la necesidad de revisar algunos de los principios del concepto de <i>homo economicus</i> y los modelos racionales de la toma de decisiones económicas. Se combina con la Psicología Cognitiva para analizar el comportamiento de los agentes a la hora de decidir. Los pioneros de esta nueva tendencia son Herbert Simon (1978), Daniel Kahneman y Amos Tversky (1979). |

Continúa...

| | | |
|------|---------------------------------|--|
| 1991 | Economía de la Comunidad | Chiara Lubich fue la fundadora del Movimiento de los Focolares, y la que dio inicio a una nueva perspectiva económica, denominada " <i>Economía de la Comunidad</i> ". Este aporte a la economía lleva consigo una <i>nueva racionalidad económica</i> , cuyos fundamentos se basan en la confianza, la reciprocidad y la comunión. El objetivo es construir una nueva humanidad basada en la búsqueda del bien común y atenta especialmente a los más abandonados. Uno de los fundamentos de esta nueva economía se basa en la " <i>cultura de dar</i> " donde los sujetos productivos - empresas, obreros y demás actores empresariales - se inspiran en principios distintos de la teoría económica tradicional. De esta forma, se revela una concepción antropológica no individualista ni colectivista, sino de comunión. |
| 1998 | Amartya Sen | Conocido por su <i>Teoría del Desarrollo Humano</i> . Amartya Sen expone que los códigos morales son parte fundamental del funcionamiento económico y pertenecen exclusivamente a los recursos sociales de la comunidad. Sen utilizando el análisis económico con nociones más amplias sobre los valores, la cultura y la libertad explica la pobreza y el desarrollo humano. Para él, desarrollo es un proceso de expansión de las libertades reales de que gozan las personas. |
| 2002 | Neuro-economía | Se dedica al estudio de la relación entre lo que sucede en el cerebro humano durante la toma de decisiones y la conducta. Esto abre la puerta a nuevas formas de entender al ser humano. Por lo tanto, el ser humano no se comporta siempre de forma racional como supone la microeconomía ortodoxa. En este contexto, sentimientos como la inseguridad o la confianza influyen en el comportamiento. En esta corriente sobresalen los aportes del premio Nobel 2002 Daniel Kahneman, quien integra aspectos de la psicología en la economía estableciendo los cimientos para el surgimiento de la neuroeconomía. |

Fuente: Elaboración propia.

4) Endogeneidad Total

Tanto las preferencias, gustos y valores como el conjunto de reglas de interacción, están en permanente proceso de cambio. Los agentes toman decisiones y realizan acciones influidos por las regulaciones existentes, pero a su vez, son estos quienes crearon y van modificando estas regulaciones. Es un proceso continuo e interminable de retroalimentación entre conducta y normas.

De este modo, tanto preferencias, la forma como se definen, y la trayectoria que siguen en su proceso evolutivo, como regulaciones sociales, sus cambios, y su interrelación con las preferencias, se tornan en importantes objetos de estudio de la ciencia económica.

En este enfoque resaltan:

Cuadro (C1. 4) Endogeneidad Total

| Años | Corriente | Principales Contribuciones |
|------|--------------------------------------|---|
| 1919 | Institucionalismo Tradicional | Se incorpora por primera vez las instituciones al análisis económico. Entre los institucionalistas más importantes se destacan John R. Commons, Wesley Mitchell, Clarence E. Ayre, John K. Galbraith y Thorstein Bunde Veblen. Estos reconocieron la necesidad de incluir las instituciones junto con instintos, hábitos, costumbres y normas como eje central para comprender el desempeño económico. De esta manera, el comportamiento de los mercados y de las acciones humanas está regulado por las instituciones. |

Continúa...

| | | |
|------|---|--|
| 1937 | Nueva Economía Institucional | Corriente económica basada en los trabajos de Ronald Coase (1937,1967) y Douglass North (1993). North señala la necesidad de dar mayor importancia a la estructura institucional de la sociedad, con el propósito de entender los determinantes del crecimiento económico. Podría decirse que su principal aporte a la economía es el de ofrecer los elementos para un marco teórico que permita integrar a las instituciones y al cambio institucional, en forma endógena, dentro del análisis económico. En este sentido, el desarrollo de la teoría económica institucional permite entender las diferentes formas de interacción humana, ya sean formales o informales, en el marco general de las "reglas del juego" establecidas, pero susceptibles de modificación. |
| 1982 | Institucionalismo Renovado-Radical | En esta corriente se destacan economistas como Geoffrey Hogson, Helmut Schmidt y James Kenneth Galbraith. Según este enfoque se combinan elementos de la teoría institucional y de la economía evolutiva. Mientras que la economía institucional se orienta hacia la serie de factores que modelan y definen la interacción humana, gran parte de la teoría moderna se concentra en los procesos del progreso tecnológico |

Fuente: Elaboración propia.

De esta clasificación propuesta se desprende que los teóricos de las instituciones económicas coinciden siempre en suponer endogeneidad de las regulaciones sociales. Sin embargo, difieren en la visión referida a la conducta y preferencias del ser humano. De este modo, se encuentran académicos institucionalistas en el segundo y cuarto enfoque.

Tomando en consideración que para analizar procesos inflacionarios resulta poco plausible suponer preferencias exógenas, la teoría de instituciones económicas que ha de constituirse en marco referente del presente trabajo es la desarrollada por Douglass North.

Los agentes económicos manifiestan sus preferencias con respecto a la tasa de inflación. Le asignan una cierta ponderación en su función de bienestar. Expresan cuan prioritario resulta para ellos que esta tasa sea baja. Esta elección induce a elegir normas y regulaciones acordes con el logro de esa tasa. Pero a su vez, las normas existentes alteran la percepción de los individuos acerca del peso que deben asignarle en su función de utilidad a la tasa de inflación. En algunos contextos los agentes perciben un alza inflacionaria como un evento más grave que en otros. Esos contextos se definen y evolucionan guiados por la estructura de regulaciones e interacciones sociales.

La nueva economía institucional ubicada en el enfoque de endogeneidad total y representada principalmente por Coase y North, posee una gran virtud. Vincula instituciones, costos de transacción y resultados económicos. Es precisamente ese el objetivo de este trabajo. Definir la forma en que el marco institucional incide sobre los costos de transacción, y estos a su vez en los resultados económicos. Específicamente uno de ellos, la tasa de inflación de equilibrio.

Por otro lado, el enfoque de North proporciona un marco teórico analítico capaz de integrar las instituciones y el cambio institucional en la economía política y en la historia económica. Identifica deficiencias en la concepción neoclásica y destaca la necesidad de realizar cambios en esta teoría para viabilizar la incorporación del análisis institucional en su seno. Delinea las posibles consecuencias de analizar el desarrollo económico desde una perspectiva estática, y explora los resultados del análisis institucional en la construcción de una teoría de la dinámica del desarrollo a largo plazo. En definitiva, en la construcción conceptual de North, la historia es importante. En este trabajo, y en la determinación de la tasa de inflación de equilibrio, también.

En síntesis. La teoría neoclásica es un valioso aporte al conocimiento y comprensión de la ciencia económica y brinda una buena explicación del funcionamiento de los mercados cuando los costos de transacción son nulos o muy bajos. Si estos costos son altos, el estudio de las instituciones se hace indispensable, debido a que estas cumplen la función de reducir dichos costos. North y Wallis (1986) encontraron que los costos de negociación en Estados Unidos corresponden a más del 45% de su ingreso nacional y además presentan una tendencia creciente en el tiempo. Entonces, no prestar atención a las instituciones sería un grave error.

Paralelamente. La concepción neoclásica considera exógenas tanto preferencias como regulaciones sociales, y por lo tanto no son objeto de estudio. No se indaga sobre aquello que es fijo e inalterable. En este trabajo se propone mirar la teoría neoclásica vigente desde una nueva perspectiva. Se pondera los valiosos hallazgos neoclásicos, particularmente aquellos referidos a la determinación de la tasa de inflación, pero se levanta el supuesto de exogeneidad de preferencias y regulaciones. Esto permite definir una agenda de investigación en la que se hace un extenso listado de variables y parámetros cuyo proceso evolutivo deberá ser estudiado.

En pocas palabras. Al endogeneizar preferencias y regulaciones sociales, se abre una gran abanico de posibilidades para los científicos sociales. Conocer cómo se concretan los procesos de retroalimentación entre ambas podría permitir no solo una mejor comprensión de la realidad, sino también alterar esta realidad en una dirección favorable. Aquí nos ocuparemos de una pequeña parte de esa realidad: El proceso de fijación de precios.

C2 LA NUEVA ECONOMÍA INSTITUCIONAL

La historia es importante no sólo porque se puede aprender del pasado, sino también porque el presente y el futuro están conectados al pasado por obra de la continuidad de las instituciones de una sociedad. Las elecciones de hoy y del mañana están conformadas por el pasado, en tanto que éste se puede hacer inteligible sólo en la medida en que se le considere como historia de la evolución institucional. Integrar las instituciones en el seno de una teoría económica y de una historia igualmente económica es un paso esencial en el esfuerzo por mejorar esa teoría y esa historia. (North 1993; p.7)

He ahí parte de la gran contribución de Douglass C. North al desarrollo de la nueva economía institucional. Este autor formula una brillante teoría de las instituciones económicas, del cambio institucional y de sus efectos sobre el desarrollo económico. Precisamente los tres ejes de análisis que se abordarán en las próximas líneas.

Las instituciones influyen en los costos de transacción y producción. Existen conjuntos de instituciones que favorecen el surgimiento de la “*cooperación y colaboración*” humanas. Ello por lo general eleva las ganancias del comercio y el crecimiento económico. En tal caso, con costos totales menores se crean condiciones propicias para potenciar el desarrollo económico de las naciones. Sin embargo, también existen conjuntos de instituciones que inducen al surgimiento de relaciones de “*conflicto*” entre los seres humanos. En tal situación el intercambio no se concreta o lo hace con costos más altos.

Interesa entonces, conocer cuáles son las condiciones que favorecen la cooperación y cómo se pueden resolver situaciones de conflicto. Desafortunadamente, nada garantiza que sociedades con marcos institucionales ineficientes evolucionen hacia contextos más eficientes. Sin embargo, una mejor comprensión de cómo se determina el cambio institucional, qué dirección sigue y a qué velocidad se produce, puede constituirse en un importante paso para comprender la enorme brecha existente entre los niveles de desarrollo de los países del mundo. Esta comprensión podría a la postre

convertirse en prescripción de política económica orientada a mejorar el entorno en el que los individuos interactúan y consecuentemente los resultados que alcanzan.

Sintetizando. Las instituciones configuran las relaciones interpersonales, limitan algunas conductas e incentivan otras. El cambio institucional define la forma en que se produce el cambio histórico de una sociedad. La forma como evolucionan las instituciones determina el éxito, fracaso o algún resultado intermedio en términos de desarrollo económico.

Se examinan en consecuencia los tres pilares de la nueva economía institucional.

i) La naturaleza de las instituciones ii) La teoría del cambio institucional y iii) La relación entre marco institucional y desempeño económico.

C2.1 Naturaleza de las Instituciones

En esta sección se procura definir qué son las instituciones, cuál es el rol que cumplen en la economía, cómo estas pueden ser clasificadas, cuál es la diferencia entre instituciones y organizaciones, cuál es el papel de los mecanismos de coerción y cómo interactúan entre sí todos estos elementos que denominaremos marco institucional.

C2.1.1 ¿Qué son las Instituciones?

Las instituciones son normas, reglas, leyes, códigos de conducta, guías de acción para el ser humano, regularidades en las interacciones repetitivas entre individuos, costumbres, rutinas, convenciones, e incluso tradiciones culturales. Pero ante todo son *limitaciones*. Las instituciones restringen el conjunto de elecciones disponible para el ser humano. Establecen que acciones están prohibidas, cuales están permitidas y bajo qué condiciones se pueden desarrollar ciertas actividades. Son creaciones del ser humano para estructurar la interacción entre dos o más personas.

En definitiva son construcciones de la mente humana y como tales difieren en el tiempo y el espacio. El conjunto de instituciones prevalecientes en Myanmar, país esencialmente budista, son completamente distintas a las de un país árabe, a las de Estados Unidos y a las de cualquier país latinoamericano. Los procesos productivos, las relaciones de intercambio, las decisiones de consumo y ahorro, y la cultura laboral, por citar algunos ejemplos, se efectúan de manera muy distinta en cada región. Por otro lado, la cultura tiwanacota que data de aproximadamente 1500 años antes de Cristo, la

posterior nación incaica, y el actual Estado Plurinacional de Bolivia constituido en parte del mismo territorio, tuvieron configuraciones institucionales ampliamente disímiles¹.

C2.1.2 El Rol de las Instituciones en la Sociedad

A pesar de estas diferencias de tiempo y lugar, las instituciones tienen siempre algo en común. El rol que juegan en el desarrollo de las naciones. De hecho, North señala que las instituciones son el determinante subyacente del desempeño de las economías. Cabe preguntarse entonces cuál es el papel que juegan las instituciones en toda sociedad y qué lo hace tan importante.

Se identifican seis funciones vitales que cumplen siempre las instituciones. Todas ellas íntimamente relacionadas y entrelazadas en forma tan estrecha que esta propuesta de clasificación resulta algo caprichosa y queda planteada solo por fines expositivos.

En primer lugar, las instituciones reducen la incertidumbre. Al ser regularidades en las interacciones repetidas entre individuos sirven como guía en el accionar cotidiano. Nos permiten tomar decisiones en un marco más o menos estable. Nos orientan acerca de cómo proceder en cada situación. ¿Qué sucedería por ejemplo si el bus 130 que recorre todos los días desde el centro de Buenos Aires hasta la zona norte, cambiase cada día su recorrido, las paradas preestablecidas y la frecuencia con que aparece? Sin duda traería muchos costos tanto a conductores como a pasajeros. Las instituciones proporcionan una estructura a la vida diaria. De este modo, podemos saber con cierta certeza en qué horarios y lugares abordar el bus, cuál es el tiempo aproximado que durará nuestro viaje, y por lo tanto tomar decisiones en un escenario con mejor información.

En el terreno de la economía, se puede afirmar que el dinero es un arreglo institucional. Así, cuando recibimos un papel de forma rectangular con la imagen de José de San Martín, un gran número Cinco, y el sello del Banco Central de la República Argentina, sabemos que podremos utilizarlo para realizar alguna transacción. Quien lo reciba lo aceptará, a pesar de ser solo un papel, porque la existencia de las instituciones le brinda certidumbre sobre el valor que la sociedad en su conjunto asigna al papel.

¹ La llegada de la corona española trajo consigo una nefasta inversión en la escala de valores de esta nación y otras. Esta colonización por ejemplo destruyó la cultura del trabajo, honestidad y lealtad, que eran dominantes en la sociedad inmediatamente anterior. Por otro lado, importantes estudios establecen que los países que fueron colonizados por naciones protestantes progresaron más que aquellos que fueron colonizados por países católicos.

Un gran porcentaje de nuestras actividades rutinarias, no requiere de demasiada reflexión. Sabemos dónde comprar el pan, dónde pagar nuestras cuentas por uso de energía eléctrica, abrimos la llave de agua varias veces al día sin detenernos a pensar en todos los procesos que permiten que llegue a nuestro hogar lista para el consumo, y sabemos a qué hora y en que canal encontrar nuestro programa favorito de televisión. Las instituciones nos facilitan la vida. En un mundo sin instituciones reinaría el caos, no sabríamos a qué atenernos y sucumbiríamos ante los martirios asociados a la incertidumbre.

El segundo rol de las instituciones es desarrollar la estructura de incentivos para toda la sociedad. Las instituciones premian algunas conductas y censuran otras. Además de las limitaciones físicas, naturales y tecnológicas, el ser humano ve restringido su conjunto de oportunidades por las limitaciones institucionales. El individuo elige en función de las opciones que le brinda el marco institucional en que se encuentra. Decide en ese mismo marco afectado por percepciones subjetivas que también son condicionadas, al menos en parte, por las instituciones. Finalmente actúa. Realiza acciones por lo general coherentes con sus decisiones, pero que también podrían ser distintas debido a peculiaridades del propio marco.

Las instituciones están inmersas en todo el proceso de decisión de los agentes. Afectan la visión que estos tienen de las verdaderas opciones. Transmiten información acerca de que opciones pueden ser mejores. Establecen censuras materiales y morales para algunas alternativas. Fomentan también material o moralmente otras. Facilitan o dificultan la ejecución de las acciones elegidas. Todo este proceso finalmente incide vigorosamente sobre los resultados para el individuo y para la sociedad.

Cuando las instituciones promueven una conducta cooperativa y actividades más eficientes y productivas, el desarrollo económico se acelera. Si por el contrario, incentivan o facilitan conductas ineficientes y actividades improductivas, no solo no se produce el ansiado despegue económico sino que el marco institucional puede crear mecanismos autorreforzadores del estancamiento y perpetuar los magros resultados².

La relación entre instituciones, incentivos y resultados es muy estrecha. Así por ejemplo, si una de las dimensiones institucionales es el grado de confianza que tienen

² Los resultados en los modelos neoclásicos de crecimiento con rendimientos crecientes (Romer, 1986) así como de acumulación física y humana de capital (Lucas, 1988) dependen enérgicamente de la estructura de incentivos vigente. De hecho, en el estudio de Baumol (1986) se encuentra convergencia para 16 economías con estructuras institucionales similares y enorme divergencia para el resto de economías con estructuras de incentivos muy distintas.

unos individuos en otros, para Fukuyama (1995) la probabilidad de establecer una empresa grande y realizar importantes inversiones, y por lo tanto promover el desarrollo productivo; es mucho mayor en sociedades cuyo radio de confianza es más extenso. Según Buonano Montolio y Vanin (2009) en sociedades más pequeñas y por lo tanto, con un marco institucional basado en relaciones interpersonales más estrechas, los niveles de criminalidad son menores. Para Cervellati Esteban y Kranich (2010), una sociedad se verá motivada a aplicar políticas redistributivas y proteger a los desempleados y personas en situación de pobreza, en la medida que las creencias culturales inmersas en el marco institucional, hagan percibir a estas personas como víctimas del infortunio y no como culpables de su desventura. Becker (1968) por su parte, analiza la elección óptima de política pública. Propone un sistema de desincentivos para criminales potenciales, basado en castigos altos y probabilidades de detección del criminal baja. Ehrlich (1973), obtiene resultados similares planteando un modelo donde el crimen es visto como elección ocupacional. Asume que el agente asigna su tiempo entre diferentes actividades posibles, una de ellas el crimen, de acuerdo a la rentabilidad esperada de cada una.³ Polinsky y Shavell (2000) estudian cuál es el tipo de sanción más efectivo para disuadir el delito según el contexto institucional. Cárcel, multas, o combinaciones de ambas. Kaplov y Shavell (2007) se ocupan de estudiar el sistema moral óptimo. Señalan que la culpa que el sistema puede generar en un individuo, la virtud, y la reputación, pueden ser mecanismos de incentivos efectivos en el afán de corregir la conducta humana.

Por último North y Leroy Miller (1985), presentan un apasionante libro en el que se exponen los costos y beneficios de múltiples alternativas. Estos costos y beneficios estructuran incentivos que a su vez orientan parte de la conducta del ser humano, y están ampliamente influenciados por las instituciones. Se tratan exactamente 30 temas, de los que resaltan los aspectos económicos de la crisis de sobrepoblación, la prohibición del aborto, los requisitos de seguridad automotriz, la prostitución, las leyes de usura, el riesgo y el seguro, el exceso de tráfico aéreo, la prevención del crimen, la educación superior pública, y la ecología y distribución del ingreso.

En esta investigación interesa entre otras cosas, detectar aspectos institucionales asociados a la confianza, y la credibilidad del Banco Central de Bolivia, que inciden en las expectativas inflacionarias. Así como también reformas institucionales que

³ Este modelo ha sido cuestionado debido a que el crimen normalmente no es una elección de largo plazo.

incentivan el uso de moneda nacional y aumentan la capacidad de la política monetaria para controlar la tasa de inflación⁴.

En conclusión. Para mejorar los resultados económicos y de cualquier índole hace falta encontrar los mecanismos de incentivos adecuados. A las instituciones les toca esa difícil y crucial tarea.

La tercera función que cumplen las instituciones es la de reducir los costos de transacción. Así, en el triángulo de North se ubica en un vértice a las instituciones que deben bajar los costos de transacción del segundo vértice para de este modo promover el desarrollo económico que se encuentra en el tercero y que a su vez puede reforzar a las instituciones.

(C2. 1) Triángulo de North



Fuente: North (1993).

En la visión de la nueva economía institucional, el rol asignado a las instituciones consistente en reducir costos de transacción es sustancial. De hecho buena parte de la crítica a la teoría neoclásica tradicional y gran parte de la explicación del porqué las predicciones de esta teoría a veces distan significativamente de la realidad, está fundada en la existencia de los costos de transacción. Estos costos son elevados y además crecen en la medida que aumentan la especialización del trabajo y la complejidad del intercambio. La teoría neoclásica comete el error de considerar estos costos muy bajos, e incluso nulos e invariantes en el tiempo. La nueva economía institucional los reconoce como un objeto de estudio trascendental que debe ser incorporado en toda teoría que busque explicar el desarrollo económico.

Sobre este punto, Ronald Coase (1960) indica que únicamente en ausencia de costos de negociación el paradigma neoclásico produjo buenos resultados implícitos; con costos de negociación positivos, y más aún si son altos, las asignaciones de recursos

⁴ En esta investigación se vio que por ejemplo, la internalización de los costos de la dolarización financiera es un cambio institucional que ha producido auspiciosos resultados.

son alteradas por estructuras de derechos de propiedad, que dependen del marco institucional. Es decir, cuando negociar no cuesta, prevalece la solución competitiva eficiente de la economía neoclásica. Esto se debe a que la estructura competitiva de mercados eficientes permite que las partes lleguen sin costo alguno a la solución que maximiza el ingreso agregado independientemente de los acuerdos institucionales iniciales. Si los acuerdos no eran inicialmente óptimos, si existía información incompleta y asimetrías de información, entonces la competencia y la repetitiva retroalimentación de información, eliminarán estos acuerdos sin costo y permitirán el surgimiento de arreglos institucionales eficientes. En suma, las instituciones deben ser oídas cuando negociar es costoso.

Redondeando. La teoría de la conducta humana edificada sobre la base de consideraciones dadas por la microeconomía y las instituciones, debe ser combinada con una teoría de los costos de negociación para poder desarrollar la teoría de las instituciones económicas. Si a esta se añade una teoría de la producción, se podrá tener una mejor comprensión del efecto que tienen las instituciones en el desempeño económico.

Ahora bien, para comprender cuál es la forma en que las instituciones alteran los costos de negociación, es necesario precisar cuáles son los componentes de estos costos. En toda transacción se pueden identificar dos grandes grupos de costos, aquellos asociados a la medición de lo que se intercambia y los relacionados con el cumplimiento de lo acordado.

Los costos de medición tienen estrecha relación con la incertidumbre del intercambio. Cada vez que una persona adquiere un bien o contrata algún servicio a un precio establecido, espera obtener ciertos atributos del mismo. Estos atributos no siempre son fácilmente observables. Las características de un bien difieren entre vendedores y los bienes no suelen ser homogéneos. Entonces se requiere incurrir en costos para medir los atributos físicos de un bien como el tamaño, peso, composición química, o propiedades organolépticas por ejemplo. También se requiere medir los flujos de lo que se está intercambiando. Al firmar un acuerdo se establecen “*derechos*” a usar un producto, a obtener ingresos por el uso, a excluir a otros del uso, a intercambiar, etc. Si se intercambian servicios se debe medir la calidad y la eficiencia de estos. En suma, en cada transacción existe incertidumbre respecto a lo que se está intercambiando. Una forma de reducir esta incertidumbre es adquiriendo información adicional. Procurar medir con mayor precisión el objeto de intercambio. Todo este

proceso de medición conlleva costos. La información no es gratuita. Se requiere esfuerzos, tiempo, dinero, o los servicios de un experto para indagar cuáles son las propiedades del objeto de intercambio.

Por otro lado existen costos de garantizar el cumplimiento de los acuerdos. A diferencia del modelo walrasiano donde el intercambio es instantáneo, el mercado está concentrado en un punto del espacio y las mercancías son idénticas; en la realidad se observan con frecuencia acuerdos que implican flujos de intercambio por varios periodos en el tiempo, que se producen entre agentes ubicados en distintos extremos del planeta y donde las mercancías varían considerablemente entre proveedores.

En tal contexto. Toda vez que se estipula un convenio, se debe incurrir en costos de monitoreo del mismo. Se debe vigilar que los términos y condiciones establecidos se cumplan y que el desempeño de la parte contratada genere el flujo de utilidades que la parte contratante esperaba al momento de sellar el acuerdo. Adicionalmente, se requieren recursos para definir cuándo un contrato ha sido total o parcialmente incumplido y cuáles deben ser las respectivas sanciones o los montos con los que una parte debe compensar a la otra.

Si asumimos agentes egoístas e interesados en optimizar su propia función de utilidad se presentan además tres problemas adicionales. No solo la medición es costosa, sino que algunos agentes tendrán incentivos a esconder información haciéndola aún más costosa. Es el caso de la denominada “*selección adversa*”. Al existir asimetrías de información, una parte, -la mejor informada- procurará obtener beneficios extraordinarios del acuerdo, mientras que la otra tendrá que invertir en información o correr con los riesgos de firmar un contrato que le brinde menor utilidad. La segunda fuente de costos adicionales es el “*riesgo moral*”. Los agentes pueden verse motivados a cambiar su propio desempeño después de adquirir los compromisos e imponer costos a su contraparte.

En tercera instancia es razonable aceptar la proposición de que “*los costos de medición y cumplimiento son crecientes*”. Esto significa que los responsables de la medición y monitoreo de los acuerdos se detendrán en su tarea cuando estimen que los costos marginales de medir y vigilar sean iguales a los beneficios marginales de tal afán. De aquí se desprende que ni la medición ni el cumplimiento serán perfectos. Estas imperfecciones se traducen en trabas adicionales al intercambio y por lo tanto al desarrollo económico.

El marco institucional provee un amplio set de mecanismos orientados a reducir los costos de negociación descritos. Garantías, seguridades, marcas de fábrica, normas de calidad, códigos de comercio, códigos de conducta, arbitrajes, o el sistema judicial por citar algunos. Un marco institucional eficiente abarata los costos de medición. Permite señalar mercancías de modo tal que el comprador puede adquirir productos certificados sin necesidad de investigar arduamente sobre su procedencia. El agente que firma un contrato tiene confianza en que los términos estipulados serán cumplidos o en su defecto será compensado. De este modo el comercio se prolifera y las ganancias típicas del intercambio complejo se concretan. Como resultado de ello, la economía incrementa sus posibilidades de crecimiento.

Por el contrario. Cuando el marco institucional se compone de normas confusas, contradictorias, inestables, poco confiables y es regentado por intereses particulares de algunos sectores, los agentes enfrentarán mayores niveles de incertidumbre acerca de los riesgos verdaderos y los auténticos beneficios posibles de cada acuerdo. Los costos de negociación serán mayores y el comercio se verá mermado.

En general la historia nos ha enseñado que los costos de negociación fueron bajos en economías primitivas de pequeña escala y comercio local. Los tratos eran repetidos, existía homogeneidad cultural y no se tornaba indispensable la intervención de un tercer agente como el Estado. Sin embargo, los costos de transformación eran muy elevados debido a la escasa especialización del trabajo.

Estas formas de intercambio personalizado evolucionaron con el paso del tiempo. Al crecer la complejidad de los tipos de acuerdos, la variedad y número de mercancías y al expandirse los horizontes geográficos para el comercio, se requirieron aparatos institucionales más complejos. Surgió entonces el intercambio impersonal basado en códigos comerciales y culturales. Gradualmente se hizo más rentable el engaño, el oportunismo y la evasión, lo cual dio lugar al intercambio impersonal con el cumplimiento de un tercero. Desde luego el propio Estado y los sistemas judiciales que empezaron a emerger fueron potenciales fuentes de inseguridad en numerosas economías, pero esta forma de intercambio aun imperfecta es la que más ha potenciado el comercio.

El cuarto rol de las instituciones es resolver problemas de acción colectiva, principalmente en el terreno del orden público y en la provisión de bienes públicos. Un problema de acción colectiva es una situación tal que un grupo numeroso de personas se beneficiaría de la conducta cooperativa de todos sus miembros, pero al existir incentivos

individuales a asumir conductas no cooperativas, el resultado final es que el grupo no coopera y se ubica en un Pareto inferior. El problema es en consecuencia, encontrar mecanismos institucionales que incentiven la cooperación o que sancionen a quien se desvíe de esta.

Las decisiones y acciones de los individuos se construyen sobre la base de un complejo sistema neural compuesto por las emociones, la memoria, la imitación, el contexto y la cultura. Todos elementos imbuidos por el marco institucional. Así por ejemplo, al momento de realizar una elección el agente toma en consideración las acciones realizadas por el resto de la sociedad y en función de las percepciones que tenga de sus resultados, decidirá imitarlas o no. Estas percepciones o la forma en que cada persona interpreta el conjunto de resultados esperados dependen del contexto institucional en que decide. Acciones idénticas pueden ser consideradas o percibidas como muy buenas y deseables en un contexto y como deplorables en otro. Las instituciones dan la pauta en ambos casos.

Similar aseveración es válida para la influencia de la cultura en la toma de decisiones. Las instituciones culturales tienen un peso relativo tan alto que pueden modificar inclusive la estructura productiva de un país. Para cubrir este punto basta comparar los niveles de producción y consumo de carne vacuna de primera calidad en la República Argentina y en la India donde las vacas son consideradas sagradas. No cabe duda que una combinación de leyes formales, religión, creencias y en definitiva la cultura, influyen enérgicamente en las decisiones individuales.

Por otro lado, la memoria funciona selectivamente. La mente humana es incapaz de conservar en el recuerdo la totalidad de las experiencias vividas. En lugar de ello, el cerebro elige y conserva recuerdos influido por los sentimientos que cada vivencia le produjo. Aquí desempeñan un rol crucial las emociones que despertaron en el ser humano sus experiencias, las intensidades de las mismas, y las asociaciones entre distintas vivencias que la mente procesa de un modo complejo. Esta selección de recuerdos que a la larga se traduce en un *aprendizaje* para el ser humano y que guía buena parte de sus decisiones, también es influida por el marco institucional. La forma en cómo se interpreta un hecho histórico, cómo es percibido por las personas y cómo será recordado, es nuevamente resultado de una difícilmente descifrable combinación de la cultura, el contexto, y las emociones individuales inmersas en un conjunto de normas y pautas sociales.

En síntesis. El marco de referencia dado por las instituciones condiciona las decisiones individuales y favorece o dificulta la aparición de problemas de acción colectiva. En otros términos, las instituciones crean condiciones propicias para el surgimiento de la conducta cooperativa y elevan los niveles de bienestar social, o bien fracasan en tal intento y la sociedad pierde. El meollo del asunto es diferenciar cuáles son los sets de normas y restricciones con mayor probabilidad de éxito.

Se identifican tres vías a través de las cuales las instituciones pueden resolver problemas de acción colectiva. La primera es alterando las opciones disponibles para los individuos mediante leyes y reglas formales, prohibiciones legales a la conducta no cooperativa, sanciones que reduzcan los beneficios esperados de la defección, y recompensas a la conducta cooperativa. En terminología de teoría de juegos, se modifica la matriz de pagos para cambiar las estrategias dominantes de los jugadores. Una segunda vía de solución institucional está dada por mecanismos morales, éticos y culturales. Las instituciones imponen costos morales a la conducta inapropiada y hacen apología del buen vivir. De este modo, la persona decide y actúa conociendo los costos y beneficios legales de sus acciones, pero también incorpora en su cálculo constreñimientos morales impuestos por la sociedad en que decide y algunos propios o autoimpuestos dados por su propia escala de valores.

Finalmente, una tercera vía de solución a problemas de acción colectiva se solventa en el *aprendizaje*. En este caso no se modifican los pagos esperados a las personas, pero el hecho de enfrentar situaciones similares, o de realizar tratos repetidos, *enseña* a los jugadores a cooperar. Los agentes comprenden que renunciando a posibles beneficios extraordinarios de corto plazo, pueden obtener mejores resultados de largo plazo. Las instituciones marcan la senda para establecer estos tipos de acuerdos.

La estrecha relación entre normas sociales y problemas de acción colectiva ha sido abordada en la literatura desde distintas perspectivas. Young (2008) hace énfasis en la importancia de las costumbres arraigadas en toda sociedad. Para este autor, las expectativas que tiene un individuo respecto a la conducta del resto, definen su propia conducta. Como la mayoría sigue esa misma línea de razonamiento, al final las expectativas se cumplen y en términos agregados se da origen a una convención social. Nuevamente usando terminología de juegos, la convención social puede leerse como un equilibrio de Nash, del cual no existen incentivos a desviarse. En tal escenario, las normas funcionan como seleccionadoras de equilibrios. Se producen saltos entre posibles equilibrios en función de cuan arraigadas estén las normas. Nada garantiza que

los cambios entre equilibrios vayan siempre en la dirección de la eficiencia y bienestar social.

Bicchieri (2006) en cambio va más allá con el argumento. Establece que la norma no es solamente un mecanismo de selección de equilibrios, sino que la internalización de la norma modifica la matriz de pagos y por tanto la conducta. Si una norma se sostiene solamente mediante sistemas de castigos es porque algún actor tiene el interés y el poder de fijarla. Cuando este interés o este poder cambien, las normas que no sean convenciones sociales pueden desaparecer.

Para Sah(1991), la relación entre una conducta no cooperativa como cometer crímenes y el presupuesto que el Estado destina a combatir el crimen, no es una relación constante sino que depende de las expectativas que tenga un potencial criminal respecto a la cantidad de delitos que cometerán los demás. Para un nivel dado de gasto público, la probabilidad de ser descubierto mientras se está delinquiriendo será percibida como menor en la medida que se espere que los demás agentes estén cometiendo muchos delitos. Entonces existirán mayores incentivos a la criminalidad. Por el contrario, con bajas expectativas respecto a infracciones legales del resto, habrá efectivamente menos crímenes. En consecuencia, pueden presentarse múltiples equilibrios. Cuál de ellos prevalece es una función de las expectativas que se definen en un complejo marco institucional.

Por su parte, Posner (1997) indica que el costo de desviarse de una norma es creciente con la cantidad de personas que la cumplen. Cuando una persona observa que la mayoría evade impuestos o arroja basura por la calle, es más probable que adopte una conducta similar y que desarrolle menos culpa.

Glaeser (1996) procuró medir el grado de interacción social e imitación necesario para incurrir en delitos, y Dal Bó(2008) los efectos de los mensajes morales en la cooperación. Este último encontró que existe un efecto positivo pero poco duradero de la persuasión moral sobre la conducta.

Finalmente, Tabellini (2008) desarrolla un modelo de transmisión cultural de normas de cooperación. Inicia su análisis considerando los valores como exógenos y posteriormente los endogeniza. En todo su trabajo incluye a las instituciones y las cataloga como normas de cooperación. Resaltan entre sus principales conclusiones, el hecho de que la propensión a cooperar es mayor con los más cercanos, la existencia de un beneficio psicológico de cooperar que eventualmente podría ser mayor que el incentivo a no hacerlo que dictamina el dilema del prisionero, y que las vías más

eficientes para alcanzar la cooperación son la reputación, la interacción repetida y la reciprocidad. Cuando la interacción se produce con personas distantes se recurre al “*enforcement legal*” o normas formales avaladas por contratos y jueces, en cambio para situaciones de interacción con cercanos los mecanismos informales como ritos culturales o lazos familiares son más efectivos.

En conclusión. Las personas se encontrarán en situaciones de conflicto, y niveles de menor bienestar cuando las instituciones que evolucionen sean incapaces de inducir a la cooperación. Las instituciones que dominen serán resultado de las percepciones subjetivas e individuales sobre costos y beneficios de múltiples alternativas, las convenciones sociales y un conjunto de creencias, valores y expectativas tanto personales como agregadas.

Para terminar con este punto. Un supuesto implícito en el análisis es la existencia de individuos egoístas, racionales e interesados siempre en maximizar cierta función de utilidad. Estas son condiciones indispensables para la aparición de problemas de acción colectiva. Eventualmente un marco institucional capaz de crear condiciones para el surgimiento de individuos cooperadores y altruistas no requeriría resolver problemas de acción colectiva puesto que estos ni siquiera se presentarían. Por supuesto que la existencia o no de tal marco hipotético es motivo de acalorados debates aún no resueltos en el mundo académico.

Una quinta virtud de las instituciones es que tienen la propiedad de reducir las *anomalías* en el proceso de desciframiento del entorno y la realización de la acción consecuente con el mismo. Todo individuo atraviesa por cuatro procesos antes de concretar una determinada acción. Primero se produce la percepción de algo, luego se elabora la comprensión de esta percepción, se toma una decisión acorde con la comprensión y finalmente se actúa en concordancia con la decisión. Estos procesos presentan anomalías que conducen a conductas rotuladas en la teoría económica como irracionales.

Las anomalías en la percepción también llamadas anomalías del marco de referencia (*framing effects*) se presentan cuando formas alternativas de presentar un mismo objeto generan decisiones distintas. Las anomalías en la comprensión de la percepción o disonancias cognoscitivas establecen que lo que el individuo observa cambia según su estado interior. Estas disonancias tienen estrecha relación con condicionamientos sociales y culturales muy intensos. Hacen referencia a la tensión o desarmonía interna del sistema de ideas, creencias y emociones que percibe una persona

cuando sostiene simultáneamente dos pensamientos que están en conflicto.⁵ Este tipo de anomalías puede provocar que no se cumpla la transitividad y que existan reversiones en las preferencias.

También existen anomalías en la toma de decisiones. La persona maneja probabilidades subjetivas y en condiciones inciertas. Además está presente una fuerte interdependencia entre las decisiones que genera el problema de la conversión. Esto es, mientras la persona va tomando decisiones, las condiciones cambian tanto, que ésta termina modificándolas.

Finalmente las anomalías de la acción consecuente se presentan cuando existe un fuerte “*efecto apego*” que impide que la persona renuncie a algo incluso cuando se le presenta una mejor alternativa y el “*efecto sesgo al status quo*” que hace que la persona valore en mayor medida las cosas que permanecen estables.

Existe además en este proceso una extensa lista de sesgos cognitivos que no son otra cosa que efectos psicológicos que producen desviaciones en el procesamiento de lo percibido. Esto provoca distorsiones, juicios inexactos, interpretaciones ilógicas, e incluso conducta catalogada como irracional. Destacan entre estos, la apelación a la novedad, el sesgo de confirmación, el sesgo de disconformidad, la percepción selectiva, el efecto Bandwagon, el efecto del falso consenso, el prejuicio de la elección comprensiva, el de información, de la compatibilidad, el efecto contraste, el efecto foco, la deformación profesional, el efecto cesión, la ilusión del control, la defensa del status, el prejuicio por impacto, la negación de la probabilidad, el efecto laguna de exposición,

⁵ El concepto fue formulado por primera vez en 1957 por el psicólogo estadounidense Leon Festinger en su obra *A theory of cognitive dissonance*. La teoría de Festinger plantea que al producirse una incongruencia o disonancia muy apreciable, la persona se ve automáticamente motivada para esforzarse en generar ideas y creencias nuevas para reducir la tensión hasta conseguir que el conjunto de sus ideas y actitudes encajen entre sí, constituyendo una cierta coherencia interna.

Un experimento clásico realizado por Festinger demostró la existencia de la disonancia cognitiva. El experimento consistió en pedir a una serie de sujetos que realizaran una tarea muy aburrida. Al concluir la tarea dividió a los sujetos en tres grupos, les preguntó qué les había parecido la tarea y todos opinaron que les resultó muy aburrida. A los sujetos del primer grupo, el grupo control, les dijo que el experimento había concluido y que se podían ir. A los sujetos del segundo grupo, les dijo que afuera se encontraba una persona que tenía que realizar la tarea pero que no estaba muy convencida, así que les daría 1 dólar si le decían que la tarea fue muy divertida, con los del tercer grupo hizo lo mismo, pero en vez de un dólar les dio 20. Posteriormente los integrantes del segundo grupo serían informados de que los del tercer grupo recibieron una suma mayor de dinero. Al cabo de una semana Festinger llamó a todos los sujetos para preguntarles de nuevo qué les pareció la tarea, los del primer y tercer grupo reafirmaron su anterior respuesta, que la tarea había sido muy aburrida. Sorprendentemente descubrió que los del segundo grupo creían que la tarea fue divertida. La explicación de por qué en el tercer grupo no se produjo el efecto de disonancia cognitiva, es que al haber sido pagados ya tenían un justificativo para la mentira dicha, por lo cual no debieron modificar su percepción del experimento. El segundo grupo de control por el contrario, no tenía un justificativo para la mentira (solo les pagaron 1 dólar), con lo cual debieron modificar sus percepciones del experimento y comenzar a considerarlo divertido.

el prejuicio por omisión, el sesgo por resultados, la falacia de planificación, el efecto de pseudocerteza, la tendencia de riesgo cero, el descuento hiperbólico, la aversión de pérdida, el efecto Von Restorff, el efecto Keinsorm, el sesgo de punto ciego, el efecto poder corrupto, la obediencia a la autoridad, el sesgo de responsabilidad externa, el efecto de sobre justificación, el efecto de percepción ambiental, el efecto de ambigüedad, la obstinación, el sesgo antrópico, la desviación de la atención, la heurística de disponibilidad, el prejuicio de la creencia, la creencia overkill, la ilusión de serie o apofenia, la pareidolia, la falacia del jugador, el prejuicio de retrospectiva, la falacia de la proyección mental, el sesgo del autoservicio, el efecto de negación de precedentes, el efecto del observador expectante, el efecto del sujeto expectante, el sesgo optimista, el sesgo del beneficio positivo, el efecto superconfianza, el error fundamental de atribución, el sesgo de la debilidad y de la fortaleza, el sesgo de la simetría, el efecto de polarización, el efecto de la primera impresión, el efecto del último evento, el efecto de retrospección de Rosy, el efecto de decimación numérica, la falacia de la conjunción, el sesgo actor-observador, el efecto Forer, sesgo egocéntrico, el efecto halo, la ilusión de entendimiento asimétrico, la ilusión de transparencia, el prejuicio de pertenencia al grupo, el fenómeno del mundo justo, el efecto del lago Wobegon, el prejuicio de etiquetación, el prejuicio de homogeneidad de los demás, el sesgo de proyección, y el fenómeno de la profecía autocumplida.

En suma. La mente humana es extraordinariamente compleja. Todo proceso de decisión y acción es imbuido por las anomalías e innumerables sesgos arriba enunciados. Entonces, a la hora de actuar los individuos requieren de ciertas guías o pautas que aminoren estas anomalías y estos sesgos. Precisamente ese es uno de los roles de las instituciones. Las personas no hacen elecciones en el vacío, sino que lo hacen en un contexto institucional que condiciona las percepciones, decisiones y acciones. Este contexto nunca es perfecto, nunca es ideal y ni siquiera existe garantía de que sea eficiente, pero se constituye en un marco de referencia que orienta a los individuos inmersos en incertidumbre y disminuye las anomalías.

Instituciones estables dan lugar a interacciones repetitivas que permiten señalar la conducta del ser humano. De este modo, si una persona construye en su mente un modelo equivocado de la realidad que combinado con los sesgos cognitivos expuestos produce percepciones erróneas, la retroalimentación de información dada por la repetición de las interacciones sociales contribuirá a que estas percepciones converjan

gradualmente al modelo verdadero. Nuevamente aquí se excluyen criterios normativos acerca de la realidad o modelo al que se debe converger.

El sexto rol de las instituciones es ser la fuente del propio cambio institucional. Las instituciones son estables pero cambiantes. Los cambios pueden ser tan lentos que con frecuencia no los percibimos y sentimos que nos movemos en un mundo de normas estáticas. Entonces una buena forma de entender los procesos históricos y el desarrollo diferenciado a largo plazo es observando el cambio incremental de las instituciones. Incluso saltos discontinuos en ese cambio gradual, tales como revoluciones, guerras civiles o conquistas son resultado de alteraciones marginales en el contexto institucional que crearon las condiciones propicias para el cambio discreto.

Cuando las instituciones cambian, también lo hace el contexto en el que la persona forma sus creencias, concreta percepciones, desarrolla incentivos, realiza elecciones, y asume acciones. Todo este proceso a su vez es fuente de nuevos cambios institucionales que algunas veces refuerzan la dirección de la evolución institucional tomada inicialmente, y otras veces generan puntos de inflexión e importantes alteraciones en la trayectoria de esa evolución. La clave de esta trama es el precio relativo que las personas deben pagar por expresar sus creencias. Cuando este precio es bajo, las ideologías se expresan con mayor intensidad, se diseminan por toda la sociedad y pueden traducirse en nuevos marcos formales e informales. Si el precio es alto, prevalecen las normas existentes y existe menor espacio para el surgimiento de nuevas ideologías.

De acuerdo con Gramsci (1977) se produce una hegemonía ideológica y cultural, cuando las clases dominantes ejercen control del sistema educativo, las instituciones religiosas, los medios de comunicación y en general todo medio de difusión de ideas, doctrinas, y creencias de una sociedad. Este control les da poder sobre las clases sometidas, inhibe la potencialidad revolucionaria de estas últimas y las conduce a aceptar esta relación de dominación como algo natural y conveniente. Para abordar este argumento es suficiente comparar los procesos revolucionarios italiano y francés. En el primer caso las grandes masas populares compuestas fundamentalmente por campesinos no apoyaron el proceso, mientras que en el segundo caso el apoyo a la revolución por parte del campesinado fue notoriamente decisivo.

Para North (1993) la abolición de la esclavitud en Estados Unidos que significó una transformación de instituciones legales, tiene su origen entre otros factores, en cambios culturales previos que permitieron que la creencia de que era moralmente

inaceptable que una persona sea dueña de otra, se constituyera en una idea dominante que cada vez ganó más adeptos hasta que se produjo la guerra civil de 1861 que dio como resultado la eliminación de la esclavitud.

No lo podemos negar, la cultura es importante. Las creencias, las ideas, la moral, y las convicciones internas, que son fruto del marco institucional, son además causantes para bien o para mal, del propio cambio institucional.

Un ejemplo evidente de cómo la combinación de normas legales, percepciones culturales acerca de qué es bueno y qué no, y relaciones sociales de poder influyen en los procesos históricos, está dado por el ancestral debate acerca de la circulación de la sangre.

En 1543 el anatomista belga André Vesalio fue condenado a ser quemado vivo por indicar que la sangre circulaba por todo el cuerpo humano. Su amigo el Rey Felipe II de España lo salvó de semejante tormento valiéndose del poder que ejercía. En 1553 el español Miguel Servet fue condenado a la hoguera por la misma razón, y al no tener un rey amigo que lo proteja murió incinerado.

En 1628 con un marco cultural distinto, el inglés William Harvey describió las propiedades de la sangre y su distribución por todo el cuerpo a través del bombeo del corazón, y en lugar de la sentencia de la hoguera obtuvo burlas y risas. Cuatro décadas después el decano de la Facultad de París, el doctor Guy Pantín aseveró que los trabajos de Harvey eran inútiles, paradójicos, falsos, imposibles, absurdos y nocivos. Sentenció además que el anatomista Galeno ya había demostrado un siglo antes de Cristo que la sangre no circula. El resultado fue que Pantín recibió sendos aplausos y el prestigio académico de la época.

No importa cuán equivocado estaba Pantín. El contexto institucional lo premiaba porque difundía las ideas que la gente estaba dispuesta a aceptar. No importa cuánto pretendían aportar a la ciencia Vesalio, Servet, o Harvey, el contexto los iba castigar con la muerte o con burlas y desprestigio. Hoy en día el que hace una notable contribución a la medicina recibe la medalla de oro del premio Nobel, un diploma de reconocimiento y aproximadamente diez millones de coronas suecas. No hay duda, las instituciones culturales cambian en el tiempo. Tampoco existe duda de que lo que se percibe como correcto en un contexto puede ser un absurdo en otro. Probablemente muchas de las creencias actuales que aceptamos como verdades *científicamente* demostradas en nuestro contexto institucional sean desmentidas en un futuro lejano. Quizá incluso suceda esto con los aportes de algún premio Nobel.

Por otro lado, los cambios en el contexto institucional se pueden producir en muchas direcciones. Algunas veces promoviendo el bienestar social, algunas otras limitándolo, y otras veces simplemente condicionando su trayectoria con una combinación simbiótica de elementos favorables y desfavorables. El cambio institucional no es necesariamente unidireccional, puede incluso presentar comportamientos cíclicos. Un ejemplo muy interesante e ilustrativo sobre este punto puede ser tomado a partir de la breve historia de la medicina, sintetizada por Valeria Edelsztein (2011):

“Doctor tengo dolor de oídos”

Año 2000 a.C.: “Tome, cómase esta raíz”

Año 1000 d.C.: “Esa raíz está maldita, diga esta plegaria”.

Año 1850 d.C.: “Esa plegaria es una superstición, tómese esta poción”.

Año 1940 d.C.: “Esa poción es aceite de serpiente, ingiera esta píldora”.

Año 1985 d.C.: “Esa píldora no es efectiva, tome este antibiótico”.

Año 2000 d.C.: “Ese antibiótico es artificial. Tome, cómase esta raíz”.

No existe margen de discusión. El contexto importa y mucho. El marco institucional condiciona la conducta del ser humano. La conducta influye vigorosamente en los resultados. Aquí nos ocupamos de una parte de esos resultados, aquellos relacionados con decisiones y acciones que inciden en la tasa de inflación de equilibrio. Pero no solamente interesa el contexto cultural y formal en que las personas deciden, sino también cómo este contexto va cambiando en el tiempo. Si este fuese fijo e invariante no necesitaríamos estudiarlo. Bastaría incorporarlo en los modelos económicos como un dato exógeno y conocido que tome la forma de algún parámetro.

La neuroeconomía se constituye en un valioso campo de investigación en este terreno. Combina métodos de investigación de la economía conductual, la psicología cognitiva, la psicología social y las neurociencias para comprender mejor las funciones cerebrales que inciden en la toma de decisiones. El uso de nuevas herramientas técnicas y nuevos niveles de análisis provenientes de la biología teórica, la inteligencia artificial y el modelamiento matemático permite abrir un enorme y extenso abanico de posibilidades de exploración para los científicos sociales. Un gran paso en este sentido, es aceptar la idea de que la forma de ver e interpretar el mundo de cada ser humano, tiene fuertes condicionamientos psicológicos y culturales dados por las instituciones en permanente movimiento.

En el siguiente cuadro se presentan de manera sintética los argumentos que se han tratado de esbozar en este apartado. Una vez más es preciso enfatizar que los seis roles de las instituciones están tan íntimamente relacionados y entrelazados que esta es solo una propuesta de clasificación. Tienen en común el hecho de que todos los casos la existencia de alguna forma de *información imperfecta* hace que las instituciones cobren mayor importancia. En otros términos, en un hipotético mundo de información perfecta las instituciones no serían necesarias.

En la visión clásica de la ciencia económica se habla de beneficios y costos de múltiples alternativas. Aquí al incorporar la falta de información los conceptos apropiados serán costos y beneficios esperados. Los resultados que “*espera*” obtener una persona al elegir una acción posible en un contexto de incertidumbre, sin duda dependen de las instituciones.

Cuadro (C2. 1) Rol de las Instituciones

| Rol de las Instituciones | Mecanismo o Vía de Acción. | Efectos Económicos-Sociales |
|---|---|--|
| Reducir la Incertidumbre | Estructuran la vida diaria mediante interacciones repetitivas. Proveen información. Guían y Señalizan. | Aumento de la confianza. Bajan tasas de interés. Elevan inversión. Atenúan expectativas inflacionarias. Promueven actividad económica. Facilitan relaciones interpersonales. |
| Estructuran Incentivos | Premios y castigos materiales y morales que alteran la matriz de pagos esperados. | Modifican estructura productiva, composición del consumo e inversión. Inciden en hábitos laborales, comerciales y financieros. Definen tecnologías y grados de innovación. |
| Reducen Costos de Transacción | Reducción de costos de medición y cumplimiento mediante garantías, certificados de calidad, normas., códigos comerciales, leyes, jueces y sistemas de arbitraje que brindan mayores certezas y seguridades en el intercambio. | Facilitan el intercambio complejo. Promueven la especialización y el crecimiento económico. |
| Resuelven Problemas de Acción Colectiva | Fomentan conducta cooperativa y prohíben o dificultan la conducta no-cooperativa. Sistema de leyes formales, normas arraigadas, costumbres, reputación, reciprocidad e interacciones repetidas. | Provisión de bienes públicos. Provisión de orden público. Mejora de Pareto. |
| Reducen Anomalías en la Conducta. | Interacción social repetida que permite corregir modelos de “percepción-comprensión-decisión-acción” inicialmente erróneos. | Cambian conducta de consumo, inversión, y producción. Reducen probabilidad de pánicos financieros y, corridas bancarias. Apaciguan expectativas inflacionarias y de crisis. |
| Fuente del Cambio Institucional | Cambios en los precios relativos y cambios en las preferencias. Creencias, percepciones, expectativas, doctrinas, difusión de ideas, valores, convicciones internas y morales, que se traducen en revoluciones, conquistas, reformas constitucionales, guerras y conflictos sociales. | Definen desarrollo económico de largo plazo. |

Fuente: Elaboración propia.

C2.1.3 Componentes del Marco Institucional

Tal como se puntualizó al inicio de esta sección, en realidad la atención no recae solamente en las instituciones sino más bien en todo el marco institucional. Concepto que hace referencia a la combinación de cinco elementos, las instituciones o limitaciones informales, las instituciones o limitaciones formales, las organizaciones, los procesos coercitivos y, la forma en que todos estos componentes interactúan unos con otros para forjar el propio marco y su evolución en el tiempo.

Dentro la concepción de la nueva economía institucional de North, existen dos criterios de clasificación de las instituciones. En primer lugar de acuerdo a su origen éstas pueden ser *creadas* como la constitución política del Estado o bien *evolucionadas*, como las normas resultantes del derecho consuetudinario. El segundo criterio de clasificación hace alusión al grado de formalidad de las instituciones. Así, se distinguen las normas *formales* que están escritas y refrendadas de aquellas *informales* que si bien tienen un peso importante en la sociedad no están escritas ni registradas legalmente. Se pone a continuación y a lo largo de todo este trabajo, especial atención en este último criterio de categorización.

C2.1.3.1 Las Instituciones Informales

Son costumbres, usos, hábitos sociales, reglas normativas, restricciones a la conducta, códigos morales y éticos, limitaciones ideadas por el hombre, normas de comportamiento, regularidades, y también convenciones sociales y culturales. En definitiva son todas aquellas limitaciones que la sociedad se auto impone para crear una estructura para sus relaciones interpersonales y que no están formalmente registradas como leyes o decretos por ejemplo.

North establece que las instituciones informales son una parte vital de la cultura de una sociedad. Son heredadas de una generación a otra y son conjuntos de información y valores transmitidos socialmente.

Para Boyd y Richerson (1985) la cultura es “la transmisión de una generación a la siguiente, por la enseñanza y la imitación, de conocimientos, valores y otros factores que influyen en la conducta”. Esa cultura define filtros institucionales informales que condicionan los problemas de interacción e intercambio económico. Así por ejemplo, la manera en que los agentes forman sus expectativas inflacionarias será muy distinta en una economía donde las instituciones informales y la cultura inducen a que existan

elevados niveles de confianza y credibilidad en la autoridad monetaria, respecto a otra economía donde social e históricamente se ha transmitido la idea de que el Banco Central es una peligrosa fuente de inestabilidad.

Las instituciones informales tienen tres facetas, son por un lado extensiones, interpretaciones y modificaciones de normas formales, por otro lado son normas de conducta sancionadas socialmente, y finalmente son normas de conducta internas. El contexto de interacción repetida permite que normas informales evolucionen a partir de reglas formales y terminen estableciéndose como convenciones. La sociedad establece cuales son las formas de resolver conflictos. Indica que es socialmente aceptable y que no lo es. De hecho Robert Sudgen (1986) indica que las convenciones adquieren fuerza moral cuando casi todos los miembros de la comunidad las siguen⁶. Finalmente, los valores y convicciones internas de cada individuo le restringen posibilidades en el conjunto de elecciones posibles al momento de asumir una determinada conducta.

En suma, las instituciones informales enraizadas en la cultura de una sociedad, definen la forma en que los agentes perciben, procesan y utilizan la información. Este procesamiento a través del filtro cultural afecta la conducta y los resultados en términos de crecimiento económico, así como también juega un rol crucial en la evolución del propio cambio cultural.

C2.1.3.2 Las Instituciones Formales

Constituciones políticas de los Estados, leyes escritas y refrendadas, decretos supremos, ordenanzas municipales, resoluciones del parlamento, normas viales, códigos de comercio, contratos, reglas tributarias, leyes laborales, y leyes del sistema financiero son solamente algunos de los ejemplos de normas formales que diseña cada sociedad para estructurar el intercambio económico y político.

La diferencia con las normas informales es solamente de grado. Las tradiciones y costumbres no escritas evolucionan a leyes escritas en la medida que las sociedades elevan sus niveles de especialización y división del trabajo. Esto es evidente puesto que el índice de rendimiento de la formalización es mayor en sociedades más complejas. Paralelamente, el desarrollo de la escritura y el cambio tecnológico alentaron la formalización, y la reducción de los costos de negociación mediante la especificación de pesas y medidas uniformes. De aquí puede leerse que las normas formales son

⁶Sudgen acuñó la expresión “*moralidad de cooperación*” para referirse a este hecho. El individuo tiene interés en seguir una norma siempre y cuando las personas con quienes trata lo hagan también.

complementarias a las informales y que las primeras potencian la efectividad de las segundas para abaratar los costos de monitoreo y de cumplimiento de contratos.

Por otra parte, algunas reglas formales pueden ser creadas para modificar, revisar o sustituir normas informales. En ciertos contextos es posible ubicar a las ya existentes limitaciones informales bajo nuevas reglas formales. Nótese por último una diferencia adicional, las normas formales son creadas conscientemente por la voluntad de quien tiene el poder político para crear normas y pueden concretarse en lapsos breves de tiempo. Por el contrario, las normas culturales evolucionan de un modo inconsciente y no deliberado, o al menos no completamente intencional ni totalmente manipulable y lo hacen a un ritmo considerablemente más lento que las instituciones formales.

La excelente politóloga Elinor Ostrom (1986), laureada con el premio Nobel de Economía en 2009, descompone las reglas formales de la siguiente manera. *Reglas de Posición*, que detallan un conjunto de posiciones y la forma en que muchos participantes sostienen cada posición. *Reglas de Límites*, que especifican cómo es escogido cada participante para defender esas posiciones y cómo los participantes dejan estas posiciones. *Reglas de Campo*, que especifican el conjunto de resultados que pueden salir afectados y los alicientes externos y/o costos asignados a cada uno de estos resultados. *Reglas de Autoridad*, que especifican el conjunto de acciones asignadas a una posición en un nodo particular, *Reglas de Agregación* o conjunto de normas que detallan las funciones de decisión que se deben usar en un nodo particular para cartografiar la acción en resultados intermedios o finales. Y *Reglas de Información*, que autorizan canales de comunicación entre los participantes en posiciones y que especifican el lenguaje y forma en que ocurrirá la comunicación.

Las normas formales establecen derechos de propiedad. Especifican el conjunto de derechos sobre el uso y el ingreso que se deriva de la propiedad y la capacidad para enajenar un valor o recurso. Una tarea relativamente simple en economías primitivas con contratos unidimensionales y en un solo instante del tiempo. Sin embargo, en economías más complejas los contratos deben ser cada vez más específicos para cada tipo de intercambio. Deben ser contratos multidimensionales y extenderse a lo largo del tiempo y cubrir la mayor cantidad de contingencias posibles. Aun así siempre son contratos incompletos. La formalización a través de tribunales y sistemas legales de resolución de disputas permite avanzar en la dirección de facilitar y garantizar nuevas formas de intercambio.

En el ámbito económico por ejemplo, algunos de los caminos formales elegidos para frenar la tasa de inflación han sido leyes que otorgan mayor autonomía e independencia al Banco Central, premios y castigos asociados al cumplimiento de metas inflacionarias debidamente estipulados en contratos formales, regulaciones directas de algunos precios, prohibiciones temporales a la exportación de productos estratégicos, y un sinnúmero de regulaciones de todo tipo. La idea central es alterar la trayectoria de algunas variables económicas mediante cambios en el sistema formal. Cómo se eligen esas trayectorias y qué cambios se adoptan son temas de los que nos ocuparemos en este mismo apéndice.

C2.1.3.3 Las Organizaciones

Son grupos de individuos enlazados por una identidad común hacia ciertos objetivos. Bien pueden tener carácter político, como el Senado, la Cámara de Diputados, un concejo municipal, los partidos políticos, superintendencias, u otros; un carácter económico como las empresas, sindicatos, cooperativas, bancos comerciales, etc.; carácter social como iglesias, clubes, asociaciones deportivas, etc.; y carácter educativo como las escuelas, universidades, y centros de capacitación.

El punto esencial que se debe enfatizar aquí, es que las organizaciones son grupos de personas a diferencia de las instituciones que son todo tipo de reglas formales e informales creadas por personas. North realiza una analogía muy precisa al respecto. Las instituciones son las reglas del juego y las organizaciones son los jugadores. Qué jugadores triunfarán y cuáles serán excluidos del juego dependerá de las habilidades de cada jugador pero también de las reglas. A su vez los jugadores van alterando las reglas de acuerdo a su capacidad de modificarlas y a sus propios intereses.

En sentido estricto entonces, no son solamente las instituciones las que promueven el propio cambio institucional, sino que las organizaciones y su incesante interacción con las instituciones es lo que define la trayectoria de ese cambio. Las organizaciones son en consecuencia importantes agentes de la evolución del marco institucional.

En el contexto de este trabajo, las organizaciones más relevantes en la determinación de la tasa de inflación de equilibrio son el Banco Central con sus políticas monetarias, cambiarias, y de transparencia (credibilidad), los gobiernos centrales con sus políticas fiscales y de fomento a la producción, las superintendencias con sus controles de precios y otros, las empresas con sus decisiones de inversión y

fijación de precios, y los sindicatos de trabajadores con sus presiones para lograr incrementos salariales.

C2.1.3.4 Los Procesos Coercitivos

La configuración del marco institucional no depende únicamente de las instituciones y organizaciones que lo conforman, sino que existe un tercer elemento muy importante que bien puede potenciarlas o restarles peso relativo en la determinación de ese marco. Se trata de los procesos coercitivos o mecanismos de vigilancia y sanción de las reglas.

Retomando la analogía de North, los resultados del juego dependen de las reglas que lo definen, de los jugadores y sus destrezas y experiencia, y se añade ahora el tercer elemento, el grado de cumplimiento de las reglas. En ese sentido, una sociedad puede emitir una gran lista de leyes orientadas a fomentar la cooperación entre sus habitantes, y aun así obtener magros resultados debido a que las normas no se cumplen o lo hacen solo parcialmente⁷.

El cumplimiento obligatorio de las normas suele ser imperfecto debido a que es costoso medir los múltiples márgenes que constituyen el desempeño de un contrato y debido a que depende de las decisiones de agentes cuyas propias funciones de utilidad influyen en los resultados. La efectividad de las normas es función del monitoreo que se haga de la mismas, de la convicción individual de que la norma es justa o beneficiosa para la sociedad, de los riesgos de incumplirla, de la severidad de los castigos a los infractores, de la percepción que tiene el infractor potencial respecto a la probabilidad de ser descubierto y el grado de credibilidad que tengan las amenazas orientadas a disuadir a los transgresores.

Los contratos o los conjuntos de normas tienen mayor probabilidad de ser cumplidos cuando las partes “*perciben*” que les conviene hacerlo. Nótese que se remarca la idea de que lo que importa es lo que la gente percibe como conveniente y no

⁷Un ejemplo sobresaliente de este argumento tiene que ver con la cantidad de accidentes de tránsito ocurridos cada año en Bolivia. Por ejemplo entre Enero y Septiembre del año 2012 se registraron 29970 accidentes que provocaron 1230 fallecidos y 13663 heridos. Las cifras son aproximadamente 3% superiores a las del año anterior a pesar de que se realizaron campañas de concientización vial y se emitieron ordenanzas municipales destinadas a reducir los accidentes. Existen normas y reglas que prohíben el exceso de velocidad, conducir bajo la influencia del alcohol, conducir motocicletas sin usar casco, normas que obligan al uso de cinturón de seguridad y que limitan la cantidad de horas seguidas que debe conducir un chófer sin descanso, normas de mantenimiento de los motorizados, semáforos y señalización que debe ser respetada, etc. La lista de instituciones viales es inmensa, sin embargo el bajo cumplimiento de las reglas provoca resultados catastróficos. De hecho las principales causas de accidentes son precisamente el incumplimiento de las normas listadas en ese orden de importancia.

lo que efectivamente le conviene. Aquí juegan un rol clave las limitaciones culturales que afectan los modelos subjetivos con los que la gente interpreta su entorno y toma decisiones. En otros términos, la norma es cumplida cuando el agente estima que el beneficio esperado de hacerlo excede al costo esperado de no hacerlo.

Otro elemento que posibilita el mayor cumplimiento de los convenios es la existencia de un gran conocimiento recíproco entre los participantes, fruto de la realización de operaciones repetidas en un marco institucional estable. Cuando se consigue construir una red de interacción social muy densa, los costos de engañar, evadir o asumir conductas oportunistas son mayores en términos de pérdida de reputación, credibilidad, confianza, y pérdida de valores como la honestidad, lealtad e integridad moral.

Las condiciones de cumplimiento de contratos señaladas se presentan con muy poca frecuencia en la realidad. Es muy habitual realizar tratos “*por una sola vez*”. A menudo el ser humano requiere realizar intercambios con personas que no conoce y por lo tanto es poco probable que exista reciprocidad, y las restricciones morales y culturales no son lo suficientemente fuertes como para impedir la defección. En tales circunstancias se hace necesaria la intervención de una tercera parte neutral y con las aptitudes suficientes para medir a bajo costo los alcances de un contrato y velar por el cumplimiento del mismo.

El problema radica en que la medición es costosa. Toda vez que las instituciones no logren reducir la incertidumbre, existirá información incompleta. Como los costos de adquirir información adicional son crecientes y los beneficios marginales de esta búsqueda son decrecientes, el agente se detendrá en el camino antes de obtener toda la información posible. Por otro lado, nada garantiza la neutralidad de la tercera parte. “[...] si el Estado como una fuerza coercitiva capaz de monitorear derechos de propiedad y hacer cumplir contratos posee todo el poder de coerción, entonces quienes rijan al Estado usarán esa fuerza en su propio interés a expensas del resto de la sociedad.” (North, 1930, p.82).

En resumidas cuentas, no es fácil encontrar los mecanismos institucionales ideales en los que normas formales, normas culturales y procesos de coerción se complementen adecuadamente para crear condiciones favorables para el desarrollo de compromisos creíbles y confiables y donde las transacciones se concreten a bajo costo. Que no sea fácil, no significa que la ciencia económica no deba ocuparse del tema. Por

el contrario, es una tarea pendiente y se constituye en un importante desafío para las nuevas investigaciones.

C2.1.4 Interrelaciones dentro el Marco Institucional

Hasta aquí se han planteado algunas ideas referidas a cuatro componentes del contexto institucional centrando la atención en cada uno de ellos por separado. Ahora es momento de juntar las piezas de ese rompecabezas llamado marco institucional y describir el proceso de retroalimentación continuo entre todos los elementos que lo conforman. Es más, la forma específica en que las partes del entorno institucional se interrelacionan es parte del propio marco. En consecuencia la combinación de todos estos bloques es la que da forma a los costos de información y por esta vía a los resultados económicos.

Empecemos por las instituciones informales. Algunas ideas, ideologías, dogmas, creencias culturales y valores morales ganan suficientes adeptos y obtienen un importante impulso para alcanzar a ser convenciones sociales y a veces se convierten además en normas formales. El tránsito de una norma informal a una formal depende de la intensidad de la convicción cultural, de su grado de adhesión social, y de la función de utilidad de quien tiene el poder de crear o cambiar normas formales⁸. Entonces, el lado informal de la sociedad puede bajo ciertas condiciones eliminar, crear, o alterar normas del lado formal⁹.

Pero las normas formales también inciden en las informales. Las restricciones impuestas por una norma formal pueden en algunos casos alterar hábitos culturales. Todo depende de la correlación de fuerzas entre la severidad de la norma formal y la intensidad de la norma informal. Por ejemplo, una sociedad puede establecer que no es deseable que sus habitantes consuman cigarrillo por el daño que produce a la salud.

⁸Por ejemplo en Bolivia, la idea de que todos los ciudadanos debían gozar de los mismos derechos sin distinción de grado de alfabetización, raza, y género, cobró tal fuerza en la revolución nacional de 1952, que el 21 de Julio de ese año se decretó el derecho al sufragio universal.

⁹Esta afirmación se hace muy evidente en el caso del fútbol. Cuando un jugador se lastima accidentalmente, no existe norma escrita que obligue al rival a detener su juego y esperar la recuperación de su oponente. Sin embargo el llamado “Fair Play” que es una norma informal indica que el buen espíritu deportivo debe primar. Tan intensa es la aceptación de esta norma de juego limpio que casi todos la cumplen como si fuese formal. No hacerlo conlleva severas sanciones sociales. De hecho, el 17 de Febrero de 2013 en el torneo de reservas del fútbol argentino el club Lanús obtuvo un gol ante Colón luego de una jugada “anti- Fair Play” y se armó una batalla campal y llovieron un sinnúmero de críticas morales contra el autor del tanto. En el fútbol inglés aquellos jugadores con largo historial de simular faltas son ampliamente repudiados por la prensa e hinchas. Lo informal puede cobrar tanta fuerza que a veces puede resultar más efectivo que lo formal.

Emite leyes formales que prohíben su uso en lugares públicos¹⁰, crea impuestos a la importación y a la producción interna de cigarrillos, censura toda forma de publicidad que induzca a fumar, y obliga a los productores a incluir en el envase del producto información referida a los efectos nocivos de su consumo. Si la aplicación de las normas es efectiva, los fumadores actuales enfrentarán mayores costos por su hábito, lo percibirán como menos conveniente y este podrá modificarse. Por otro lado, si la difusión de información motivada por la norma formal también es efectiva, es posible que surjan menos fumadores nuevos. Con el tiempo la costumbre podría desaparecer.

También es posible que el peso de la norma informal sea tan alto, que los cambios formales no logren modificarla. Al respecto North puntualiza cuatro ejemplos. La sobrevivencia de la cultura japonesa a pesar de la ocupación militar de los Estados Unidos después de la segunda guerra mundial, la gran similitud entre la sociedad estadounidense de la época colonial y la de la etapa posterior a la independencia, la persistencia de grupos judíos y curdos luego de innumerables cambios en su escenario formal y la propia revolución rusa.

Entonces normas formales e informales se interrelacionan persistentemente dando lugar a nuevos conjuntos de instituciones. El proceso se repite indefinidamente. Algunas veces elevando la eficiencia y otras tantas reduciéndola. En ocasiones provocando grandes saltos formales, discontinuos y rápidos, y en otras favoreciendo la continuidad de normas informales que mutan tan lánguidamente que los cambios parecen imperceptibles y se pueden notar solamente haciendo una minuciosa retrospectiva de la historia.

Los conjuntos de instituciones a su vez se relacionan con los procesos coercitivos. De hecho, podría afirmarse que parte de la norma es la forma en que se sancionará al infractor. Las instituciones establecen qué procesos de coerción se aplicarán en cada caso particular. Quién define cuando una norma es violada, cuál es el mecanismo de control del cumplimiento y, a cuánto debe ascender el monto por concepto de castigo. Los castigos pueden tomar formas legales, como multas, expulsiones, o la prisión por ejemplo, y también formas morales, como el desprestigio, la pérdida de credibilidad y confianza, o la censura pública. Entonces, las instituciones seleccionan cuáles son los procesos coercitivos que tendrán vigencia y cuáles serán

¹⁰En Uruguay la Ley 18256 de Control del Tabaquismo castiga al dueño del local donde se descubra a un fumador. El resultado ha sido auspicioso hasta la fecha.

reemplazados por otros más efectivos y, más aceptados socialmente o con mayor grado de legitimación moral.

Los procesos coercitivos también actúan como un mecanismo de selección de instituciones. Cada vez que el cumplimiento de una norma es débil y escaso, la norma tiende a desaparecer o bien motiva el surgimiento de nuevos métodos de control. Por el contrario, cuando la medición y el cumplimiento de los acuerdos adquieren precisión y se tornan eficientes, las instituciones se refuerzan. Procesos coercitivos formales claros, creíbles y precisos disuaden a los infractores potenciales otorgando mayor fuerza a la norma. Sanciones culturales y de carácter moral que logren alta intensidad afectarán las percepciones subjetivas del actor motivándolo a apearse a la regla.

También existe una dinámica e intensa interrelación entre instituciones y organizaciones. Las primeras estructuran incentivos y crean oportunidades para el surgimiento de las segundas. Por ejemplo, según North la Constitución de Estados Unidos y la Ordenanza del Noroeste sumadas a normas de conducta que valoraban el trabajo pesado, indujeron a la aparición de organizaciones como el Congreso, los partidos políticos locales, las granjas familiares, las casa de comercio y las empresas de embarque. Toda vez que aparece una nueva norma formal, algunas organizaciones se verán beneficiadas y se potenciarán, mientras que otras desaparecerán o deberán modificar su estructura para adaptarse a la nueva normativa. Las normas culturales también inciden en la selección de organizaciones. En Corea del sur por ejemplo, es posible el surgimiento de restaurants dedicados a la elaboración de platos sobre la base de carne de perro, puesto que tradiciones ancestrales establecen este hábito como normal y saludable. En un contexto distinto, como un país occidental de Latinoamérica donde los caninos son considerados amigos y compañía del hombre, una organización de esta naturaleza estaría condenada a la quiebra material y desprecio moral de gran parte de la sociedad.

Por otro lado, las organizaciones tienen la potestad de modificar instituciones. El ejemplo más evidente es el de los organismos políticos que a través de las cámaras de diputados y senadores emiten nuevas leyes. Las organizaciones invierten recursos, esfuerzos y tiempo en alterar normas para maximizar su propio interés. De ahí se deriva el hecho de que no siempre se evolucione hacia instituciones más eficientes desde el punto de vista de toda la sociedad. También existen organizaciones que centran sus esfuerzos en cambiar normas informales, tales como grupos de concientización sobre distintos temas de interés social; lucha contra el racismo y la discriminación, reducción

de la violencia de género, u organismos a favor y en contra del aborto. En síntesis, grupos de personas organizadas intentan cambiar el conjunto de instituciones formales e informales. El éxito de tal cometido, dependerá de las estrategias, habilidades y grado de poder que alcance cada organización, así como también de que tan enraizadas estén las normas.

El círculo finalmente se cierra con la interminable retroalimentación entre organizaciones y procesos coercitivos. Los grupos de personas que conforman las organizaciones son los encargados de monitorear el cumplimiento de las normas y aplicar puniciones cuando corresponda. La organización puede deliberadamente ser muy estricta en algunos casos y sumamente tolerante en otros. Nada garantiza que sea imparcial. Nuevamente la organización actuará en la dirección que le permita maximizar su propia función de utilidad o la de algún otro grupo de interés que pueda ejercer presión sobre esta.

De este modo, las organizaciones dan forma a los procesos coercitivos. Pueden promover modificaciones en estos, fortalecerlos, o también debilitarlos y hacerlos poco creíbles. La conducta organizacional definirá la evolución de los mecanismos de coerción. Por otra parte, también existen organizaciones que difunden mensajes morales con el afán de acentuar la censura social a ciertas conductas. En sentido estricto, siguiendo a Posner (1997) si la organización logra crear expectativas de que la gran mayoría cumplirá una norma, el costo de desviarse de esta será percibido como más alto. Kaplov (2007) también hace alusión a como las organizaciones pueden apuntar a un sistema moral óptimo, complementando mecanismos que activen la culpa, con otros que promuevan la virtud. El punto esencial aquí es que los valores morales añaden un costo adicional a las tentaciones. Las organizaciones eligen que valores difundir y afectan por esta vía la efectividad de los procesos coercitivos.

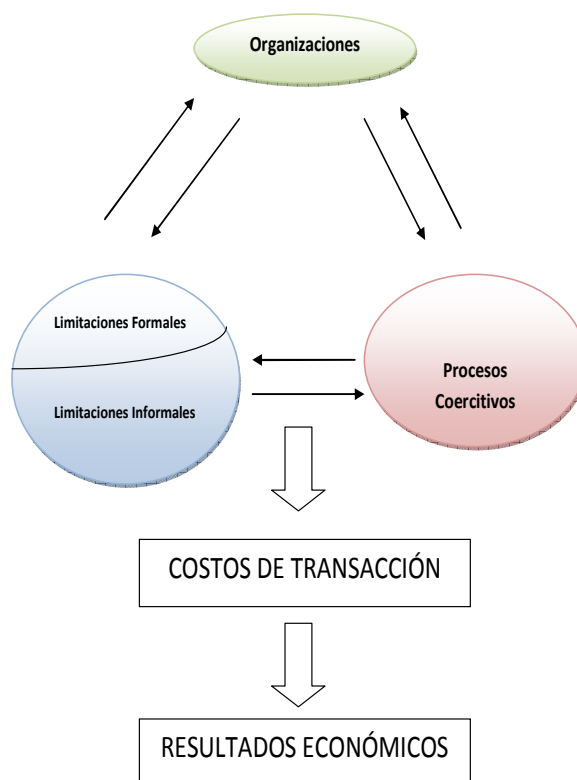
Evidentemente la relación no es unidireccional. Los procesos de punición también afectan a las organizaciones. Las sanciones formales lo hacen de manera directa. Establecen multas, suspensiones, expulsiones y otras formas de castigo para los infractores, y también premios, subvenciones y subsidios para organizaciones que adopten el comportamiento deseado por la institución. Moralmente aquellas organizaciones infractoras serán censuradas por la sociedad. La imagen moral de una organización puede llegar a determinar su subsistencia o desaparición¹¹. Muy

¹¹ Por ejemplo, el año 2000 se produjo en Cochabamba-Bolivia la denominada “Guerra del Agua” como resultado de que la empresa multinacional “Aguas del Tunari” elevó las tarifas del servicio en más del

probablemente encontraremos en el mundo más simpatizantes de UNICEF que de una gran compañía petrolera que contamina el medio ambiente. En suma, formal y moral o culturalmente, los procesos de sanción inciden vigorosamente sobre la evolución de las organizaciones.

Redondeando. Instituciones formales e informales, organizaciones, y procesos coercitivos interactúan repetidamente dando forma al marco institucional. La manera como se concreten estas interrelaciones define la evolución de este marco. En la medida que el marco institucional permita la reducción de los costos de información entendidos estos en su más grande acepción, se alcanzarán mejores resultados en la sociedad. El siguiente esquema procura esbozar los argumentos esgrimidos en este apartado.

(C2. 2) Esquema del Proceso Institucional



Fuente: Elaboración propia.

50% amparada en un contrato que permitía la privatización del mismo. Al margen de los aspectos legales, el repudio social a la empresa y la imagen de que esta había venido al país a enriquecerse ilícitamente, fueron tan intensos que desataron inusitadas protestas hasta conseguir la expulsión de la misma.

C2.2 El Cambio Institucional

Si las instituciones fuesen inmutables, sean estas promotoras del crecimiento económico o causantes de la estagnación, no sería necesario ni mucho menos relevante examinarlas. Lo cierto es que están en permanente proceso de cambio y la dirección de este cambio es determinante de gran parte del desarrollo económico de largo plazo. Por ello, aquí se plantean algunas ideas de cómo se produce ese cambio.

Son las organizaciones los agentes del cambio institucional. Los grupos de personas enlazadas por un objetivo común son quienes inducen y promueven modificaciones institucionales. Normalmente lo que hacen es alterar incrementalmente la estructura institucional vigente, pero en ocasiones pueden producirse cambios discontinuos como revoluciones o importantes reformas constitucionales por ejemplo.

Desafortunadamente estos cambios no tienen la cualidad intrínseca de conducir siempre a marcos institucionales más eficientes. La estructura institucional nueva no necesariamente será socialmente productiva. Las organizaciones inducen estos cambios en función de sus intereses, sus aptitudes, y su aprendizaje fruto de la interacción repetida¹². Así, surgen nuevas aptitudes de coordinación y se crean rutinas (instituciones) que marginalmente van alterando el conjunto de oportunidades disponibles y por lo tanto las decisiones y resultados alcanzados. El contexto institucional condiciona el surgimiento de destrezas, habilidades, grados de aprendizaje y tipos de conocimientos que serán demandados con mayor intensidad¹³.

Sociedades que demanden conocimiento e investigación científica tendrán mayores probabilidades de desarrollar tecnologías más eficientes en el largo plazo. Aquellas que promuevan habilidades de clientelismo perpetuarán el retraso económico. Históricamente el cambio tecnológico ha sido impulsado por el tamaño de los mercados, leyes de patentes, leyes de comercio, la vigorosa retroalimentación entre conocimiento puro y aplicado, y los rendimientos crecientes de la vía elegida originalmente que ocasionan el descarte de tecnologías alternativas. Nada de ello ocurre en el vacío, sino que se concreta en un complejo marco de limitaciones institucionales y sus procesos de cumplimiento.

¹² Robert Lucas Jr, acuñó la famosa expresión “*Learning by doing*” para referirse a este fenómeno.

¹³Un ejemplo muy adecuado es el propuesto por North. “[...] las aptitudes y conocimientos esenciales para los comerciantes aventureros del siglo XV que exportaban telas de lana, son muy distintas de las que se requieren actualmente para el éxito de una empresa textil moderna.”

El conjunto de incentivos conformados por la estructura institucional define los tipos de aptitudes y conocimientos que la sociedad valora¹⁴. Así, la evolución de estos conocimientos y aptitudes será muy distinta entre sociedades y por lo tanto también los niveles de desarrollo económico.

Pero la organización no solamente toma decisiones de maximización dada la estructura de incentivos en la que opera, sino que en ocasiones puede resultar óptimo emplear esfuerzos y recursos para alterar ese conjunto de reglas. He ahí el rol crucial de las percepciones subjetivas de los jugadores. Cuando en la búsqueda de modos alternativos de resolver problemas, la organización percibe que la inversión sistemática en aptitudes, en saber, en creatividad e innovación es provechosa, tenderá a provocar un cambio institucional en la dirección del crecimiento. Si por el contrario, modelos subjetivos erróneos e interpretaciones imperfectas del contexto motivan a las organizaciones a reforzar instituciones ineficientes, el resultado será condenar a la sociedad a un prolongado atraso.

La dirección del cambio depende entonces de percepciones subjetivas incrustadas en instituciones informales, pero también del poder de negociación de las organizaciones para alterar las instituciones formales en un principio y las informales en un horizonte de tiempo mayor.

Si bien en última instancia los ejecutores del cambio institucional son siempre los organismos motivados por la estructura de incentivos formales e informales, las fuentes del cambio institucional son alteraciones en precios y preferencias relativas.

Cambios en los precios relativos de los factores productivos, en los costos de información, y en los costos de adquisición de nueva tecnología, modifican el conjunto de incentivos y el poder negociador de las organizaciones. De este nuevo escenario surgen ajustes marginales al conjunto de reglas vigente y sus mecanismos coercitivos en la gran mayoría de los casos. Ocasionalmente se producen también cambios discontinuos en la faceta formal del marco institucional.

Estos cambios pueden ser exógenos como la peste negra que en el siglo XIV acabó con la vida de cerca de un tercio de la población europea y por supuesto afectó el precio relativo del trabajo en términos de tierra y capital. También pueden ser endógenos, fruto del permanente esfuerzo de los organismos con nuevas habilidades y

¹⁴North propone el siguiente ejemplo. A inicios del siglo XX un fabricante de productos químicos necesitaba saber algo de química, de usos posibles de sustancias en diversos productos, y características del mercado. Entonces se originó una gran demanda de investigadores químicos puros y aplicados, y de expertos en estudios de mercado.

conocimientos que cambian los costos percibidos por concepto de medición y cumplimiento de acuerdos.

Los cambios en gustos y preferencias son más difíciles de descifrar pero se constituyen en una importante fuente de cambio institucional. Un cambio previo en precios relativos puede a la larga alterar pautas conductuales y traducirse en un cambio en gustos. Cada vez que se alteran precios relativos estos son filtrados por un conjunto de ideas, dogmas, e interpretaciones que determinan la intensidad del cambio. Las instituciones definen el precio que cada individuo debe pagar por expresar sus convicciones e ideas. Cuando el precio es bajo, las ideologías cobran mayor fuerza e inducen vigorosamente el cambio institucional.

En síntesis. Es la combinación de cambios en precios relativos, y cambios en gustos, preferencias, percepciones subjetivas, e ideas la que delinea el contexto en que cada organización con su poder negociador y sus intereses participa del cambio institucional.

Más precisamente, el proceso de transformación de la estructura institucional opera de la siguiente manera. En primera instancia, una sociedad se encuentra en equilibrio institucional, entendiendo por equilibrio una situación tal que dado el poder negociador de las partes y las normas vigentes, ninguna de las organizaciones percibe que los beneficios de invertir esfuerzos en cambiar los acuerdos sean mayores que los costos de tal acción. En un segundo momento, se produce un cambio en precios relativos que desencadena una serie de esfuerzos por renegociar contratos y debilita gradualmente algunas normas formales. Posteriormente cambian algunas pautas conductuales, gustos e ideologías que muy lentamente pueden provocar la sustitución de normas informales, como tradiciones y costumbres. El proceso no está exento de fricciones y conflictos. Tampoco garantiza que al cerrar un ciclo se alcance un equilibrio mejor en términos de bienestar. De hecho en rigor, es poco probable que el equilibrio exista por periodos prolongados puesto que la matriz institucional cambia continuamente.

Las instituciones culturales tienen como fuentes adicionales de transformación, los accidentes, el aprendizaje y la simple selección natural. Hallazgos accidentales o que no fueron resultado de una búsqueda intencionada y mucho menos consciente se convierten en convenciones sociales. La interacción repetida genera aprendizaje. Toda vez que las personas descubren que algunos conjuntos de normas informales resuelven problemas éstos se van afianzando. Por otro lado, la selección natural va eliminando o

adaptando aquellas normas que no satisfacen las necesidades de intercambio económico e interacción social.

La herencia cultural se transmite de una generación a la siguiente de un modo muy similar al lenguaje. Algunas palabras desaparecen con el tiempo y el desuso¹⁵, otras nuevas se incorporan como resultado del nuevo contexto, algunas cambian su significado y otras varían ampliamente su connotación según el lugar donde se las emplea. Exactamente lo mismo sucede con las normas culturales. Están aquellas que son erosionadas hasta desaparecer, las nuevas que provienen de culturas externas o de creaciones sociales de la nueva generación, y las innumerables interpretaciones subjetivas que se van asignando a las acciones cotidianas. Las instituciones existen para resolver problemas, el lenguaje para comunicarse. Cuando una institución o una palabra dejan de cumplir su función deberán desaparecer.

Otro aspecto relevante referido a la evolución cultural es que esta se produce a una velocidad mucho menor que la transformación del lado formal y de los procesos coercitivos. Aspectos culturales subsisten por largos periodos de tiempo, aún ante la presencia de significativos cambios en precios relativos, e importantes cambios formales como una nueva constitución política por ejemplo.

Los cambios en los mecanismos de supervisión y control de las normas también causan desequilibrios en el marco institucional. Surgen nuevas oportunidades para las organizaciones y por lo tanto nuevas decisiones y acciones que condicionan la trayectoria del cambio institucional. Es en suma, la compleja mezcla de todos los elementos del propio marco y la forma en que se interrelacionan estos la que define endógenamente gran parte del rumbo que seguirá la estructura institucional.

Además de la enorme importancia de los cambios graduales y continuos de la matriz institucional, cobran relevancia los cambios radicales y discontinuos que son resultado de guerras, revoluciones, conquistas y desastres naturales. Sin embargo, por lo general el alcance de estos cambios es solo para las normas formales. Las normas informales tienen altísima persistencia y la presencia de nuevas reglas formales puede generar tal tensión entre ambas, que los resultados de la revolución sean mucho menos notables de lo que aparentan en la superficie. La tensión se resuelve gradualmente con

¹⁵Para el caso del castellano, la Real Academia Española realiza reuniones periódicas para determinar que palabras excluir y cuáles añadir al diccionario. También emite comunicados sobre nuevos usos y formas de escribir de algunos términos. Siguiendo la analogía, sería el equivalente a formalizar normas informales. También hay culturas heredadas de otras al igual que idiomas derivados de otros. Los dialectos bien pueden leerse como culturas minoritarias.

adaptaciones asimétricas de ambos tipos de normas. Al final prevalecen las más tenaces y aquellas defendidas por los grupos con mayor poder de negociación o imposición¹⁶.

Ahora bien. Todas estas nociones acerca de la evolución del marco institucional estarían incompletas sin algún tipo de descripción de cómo se produjo el origen o punto de partida de cada estructura institucional dando lugar a resultados divergentes y por qué con el paso de los años las sociedades estancadas no consiguieron emular a las más exitosas para lograr cierta convergencia.

Para desentrañar tales cuestiones es preciso retroceder en el tiempo varios siglos. Las tribus y grupos debían enfrentar distintos tipos de problemas, con diferentes recursos, distintas habilidades y distintos climas. Es evidente que esto dio lugar a soluciones distintas. Los tipos de interacciones y acuerdos que se establecieron variaron entre grupos produciendo costumbres, tradiciones, tabúes e idiomas distintos. Es decir se crearon diversas instituciones informales como respuesta a distintas necesidades. Estas crearon distintos incentivos y trayectorias de evolución institucional.

La lógica darwinista establece que con costos de negociación considerablemente bajos las instituciones ineficientes se extinguen. De ahí se desprende que después de siglos de desarrollo de tecnologías e instituciones potencialmente capaces de reducir los costos de información, se podría pronosticar que las economías convergerían a resultados eficientes. La abrumadora evidencia empírica indica que esto no sucedió y las causas son dos. Las condiciones del teorema de Coase no se cumplen puesto que persisten altos costos de negociación y, se torna irrefutable la afirmación de que la historia es importante. La vía del cambio institucional o la trayectoria seguida en los inicios de la historia condicionó buena parte de la evolución posterior de cada sociedad.

Prosiguiendo con las analogías. La vía del cambio institucional bien puede asociarse con la vía de la dependencia en el desarrollo tecnológico. Según North (1993) “cambios incrementales en la tecnología, una vez que empiezan cierto recorrido, pueden

¹⁶ Por ejemplo, la conquista del Imperio Inca por parte de España en 1535, trajo consigo nuevas formas de organización social, y se impusieron creencias religiosas y escalas de valores muy distintas a las de pre-conquista. El resultado fue nefasto para un imperio antes productivo, armonioso y promotor del trabajo y la honestidad que se vio transformado en una colonia sometida que cuatro siglos después no ha podido liberarse de las instituciones informales improductivas impuestas por los ibéricos, a pesar de haber alcanzado la independencia en términos formales.

llevar a una solución tecnológica que los hace vencer a otra, aun cuando, a final de cuentas, esta vía tecnológica puede ser menos eficiente que la alternativa abandonada”. Es posible que pequeños hechos históricos aparentemente insignificantes y muchas veces accidentales, otorguen ventajas comparativas a una tecnología y provoquen la derrota de otras que en el largo plazo hubieran sido más eficientes¹⁷. El punto esencial es que los rendimientos crecientes de la tecnología que se impuso dificultan reemplazarla una vez definida la vía de su evolución.

La vía de la dependencia significa que la historia juega un papel preponderante en los resultados del presente. Esto no quiere decir que siempre sea irreversible pero sí que es muy costoso cambiar la dirección de esta en un sentido de mejores resultados. El requisito fundamental para lograr alterar la ruta de ineficiencia es conseguir alinear simultáneamente las expectativas y convicciones de todos los agentes o por lo menos las de una gran mayoría. Antoci, Sacco y Vanin (2005) resaltan al respecto, la importancia de shocks que cambian las condiciones iniciales y por lo tanto la senda que siguen las instituciones. Se trata de un juego de coordinación donde impulsos exógenos pueden impulsar saltos de un equilibrio a otro¹⁸. Estrategias que denotan mejores rendimientos que la media, serán asumidas cada vez por más personas. Si muchos agentes imitan la conducta productiva coordinadamente, la sociedad alcanza un mejor equilibrio con un nuevo marco institucional.

Es costoso cambiar la trayectoria definida porque existen cuatro mecanismos que autorrefuerzan la vía adoptada históricamente. Arthur (1983) los sintetiza así, i) Existen economías de escala que permiten bajar los costos fijos medios incrementado volúmenes de producción. ii) El aprendizaje fruto del uso frecuente de una tecnología facilita la reducción de costos. iii) La coordinación otorga ventajas que motivan a elegir acciones similares a las del resto. iv) Las expectativas adaptativas establecen que si un producto se impone hoy en el mercado, las creencias de que su posición en el futuro será también exitosa aumentan.

¹⁷Paul David (1985) ha ejemplificado este fenómeno de forma muy ilustrativa. Indica que la organización de las letras en el teclado de las máquinas de escribir obedece a un hecho accidental que una vez establecido fue imposible de modificar a pesar de existir formas más eficientes. Resultó que el inventor fue acomodando las teclas de modo que no se quedaran trabadas hasta que accidentalmente logro una forma que cumplía esa condición. Hoy en día los teclados de computadora con una tecnología muy distinta tuvieron que seguir esa disposición de letras incluso si se trata de teclados en español o en inglés (Véase “Clío y la economía de QWERTY”).

¹⁸Lamentablemente los saltos pueden ser hacia equilibrios peores. Vanin propone la idea de que en Argentina se produjo la destrucción de la sociedad civil después de la dictadura de Videla. Encuentra como resultado robusto la aparición de trampas de empobrecimiento social. Sin duda un equilibrio no deseable.

Del mismo modo que se producen anomalías tecnológicas que se refuerzan y persisten por siglos, las instituciones nacen en un momento de la historia sin ningún tipo de garantía sobre su efectividad de largo plazo. Los elementos claves en su evolución son la presencia de rendimientos crecientes y la existencia de mercados imperfectos con altos costos de negociación. Entonces pueden existir anomalías institucionales siempre que la información sea imperfecta y que la tasa de rendimiento de la institución establecida sea creciente.

Cuando aparece una institución para resolver algún problema de interacción, fruto de la racionalidad de alguien, o simplemente por un hecho casual, los costos de organización son muy altos. La existencia de la nueva institución redefine el conjunto de oportunidades. Surgen organizaciones interesadas en aprovechar estas nuevas oportunidades. Brotan instituciones informales que refuerzan, extienden o modifican la norma inicial y finalmente la institución se va consolidando. Al igual que en el caso de la tecnología, los costos de la institución bajan cuando mucha gente sigue la norma, cuando los efectos de aprendizaje la afianzan y perfeccionan, cuando crece la certidumbre respecto a las acciones de los demás jugadores, y cuando existen expectativas de que la institución ganará adeptos en el futuro.

Nótese que la existencia de información imperfecta es clave en la definición de la vía del cambio institucional. La gente se forma expectativas sobre la base de modelos imperfectos y muchas veces erróneos. Si la información fuese perfecta, la pura retroalimentación del proceso de cambio institucional garantizaría que estos modelos se corrijan y siempre se alcance la solución óptima. Como esto no ocurre, las percepciones de los actores derivadas históricamente, sean estas correctas o no, condicionan buena parte del cambio institucional, algunas veces para bien y otras no tanto. En tal caso, la vía dada por la historia es sumamente relevante.

Otra evidencia notable del rol que desempeña la historia sobre la estructura normativa es la existencia del derecho consuetudinario. Las decisiones contractuales del presente se cimientan en precedentes. De este modo, los acontecimientos pasados brindan continuidad al marco legal, proporcionan más certezas a los actores, y facilitan la tarea de pronosticar los posibles resultados de cada acción. Cuando se presentan conflictos sin precedentes, las percepciones subjetivas del órgano judicial imbuidas por el marco institucional informal de ese momento, son las que definen las decisiones a tomar. Las resoluciones judiciales adoptadas se convertirán en precedentes para las decisiones futuras.

Recapitulando. Los procesos históricos dan forma a estructuras institucionales que experimentan cambios graduales e incrementales siguiendo una vía que puede o no ser productiva. Esta vía va siendo afectada por factores externos como desastres naturales, accidentes, y otros que alteran los precios relativos y la estructura de incentivos. Los organismos van siguiendo un vital proceso de aprendizaje que refuerza y también altera esta vía y por último, las percepciones subjetivas o el conjunto de ideas, dogmas, creencias, valores e interpretaciones que tienen los actores sobre cómo debe ser el mundo, encastradas en limitaciones informales, terminan de configurar la evolución del marco institucional.

En consecuencia, las elecciones de hoy deben ser entendidas como el resultado de un largo proceso de evolución incremental de instituciones que dieron forma al marco en que cada agente decide y actúa. Si un Banco Central anuncia una política monetaria y la sociedad la considera poco creíble, en general no es fruto de la casualidad o capricho de los agentes sino de una larga historia de políticas inconsistentes que mermaron la reputación de ese organismo. He ahí la razón de porque si se imponen normas formales y procesos coercitivos importados de otras economías exitosas, los resultados divergen. Las persistentes normas informales son distintas entre economías con bancos centrales creíbles y aquellas cuyo ente emisor no ha logrado construir una historia que genere confianza.

Una vez más se hace necesario enfatizar que esto no significa que el pasado prediga con precisión y exactitud los resultados del presente. Solamente se quiere hacer notar que la historia juega un rol fundamental en la configuración actual de cada economía y que entendiendo como se reproducen los procesos evolutivos existirán mejores posibilidades de cambiar el curso ineficiente de algunos de ellos. En particular, en este trabajo se procura identificar los procesos institucionales que condicionan tasas de inflación más elevadas que las que la economía alcanzaría con un marco alternativo.

C2.3 Instituciones y Resultados Económicos

En las secciones precedentes se ha prestado mucha atención a la naturaleza de las instituciones, a tratar de definir qué son y para qué sirven, a describir cómo es que interactúan entre sí y con las organizaciones y procesos de coerción, y por supuesto a descifrar los determinantes de su evolución en el tiempo. Esta tarea sería estéril si el marco institucional fuese incapaz de afectar resultados sociales y económicos. Pero no

es así. El marco institucional no solo condiciona gran parte de los resultados sino que es el determinante subyacente del desarrollo económico.

El conjunto total de normas formales e informales con sus mecanismos de cumplimiento puede crear condiciones favorables para el intercambio y para la interacción humana. De este modo los costos de negociación se reducen y se promueve el desarrollo económico. En cambio, cuando toda la estructura institucional origina actividades improductivas y con altos costos de intercambio la economía se estanca y no se logra cimentar las bases para un buen desempeño.

Que una economía en particular se encuentre en el auspicioso escenario de costos de información muy bajos y amplio crecimiento, o que se halle atrapada en un círculo de pobreza e intercambio costoso, depende en gran medida de la historia. Como se vio, la trayectoria que sigue una estructura institucional y sus resultados consecuentes parecen estar atados a la vía que se adoptó históricamente. Afortunadamente existe la posibilidad de revertir los resultados negativos y cambiar la trayectoria de estagnación por la del desarrollo. La tarea no es fácil y puede tomar varios años pero en definitiva es un esfuerzo que vale la pena realizar.

Tales aseveraciones no serían válidas en un contexto neoclásico con el supuesto básico de racionalidad instrumental. Las reglas están dadas y son exógenas, los agentes tienen definidas y fijas sus preferencias y toman decisiones óptimas sobre la base de información completa. Si ocasionalmente un jugador tuviese un modelo de decisión incorrecto, la fluida y barata retroalimentación de información le permitiría corregirlo rápidamente. Por lo tanto, las instituciones no jugarían más que un rol pasivo en el desarrollo económico. No sería necesario que bajen costos de intercambio porque se supone que estos ya son lo suficientemente bajos o nulos como para excluirlos de los modelos. Además los costos son fijos y si existen ya están implícitos en los parámetros.

Por el contrario, si aceptamos la idea de que las reglas y las preferencias son cambiantes, la estructura institucional y su evolución son esenciales para explicar la existencia de notables divergencias en términos de crecimiento y resultados económicos que reportan las economías del mundo. Si la información es costosa las instituciones juegan un rol preponderante. Con información incompleta, las decisiones se tomarán sobre la base de modelos subjetivos a veces erróneos y la escasa información impedirá corregirlos. Podrán subsistir organizaciones que refuercen actividades improductivas u orientadas a maximizar solamente su propia función de utilidad a costa de reducir derechos de propiedad al resto de los agentes.

Desde la perspectiva de la nueva economía institucional, tanto las reglas del juego de la sociedad como los gustos y preferencias de los actores cambian endógenamente. Así, el supuesto de racionalidad procesal se torna más adecuado para describir los procesos de elección, decisión y resultados que genera cada sociedad. Las personas deciden con información incompleta, afectadas por el cambiante contexto formal y cultural en que deciden, y basadas en gustos y preferencias que van mutando incrementalmente. De este proceso continuo e interminable emergen resultados económicos y sociales que pueden en algunas ocasiones ser los esperados y en otras no. No cabe duda que el ser humano tiene una serie de limitaciones cognoscitivas que le impiden decidir siempre como lo pronosticaría un modelo neoclásico de elección racional. La mente humana procesa información parcial afectada por la extensa lista de sesgos cognitivos enumerados antes en este mismo apéndice. En consecuencia, al existir una racionalidad limitada, con información costosa y dificultades cognitivas para procesarla adecuadamente, puede paradójicamente ser irracional aunarse esfuerzos por documentar toda la información posible y tomar decisiones sobre este nuevo y costoso escenario. Tales circunstancias destacan aún más la importancia de las instituciones en la determinación de la conducta individual y sus efectos agregados en la economía, puesto que brindan estabilidad al marco de elecciones y merman los costos asociados con la incertidumbre.

En consecuencia, para lograr una mejor comprensión del fuerte vínculo entre instituciones y resultados económicos, hace falta desarrollar un enfoque capaz de conectar la conducta y decisiones de micronivel con los incentivos de macronivel que proporciona el marco institucional. La teoría macroeconómica moderna será incompleta mientras no se incorpore en su análisis a las instituciones específicas que intervienen en el proceso de determinación de los costos de información y, aquellas que dan marco a las construcciones mentales subjetivas que los individuos utilizan para interpretar el mundo y hacer elecciones. La conducta humana a nivel individual es mucho más compleja e impredecible de lo que los modelos microeconómicos suponen. Queda entonces un inmenso e interesante espacio para nuevas investigaciones al respecto. La neuroeconomía promete constituirse en un valioso aporte en esa dirección.

Sintetizando. El marco institucional provee incentivos individuales que afectan la conducta y de este modo los resultados agregados. Estos incentivos tienen un origen histórico y cambian gradualmente. Nada garantiza que se transformen de ineficientes en eficientes. Por lo tanto, es vital entender cómo se da el proceso de cambio de la

estructura institucional completa y los incentivos que produce para comprender porque las economías marchan por vías tan diferentes.

Al respecto North establece una ilustrativa comparación entre Inglaterra y España. Ambas naciones tuvieron que enfrentar graves crisis fiscales en el siglo XVII. Ante la necesidad de capturar recursos adicionales Inglaterra propició el desarrollo de un nuevo marco institucional que acrecentó el intercambio impersonal complejo, favoreció la estabilidad política e incrementó las ganancias de la tecnología moderna. El resultado fue que se resolvió la crisis y la economía inglesa lideró el mundo occidental. En España por el contrario, las relaciones personales fueron las que normaron el intercambio político y económico. No hubo ni estabilidad política ni un firme desarrollo de la tecnología. El resultado fue que la crisis fiscal se intensificó, quebraron algunos bancos, se confiscaron valores, los derechos de propiedad se tornaron muy inseguros y, como era de esperarse los ibéricos sufrieron tres siglos de estancamiento en términos relativos¹⁹.

En definitiva la matriz institucional es muy importante en la determinación de resultados económicos. No en vano Baumol(1986) encontró convergencia entre economías avanzadas que poseen estructuras de incentivos similares y enormes divergencias con economías planeadas centralmente con evidentes diferencias en la estructura de incentivos. Si las instituciones no fuesen tan importantes, bastaría con que los países desaventajados copien gran parte de la tecnología disponible en el mundo. Falta por lo tanto, investigar empírica y sistemáticamente los procesos de creación y evolución de las instituciones no observables a simple vista y los costos (beneficios) sociales que conllevan. Es preciso centrar el foco de atención principalmente en las limitaciones informales o culturales que la teoría neoclásica ha cometido el grave error de desdeñar.

¹⁹El estancamiento no fue solo para España sino también para naciones que heredaron parte de ese marco institucional. John Coatsworth (1978) describe las características institucionales que primaron en México: Empresas obligadas a operar en un medio politizado, usando redes de parentesco e influencias para acceder a créditos, cobrar deudas, conseguir mano de obra, forzar el cumplimiento de contratos, evadir impuestos, y obtener ventajas y favores de los tribunales. El éxito de cada organismo era función de la relación con las autoridades políticas. Las pequeñas empresas excluidas del sistema de favores y privilegios se vieron forzadas a operar en la semiclandestinidad, al margen de la ley y en franca desventaja. Entonces no triunfan los organismos más eficientes sino los más clientelistas.

C3 ¿DÓNDE ESTÁN LAS INSTITUCIONES? ESTABLECIENDO LAZOS ENTRE LA TEORÍA ECONÓMICA NEOCLÁSICA Y LA NUEVA ECONOMÍA INSTITUCIONAL

No podemos ver, sentir, tocar y ni siquiera medir las instituciones; son construcciones de la mente humana. El caso es que aun los economistas neoclásicos más convencidos admiten su existencia y ciertamente las vuelven parámetros (implícita o explícitamente) en sus modelos. ¿Importan las tarifas, regulaciones y reglas? ¿Es que los gobiernos significan una diferencia? ¿Podemos explicar el cambio radical en bienestar económico cuando cruzamos la frontera entre los Estados Unidos y México? ¿Qué hace que los mercados trabajen o no trabajen, funcionen o no funcionen? ¿Es que la honestidad en el intercambio significa una diferencia; vale la pena? (North, 1993, p.139)

En la sección precedente se ha procurado seguir una línea de argumentación que sustente la importancia de las instituciones en la interacción humana, en la evolución de la historia, y en la determinación de los resultados. Ahora es momento de identificar donde se encuentran aparentemente escondidos esos complejos conjuntos de limitaciones en las teorías económicas tradicionales. En consecuencia, el propósito de este apéndice es construir algunos puentes o al menos aproximar la nueva economía institucional a la teoría económica neoclásica.

Las instituciones importan. No las vemos pero están por todas partes marcando notables diferencias entre las economías. Están afectando conductas, generando incentivos, alterando costos, definiendo resultados. Están presentes en grandes decisiones que una nación adopta una o dos veces en su historia, pero sobretodo están en las pequeñas decisiones individuales de cada instante de la vida cotidiana.

Sobre la base de las definiciones y clasificaciones propuestas en la sección anterior, se exponen a continuación algunos ejemplos de modelos de teoría de juegos, de la microeconomía neoclásica, de la macroeconomía moderna y de la vida cotidiana, que denotan la presencia de la estructura institucional en cada uno de ellos.

C3.1 Las Instituciones en el Marco de Teoría de Juegos

La teoría de juegos es una rama de la matemática aplicada que estudia los problemas de interacción estratégica. Su principal función es explicar, racionalizar y predecir el comportamiento humano en un contexto donde no solamente las decisiones de un jugador particular afectan los resultados obtenidos por los demás jugadores y viceversa, sino que cada jugador decide estratégicamente de acuerdo a sus *conjeturas* respecto a las acciones del resto y las estimaciones de los posibles resultados asociados a cada estrategia.

Es una herramienta sumamente utilizada en terrenos como la biología y la política, pero principalmente se constituye en un valioso aporte al análisis de temas económicos, como los escenarios de monopolios, oligopolios, situaciones de intercambio que requieren negociación, subastas, subastas de segundo precio, subastas con entrada, subastas con letras de tesorería; se usa en el campo de la economía laboral y economía financiera para describir modelos de comportamiento de las empresas en el mercado de factores; en economía internacional para evaluar estrategias arancelarias de los países; y en política monetaria cuando el gobierno y los agentes que determinan los salarios o los precios se comportan estratégicamente.

En todo juego deben estar claramente definidos tres componentes. En primer lugar los jugadores que toman decisiones. Éstos pueden ser individuos o grupos organizados como un sindicato, una empresa, el gobierno local, o en general cualquier organismo que tenga un abanico de opciones y elija estratégicamente una. En segundo lugar está la interacción. El juego no tendría sentido si las acciones de los jugadores no afectaran a otros jugadores. Es decir, la esencia misma de la teoría de juegos es evaluar cómo interactúan los jugadores entre sí, dados los conjuntos de posibilidades y conjeturas respecto a lo que hará cada jugador. Finalmente están las estrategias, que definen lo que se espera que elija racionalmente cada jugador. Acá el grado de racionalidad hace alusión al hecho de que un jugador escoge la opción que “más le conviene”, de acuerdo a la información disponible y a su propia función de utilidad.

La índole completa del juego se desarrolla en el marco de un conjunto de “*reglas*” (instituciones) que condicionan si el mismo será de carácter cooperativo o de conflicto. Estas reglas establecen “*quién*” puede participar del juego y tomar decisiones. Suponen restricciones, barreras, prohibiciones, y otras limitaciones que definen cuáles serán los jugadores. Especifican “*qué*” estrategias están disponibles o

cuáles son las opciones abiertas a los jugadores. Definen “*cuándo*” se toman las decisiones. Aquí es fundamental diferenciar los casos en que los jugadores eligen simultáneamente e incommunicados, de aquellos casos en que uno elige primero y el resto elige conociendo la elección del primero, o si existe la posibilidad de comunicarse y firmar acuerdos que garanticen una determinada jugada. Finalmente, las reglas determinan “*cuánto*” ganará o perderá cada jugador en cada uno de los casos posibles. Por supuesto que en muchas esferas de la vida estos resultados no son cuantificables, pero ello no impide que la herramienta de los juegos siga siendo útil para analizar los matices de la interacción estratégica.

Los juegos son simétricos si todos los jugadores disponen de la misma información, tienen el mismo conjunto de alternativas disponibles y obtienen los mismos pagos si eligieron la misma estrategia. Son asimétricos toda vez que alguno de los jugadores posee algún tipo de ventaja antes de realizarse el juego, debido a información privilegiada, a su poder negociador para alterar las reglas del juego en su favor, o a la propia naturaleza del juego. Son juegos de suma cero cuando la ganancia de un jugador es necesariamente a expensas de la pérdida de otro u otros jugadores. Finalmente los juegos son cooperativos cuando los jugadores se esfuerzan por conseguir coordinadamente un objetivo común que beneficia al grupo y que emerge de manera consensuada, y son juegos conflictivos o no-cooperativos cuando los jugadores compiten entre sí y se esmeran por optimizar su propia función de utilidad individual aún en el caso de que esto signifique imponer costos a otros jugadores.

La naturaleza de cada juego suele ser descrita mediante árboles de decisión o mediante matrices que denotan las opciones posibles para cada participante y sus correspondientes pagos o resultados. Así por ejemplo, si se supone por simplicidad la existencia de dos jugadores interesados en la construcción de un puente cuyo financiamiento proviene de los aportes voluntarios de ambos, las estrategias posibles serán cooperar o no hacerlo, y podrían expresarse matricialmente de la siguiente manera:

| 1 | 2 | Cooperar | No Cooperar |
|-------------|---|----------|-------------|
| Cooperar | | 3,3 | 1,4 |
| No Cooperar | | 4,1 | 2,2 |

Donde las opciones del jugador 1 se presentan en filas y las del jugador 2 en columnas. Los pagos correspondientes aparecen en cada combinación de jugadas

separados por una coma. De este modo por ejemplo si ambos eligen la estrategia de cooperar cada uno gana 3 útiles, pero si el jugador 1 elige cooperar y el jugador 2 escoge no-cooperar, obtienen 1 y 4 útiles respectivamente. Esto podría interpretarse de la siguiente manera. La máxima utilidad de 4 puntos la obtiene el que goza del beneficio del puente y no tuvo que aportar (cooperar), cuando ambos aportan tienen solo 3 útiles porque disfrutan del bien pero incurrieron en costos, si ninguno coopera el puente no existe y su utilidad es igual a 2 y si un solo jugador tuvo que absorber todos los gastos del puente su pago queda reducido a 1.

Nótese que los pagos potenciales para cada jugador que elige cooperar son 3 ó 1 dependiendo de lo que haga el otro jugador. En cambio, eligiendo no cooperar estos pagos son 4 ó 2. Entonces se dice que la estrategia de no cooperar es dominante. En tal caso, el resultado del juego (2,2) es un “*Pareto inferior*”, el de (3,3) un “*Pareto óptimo*”, y lograr que los jugadores migren del primero al segundo es una “*mejora de Pareto*”¹.

Este juego tiene una estructura de incentivos que conduce a un pobre resultado (2,2). Cambiando las reglas (instituciones) se puede lograr una mejora de Pareto y por lo tanto un mejor resultado. Esta es una primera aproximación acerca de cómo el paquete institucional afecta el bienestar social. Se retomará este punto un poco más adelante.

Resulta imprescindible resaltar un hecho muy importante. Todo juego y sus resultados posibles siempre están condicionados a la forma en que se definieron las *preferencias*. En este caso particular se supuso tácitamente la existencia de jugadores con una función de utilidad que refleja su egoísmo. Obtienen más útiles cuando disponen del puente sin dar su cuota para la construcción que cuando tienen que pagar el total del costo subsidiando al otro jugador. Si imaginamos por un instante dos jugadores sumamente altruistas que se sienten mejor aportando más que siendo subsidiados, el juego podría representarse de la siguiente manera:

| 1 | 2 | Cooperar | No Cooperar |
|-------------|---|----------|-------------|
| Cooperar | | 3,3 | 4,1 |
| No Cooperar | | 1,4 | 2,2 |

¹ Dada una asignación inicial de bienes entre un conjunto de individuos, un cambio hacia una nueva asignación que al menos mejora la situación de un individuo sin hacer que empeore la situación de los demás se denomina mejora de Pareto. Una asignación se define como "pareto-óptima" cuando no pueden lograrse nuevas mejoras de Pareto.

En este nuevo escenario la estrategia dominante es cooperar y el resultado social será (3,3) que es un Pareto óptimo. Claramente al cambiar las preferencias (funciones de utilidad) cambian las estructuras de incentivos y cambian los resultados sociales. Surge en consecuencia una importante interrogante. ¿Las preferencias son fijas y exógenas o son cambiantes y resultado de un proceso endógeno? La respuesta que brinda la nueva economía institucional es contundente. El conjunto de instituciones informales inmersas en el marco institucional evolucionan en el tiempo, y esas normas informales condicionan gran parte de las preferencias o funciones de utilidad.

Por lo tanto, en un contexto cultural como el del primer juego no existirá el puente a no ser que se altere la estructura de incentivos (por ejemplo desde el lado formal) y los jugadores obtendrán cada uno 2 útiles. En cambio, si el contexto de valores y costumbres es el asumido en el segundo caso, el puente será construido con celeridad y los jugadores gozarán de 3 útiles cada uno. La forma en que se configuran las preferencias sociales afecta el bienestar general.

Otro elemento a destacar es el siguiente. Como el resultado final de un jugador depende de lo que hagan los demás jugadores, las expectativas o las conjeturas respecto a la conducta ajena son vitales en la elección de estrategias. El contexto histórico y cultural condiciona buena parte de las creencias y conjeturas individuales respecto a las posibles acciones del resto de la sociedad. Si un jugador “*espera*” que el resto asuma conductas egoístas, probablemente se verá más motivado a asumirlas también.

La estructura de incentivos de un juego es función de las instituciones formales e informales que definen los pagos en cada situación. Las estrategias dependen de las conjeturas y en ocasiones conducen a un *equilibrio de Nash*. Este es un vector donde todos los jugadores están eligiendo su “*mejor respuesta*” ante la conjetura respecto a la conducta del resto y además las conjeturas son verdaderas. En tal caso, nadie tiene incentivos a cambiar su jugada. De acuerdo a esta terminología entonces, para que algo se convierta en convención social, requiere ser un equilibrio de Nash. Otra vez la cultura y la historia desempeñan un papel preponderante puesto que condicionan las creencias respecto a lo que harán los jugadores.

Cuando las creencias cambian coordinadamente se puede transitar de un equilibrio a otro. Por ejemplo, de un equilibrio sin corrida bancaria a otro en el que todos acuden al sistema financiero a retirar sus depósitos porque conjeturaron que el resto lo haría. Los resultados finales cambian mucho. No podemos restar importancia a los factores que influyen en las percepciones y creencias que entretejen las instituciones

informales y formales. De igual modo pueden existir equilibrios con baja inflación y poca volatilidad de la misma, toda vez que los jugadores coordinadamente formen creencias de que ello ocurrirá.

La mejor respuesta de un jugador en cada juego, depende también de parámetros definidos no solo por la función de utilidad sino también por las normas formales que elevan o reducen pagos en cada caso, y de los procesos coercitivos que promueven algunas estrategias y disuaden al jugador de elegir otras. Lo que decide hacer el ser humano en la economía depende del marco institucional en que elige, y lo que hace un agregado de individuos afecta el resultado social en términos de bienestar.

Los jugadores también pueden recurrir a un juez, acuerdo, o contrato tomado del mundo formal que los obligue a jugar cooperativamente. Pueden amenazar al resto con realizar jugadas que les resulten muy costosas si no cooperan. Las normas informales y la historia definirán si las amenazas son creíbles o no. El ejemplo clásico es el de un Banco Central con régimen de tipo de cambio fijo que jura no devaluar. Si el anuncio es efectivo se da un equilibrio sin devaluación, pero si las creencias dictan lo contrario, se produce una grave crisis cambiaria que puede tener repercusiones en toda la economía. Las instituciones aumentan significativamente la probabilidad de estar en uno u otro escenario. No cabe duda que debemos prestarles mucha atención.

En las aplicaciones de teoría de juegos a la política monetaria se observa que si la autoridad monetaria elige la estrategia de apuntar a cierta tasa de inflación mediante un sistema de *reglas* en lugar de hacerlo discrecionalmente, las expectativas de inflación se anclan en valores menores. Estas reglas deben ser creíbles y la credibilidad es nuevamente función de la historia institucional del banco y de los agentes. Así, a algunos jugadores (organizaciones) les puede resultar rentable atarse a ciertas estrategias para condicionar la jugada del resto o bien señalizarse como en el caso del modelo de Spencer.

En general el rol central de las instituciones es el de alterar los pagos o incentivos para transformar juegos de conflicto en cooperativos y para lograr mejoras de Pareto. Es decir, resolver los problemas de acción colectiva, en que la sociedad se beneficia de la conducta cooperativa pero los incentivos individuales a no cooperar conducen a un Pareto inferior. Se describen a continuación dos grupos de situaciones donde surgen estos problemas de acción conjunta, el orden público y la provisión de bienes públicos.

C3.1.1 Orden Público e Instituciones

Para el filósofo inglés Thomas Hobbes en su obra “*Leviatán*” el surgimiento del Estado y el orden social obedece a la necesidad de resolver un problema de acción colectiva. La naturaleza del ser humano hace que este busque tener más poder a costa de otros seres. Esto desemboca en una especie de guerra generalizada donde reina el caos y las personas pierden bienestar. “*La vida se torna solitaria, pobre, tosca, brutal y breve*”. Entonces los individuos renuncian a parte de su poder individual y forman un contrato social. Delegan su poder a un gobernante al que se subordinan y surge un Estado con el derecho de emitir leyes y crear el orden social en beneficio de todos.

Se supone originalmente una distribución igualitaria y aleatoria de derechos de propiedad. Cada persona tiene una dotación inicial de recursos (R) que bien pueden entenderse como derechos de propiedad. La naturaleza del individuo (supuesto de egoísmo) hace que este se sienta motivado a apropiarse de los derechos de otros. Para ello debe incurrir en costos de apropiación (CA), pero como tiene conocimiento de que otros individuos también procurarán restarle derechos deberá asumir algunos costos de defensa (CD).

De este juego emergen cuatro posibilidades para un individuo en particular. La primera es que obtenga éxito en sus roles de defensor y ladrón de recursos. La segunda es que fracase en ambos. Y las otras dos alternativas son que alcance su objetivo en una de las tareas y fracase en la otra. Si asumimos destrezas y habilidades aleatorias para la defensa y apropiación de recursos, la probabilidad de que un jugador tomado al azar se encuentre en cada escenario es de $\frac{1}{4}$. Por lo tanto, el valor esperado de los recursos posteriores a los enfrentamientos entre jugadores será:

$$\begin{aligned} E(R)_{ex-post} &= 0,25\{R + R - (CA + CD) + 0,25[0 - (CA + CD)]\} + \dots \\ &\quad + 0,25 [R - (CA + CD)] + 0,25[R - (CA + CD)] = \\ &= R - CA - CD. \end{aligned} \tag{c3.1}$$

Es decir, que en promedio los jugadores terminan con sus recursos de la dotación original mermados por los costos de apropiación y defensa. Su bienestar es en promedio menor. La sociedad pierde recursos como resultado del caos social. Es sin duda una situación Pareto inferior puesto que si los jugadores respetaran los derechos del resto y nadie necesitase invertir en defensa ni apropiación, se lograría una mejora de Pareto donde todos terminarían con un nivel de recursos (R).

Si el supuesto de Hobbes es real y las personas son incapaces de aprender a respetar los derechos de propiedad ajenos de manera voluntaria, nunca se logrará esa mejora de Pareto, a no ser que surjan instituciones capaces de obligarles a hacerlo. Surge entonces un pacto social y se crea una organización institucional suprasocial: el Estado. Un conjunto de instancias de gobierno capaces de emitir leyes, prohibiciones, y sanciones para garantizar el orden social.

Esta nueva organización de la sociedad tiene asociados los costos de implementación y funcionamiento del Estado (CE). Por lo tanto, en el esquema de teoría de juegos, la aparición de instituciones formales cristalizadas en un Estado protector de derechos de propiedad, y capaces de conducir a la sociedad a un nivel de bienestar mayor (mejora de Pareto) es racional solamente si:

$$CE < CA + CD \tag{c3.2}$$

El problema de acción colectiva se puede representar de la siguiente manera:

| 1 | 2 | Respetar | No Respetar |
|-------------|---|------------------------|------------------------------|
| Respetar | | R, R | $0, (R + R - CA - CD)$ |
| No Respetar | | $(R + R - CA - CD), 0$ | $(R - CA - CD)(R - CA - CD)$ |

Si los jugadores eligen la estrategia cooperativa (respetar) se encontrarán con un resultado mejor que aquel que su naturaleza e incentivos individuales les motiva a elegir. Se necesitan instituciones formales e informales que eviten el caos y desorden. Normas y reglas escritas que impidan la conducta no cooperativa, normas morales y culturales que viabilicen el respeto y el orden y mecanismos de sanciones e incentivos efectivos para alcanzar un óptimo de Pareto. La compleja red de estructuras institucionales puede promover mejores resultados sociales.

Ahora bien. El esquema presentado es de carácter teórico. La realidad muestra que existen individuos con distintas dotaciones de recursos, diferentes probabilidades de éxito en sus intentos de adquirir más derechos de propiedad, distintos valores morales y grados de egoísmo, y sobretodo diferente relación de poder con quienes tienen la posibilidad de alterar e interpretar normas para transferir derechos. De esa red institucional surgirán estrategias, decisiones, conductas y resultados sociales con ganadores y perdedores una y otra vez en un proceso continuo e interminable de

esfuerzos por mantener las normas que cada jugador percibe que le favorecen y por modificarlas cuando no es así.

Se puede expresar una clara analogía entre el esquema de Hobbes sobre el orden social y el surgimiento de una entidad como el Banco Central para controlar la inflación. Si estuviese permitido que cada persona imprima cierta cantidad de billetes en relación a lo que ha producido y los llevase al mercado para realizar transacciones, y si todos cumpliesen a cabalidad y honestamente con la norma, no se produciría inflación. Resulta sin embargo que existirían fuertes incentivos individuales a imprimir más billetes de los permitidos y seguramente muchos aprovecharían esta oportunidad para intentar enriquecerse. La estrategia de imprimir mucho sería la que domine el juego y el resultado sería caos, demasiados billetes e inflación.

En lugar de ello, como en el modelo de Hobbes, los agentes delegan parte de su derecho a una organización, en este caso el Banco Central, para que institucionalmente sea el único ente con derecho y licencia para imprimir billetes. El resultado es que si el banco hace bien su tarea, la sociedad goza de mayor orden en sus transacciones, una moneda más confiable y niveles de inflación menores. El problema de coordinación es resuelto mediante arreglos o acuerdos institucionales que surgen de la necesidad de mejorar los resultados Pareto inferiores. El Banco Central es fruto de un pacto social implícito en el deseo de muchos agentes por realizar transacciones en un marco más confiable y con baja inflación.

C3.1.2 Bienes Públicos e Instituciones

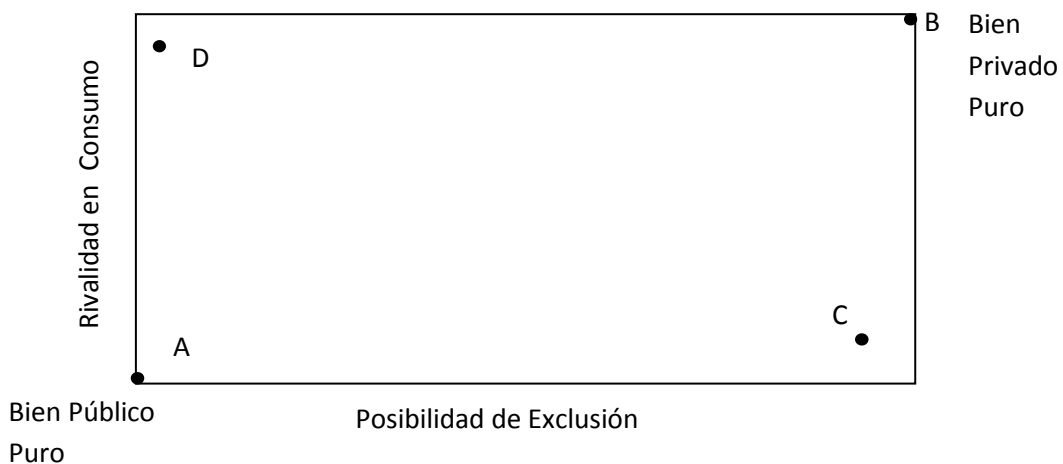
Un segundo grupo de situaciones en las que se requiere de estructuras institucionales que resuelvan los problemas de acción colectiva es el caso de la provisión de bienes públicos. A diferencia de los bienes privados, los bienes públicos tienen dos características que los destacan. En primera instancia su consumo es no-rival. Es decir, el que un ciudadano disfrute del bien no impide que otro lo haga también. En segundo lugar, una vez provisto un bien público es muy difícil excluir de su disfrute a quien no aportó para su provisión.

La clasificación de los tipos de bienes en uno u otro grupo puede ser algo difusa en algunos casos donde el consumo es parcialmente rival y la posibilidad de exclusión existe pero también parcialmente. Entonces se trata de una cuestión de grado, donde los extremos son bienes privados y públicos puros. El siguiente gráfico presenta en la esquina inferior izquierda el caso de un bien público puro con cero rivalidad en

consumo y ninguna posibilidad de exclusión, punto A. Bien podría ser el caso del alumbrado público en una avenida. En la esquina superior derecha está el punto B que representa un bien privado puro con máxima rivalidad en consumo (por ejemplo una manzana) y alta posibilidad de excluir de su disfrute a quien por ejemplo no pague por el producto.

Situaciones intermedias son representadas por puntos como el C y el D. Si por ejemplo una persona desea ver el clásico de fútbol argentino entre Boca Juniors y River Plate el consumo no es rival y la posibilidad de exclusión muy baja puesto que millones de personas pueden hacerlo simultáneamente en el mundo por televisión, pero si desea hacerlo en el estadio la posibilidad de exclusión es muy alta y el consumo se hace más rival a medida que las entradas se agotan.

(C3. 1) Bien Público y Bien Privado



El punto esencial aquí es que la sociedad se beneficia de ambos tipos de bienes, pero que no existen incentivos individuales a invertir en bienes públicos. Por lo tanto, sin la valiosa contribución de las instituciones y sus arreglos contractuales no existirán tales tipos de bienes y nuevamente el resultado social en lenguaje de juegos será Pareto inferior.

Si las opciones abiertas a un jugador son contribuir o no hacerlo, y la provisión de un bien público tiene un beneficio (BBP), un costo individual de aportar para su provisión (CA) y se supone por simplicidad que existen solo dos jugadores, los resultados de cada combinación de estrategias pueden representarse así:

| 1 | 2 | Contribuir | No Contribuir |
|---------------|---|--------------------------|-------------------|
| Contribuir | | $(BBP - CA), (BBP - CA)$ | $(BBP - 2A), BBP$ |
| No Contribuir | | $(BBP), (BBP - 2A)$ | 0,0 |

Es evidente que si $BBP > CA$ la sociedad se encontraría mejor contribuyendo y disfrutando del bien público. Debido a que si el bien es provisto, quien no haya contribuido podrá disfrutarlo de todas maneras, los agentes egoístas preferirán no contribuir y el resultado será pobre. Otra vez las instituciones formales podrán resolver el problema forzando a los jugadores a contribuir mediante mecanismos legales (impuestos obligatorios) y las informales podrán hacerlo a través de incentivos morales (conciencia, prestigio, ética).

Retomando ejemplos relacionados con la tasa de inflación. Como se vio en el apéndice A1, la inflación genera costos sociales y por tanto es deseable que esta sea baja y poco variable. Se puede establecer entonces la siguiente analogía con la provisión de bienes públicos.

Cada agente fijador de precios se beneficia de la estabilidad monetaria y si decide no subir arbitrariamente sus precios y los demás tampoco lo hacen, el resultado es inflación baja y controlada. Pero si un jugador eleva sus precios y el resto no lo hace, este jugador tendrá una utilidad extraordinaria y dado que conjetura que el resto subirá también sus precios, elige la estrategia que conduce al equilibrio inflacionario. Los incentivos individuales a no cooperar (subir precios) conducen a resultados sociales sub-óptimos. La inflación baja bien puede entenderse como un bien público cuyos beneficios no excluyen a quien tiene conductas inflacionistas.

Se bosquejan a continuación algunos de los mecanismos de solución al eterno problema de la interacción humana.

C3.1.3 Cooperación y Conflicto: Soluciones Institucionales.

Toda vez que las características de un juego hacen que este sea cooperativo, la sociedad alcanza en esa interacción un resultado óptimo y las instituciones tienen el rol pasivo de permitir la reproducción continua del juego y sus efectos positivos en el bienestar generalizado. El problema emerge cuando los juegos son de conflicto. En esos casos, les toca a las instituciones un rol crucial y activo para transformar rasgos del juego como las posibilidades abiertas a los jugadores, los niveles de comunicación y coordinación, la predisposición a seguir ciertas estrategias, y los pagos esperados. Estas alteraciones del juego persiguen el objetivo de convertirlo en uno de carácter

cooperativo o al menos en uno de conflicto con interacción repetida que motive la cooperación.

En consecuencia las soluciones institucionales a problemas de interacción humana se pueden concretar mediante tres vías, cambios formales, cambios informales, y aprendizaje. Se propone a continuación un ejemplo sencillo para remarcar este punto. Si dos jugadores deben interactuar entre sí de acuerdo a las características del siguiente juego:

| 1 | 2 | Cooperar | No Cooperar |
|-------------|---|----------|-------------|
| Cooperar | | b, b | d, a |
| No Cooperar | | a, d | c, c |

Donde se supone que $a > b > c > d$, es evidente que la estrategia dominante es no cooperar y que en ausencia de instituciones que modifiquen los incentivos terminarán con pagos sub-óptimos iguales a (c, c) .

Si las instituciones formales prohíben la conducta no-cooperativa y los mecanismos de control y cumplimiento también formales son totalmente efectivos, se obliga a los jugadores a cooperar y obtienen un mejor resultado (b, b) . Una posibilidad más realista y menos extrema es imponer formalmente fuertes costos a la conducta no-cooperativa, por ejemplo grandes multas y puniciones “ p ”, entregar premios como subsidios y subvenciones “ s ” a la conducta cooperativa, o alguna combinación de ambos mecanismos.

El nuevo juego se representaría de una de las dos siguientes maneras:

| 1 | 2 | Cooperar | No Cooperar | 1 | 2 | Cooperar | No Cooperar |
|-------------|---|--------------|--------------------|-------------|---|--------------------|--------------|
| Cooperar | | b, b | $d, (a - p)$ | Cooperar | | $(b + s), (b + s)$ | $(d + s), a$ |
| No Cooperar | | $(a - p), d$ | $(c - p), (c - p)$ | No Cooperar | | $a, (d + s)$ | c, c |

Siempre que $(a - p) < b$ y $(c - p) < d$ en el primer caso, o que $(b + s) > a$ y $(d + s) > c$ en el segundo, el juego se torna cooperativo. Las instituciones formales resuelven el problema de acción colectiva. Esa es una solución externa y centralizada debido a que la solución proviene exógenamente de un agente que modifica los incentivos formales. El poder de cambiar incentivos está centralizado en el Estado que

ha recibido las cuotas individuales de poder de cada jugador para alcanzar el bien común.

Las normas formales también pueden consistir en regulaciones y medidas que faciliten la comunicación y flujos de información entre jugadores. El espíritu al final de cuentas es el mismo, aumentar costos para el jugador conflictivo y generar premios para el cooperador.

Una segunda vía de solución institucional al problema de la falta de cooperación se encuentra en las limitaciones informales. El conjunto de valores, creencias, preferencias, gustos, costumbres culturales y percepciones morales son formas alternativas de generar costos y premios al comportamiento humano. Así por ejemplo, si la censura social o la conciencia interna producen en el individuo un costo moral “ m ” cuando no coopera, o una sensación de nobleza “ n ” y autosatisfacción y prestigio social cuando si lo hace, el juego se torna así:

| 1 | 2 | Cooperar | No Cooperar | 1 | 2 | Cooperar | No Cooperar |
|--------------------|---|--------------|--------------------|--------------------|---|--------------------|--------------|
| Cooperar | | b, b | $d, (a - m)$ | Cooperar | | $(b + n), (b + n)$ | $(d + n), a$ |
| No Cooperar | | $(a - m), d$ | $(c - m), (c - m)$ | No Cooperar | | $a, (d + n)$ | c, c |

Se mida como se mida, cuando $(a - m) < b$ y $(c - m) < d$ en el caso de los costos morales como la culpa por ejemplo, o cuando $(b + n) > a$ y $(d + n) > c$ en el caso de los beneficios morales como el prestigio o la confianza, el meollo de este argumento es que las normas informales pueden transformar juegos de conflicto en cooperativos. Este tipo de solución es externa y descentralizada. Los mecanismos de solución no están concentrados en un ente que tiene el poder, sino que están diseminados por todo el grupo de jugadores. Normalmente funcionan en grupos reducidos como comunidades o gremios enlazados por objetivos y creencias similares y donde la cooperación sigue siendo resultado de algún cambio en la matriz de pagos.

Como en realidad los jugadores no siempre conocen los verdaderos pagos, lo que importa al final de cuentas son los pagos estimados. Bajo incertidumbre acerca de los posibles resultados, cada jugador elige y actúa sobre la base de sus percepciones que sin duda alguna están imbuidas por el contexto cultural informal. Por lo tanto las instituciones informales también pueden afectar costos y beneficios estimados de cada acción, para lograr mejoras de Pareto. El parámetro “ m ” se leería en este caso como la

difusión del mensaje de que no cooperar será más costoso de lo que en realidad es, y el parámetro “ n ” como una sobreestimación de los beneficios de cooperar.

Por último, la tercera vía de solución es interna. En este caso no es necesario alterar los pagos efectivos ni los pagos esperados por los jugadores. Tampoco se precisa obligar ni persuadir a los agentes a que se comporten cooperativamente. La estructura y reglas del juego no varían. Lo que sí es indispensable es que la interacción sea muy repetitiva. Esto es, que el juego se lleve a cabo un número infinito de veces, o que se juegue un número finito de veces que es desconocido por los jugadores. De este modo, cada jugador tiene después de cada jugada, la expectativa de que el juego continuará al menos una vez más.

El hecho del juego se realice repetidas veces permite el aprendizaje por parte de los jugadores. La experiencia les permite descubrir que la estrategia no cooperativa los conduce a resultados sub-óptimos y por tanto deciden sostener acuerdos de cooperación. Aquí juega un rol esencial la tasa de descuento intertemporal (β) de los pagos esperados por cada jugador. Cada agente compara los beneficios inmediatos de la defección en el corto plazo, con el flujo de beneficios futuros de la cooperación descontados por esa tasa².

Mientras más alta sea la tasa β , más probable es sostener acuerdos de cooperación. Un marco institucional formal e informal con altos grados de estabilidad y normas transparentes y sólidas permite elevar la tasa β . Por lo tanto, las instituciones contribuyen a facilitar la interacción humana brindando este marco estable y confiable para el juego.

Para redondear los argumentos aquí vertidos. Bajo ciertas condiciones lograr tasas de inflación más bajas es un juego de suma mayor que cero. Es decir, si se puede beneficiar a la población de un determinado país con la estabilidad monetaria sin imponer costos a nadie³, definitivamente es una política altamente recomendable. Podría gozar de tal nivel de consenso que su implementación no genere conflicto.

Existen conjuntos de parámetros que pueden provocar que el proceso de fijación de precios sea un juego de cooperación sin estrategia dominante pero con tendencia a alcanzar el óptimo de Pareto. Es el caso del modelo de “*obvia convergencia*” que se

²Esta tasa puede entenderse también como la probabilidad de que el juego se repita una vez más β , dos veces más β^2 , tres veces más β^3 , y así sucesivamente hasta n veces adicionales β^n . Como $\beta < 1$ los flujos de pagos futuros más lejanos recibirán menor ponderación en el cálculo de beneficios netos.

³O bien que al menos la sumatoria de los pagos obtenidos por los ganadores sea mayor que la de los perdedores.

plantea a continuación al lado izquierdo. También existen modelos donde la “*coordinación y confianza*” son claves para promover la cooperación. Un ejemplo de este tipo se propone en el lado derecho.

| 1 | 2 | Cooperar | No Cooperar | 1 | 2 | Cooperar | No Cooperar |
|--------------------|---|----------|-------------|--------------------|---|----------|-------------|
| Cooperar | | a, a | d, c | Cooperar | | a, a | e, c |
| No Cooperar | | c, d | b, b | No Cooperar | | c, e | d, d |

Nuevamente se asume que $a > b > c > d > e$. Por ejemplo en el segundo caso podría interpretarse la estrategia cooperativa como la de no subir los precios. El equilibrio es (a, a) con inflación nula e intercambios fluidos y estables. Coordinadamente la sociedad puede alcanzar este magnífico resultado. Si también de manera conjunta deciden subir los precios obtendrán (d, d) , que es un resultado mucho menos auspicioso a causa de los costos de la inflación. Pero si no coordinan y un jugador sube sus precios y el otro no lo hace, aquel que cooperó sufrirá los efectos de la inflación y su consecuente pérdida de poder adquisitivo puesto que no modificó sus ingresos nominales. Su resultado es el peor posible (e) . En cambio el otro jugador obtiene más ingresos por el alza de sus precios y obtiene (c) , que no es mejor que (a) porque se asume que los beneficios de la inflación nula son mayores para este jugador. Por supuesto que el juego se sobresimplifica al considerar solo dos actores.

En escenarios alternativos la creación de dinero es un problema de orden público, que se resuelve institucionalmente con la consolidación de los bancos centrales como únicos entes autorizados a emitir moneda. Tener inflación baja y estable es un bien público que beneficia a la sociedad. Las normas institucionales pueden promover la provisión de este bien evitando guerras de precios que aceleran la inflación y son Pareto inferiores.

C3.2 Las Instituciones en el Marco de la Microeconomía

Toda teoría microeconómica es una teoría de la conducta y como tal no puede estar dissociada del proceso de elecciones y decisiones que condicionan esa conducta. El proceso de elección pasa por el filtro de las restricciones institucionales y de otra naturaleza, que determinan el conjunto de opciones posibles. Las percepciones subjetivas y las preferencias inciden intensamente en las elecciones y también están

condicionadas por las instituciones, y el grado de conciencia de las oportunidades y sus resultados tampoco está exento de ese filtro institucional.

En suma, la incorporación de consideraciones institucionales – particularmente de los costos de negociación – en la teoría microeconómica neoclásica es una tarea de vital importancia para enriquecer tanto su poder explicativo como su potencial predictivo.

Las instituciones están inmersas en todos los procesos de elección individual que contempla la teoría microeconómica. Sin embargo, por simplicidad se propone solamente un ejemplo básico que se considera suficiente para ilustrar el punto que aquí nos ocupa.

Un individuo “*j*” tiene un presupuesto M que debe asignar completamente al gasto en dos bienes X y Z , cuyos precios son respectivamente P_x y P_z . La función de utilidad de este individuo es $U_j = X^{2/3}Z^{1/3}$. Por lo tanto el problema consiste en encontrar la cantidad óptima del bien X y del bien Z que esta persona debe elegir para maximizar su utilidad.

En concordancia con la teoría neoclásica y las herramientas matemáticas respectivas, la solución es muy sencilla. Se plantean las condiciones de Lagrange:

$$\begin{aligned} \mathcal{L} &= X^{2/3}Z^{1/3} - \lambda(M - P_xX - P_zZ) & (c3.2) \\ i) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial X} &= \frac{2}{3} \left(\frac{Z}{X}\right)^{1/3} + \lambda P_x = 0 \\ ii) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial Z} &= \frac{1}{3} \left(\frac{X}{Z}\right)^{2/3} + \lambda P_z = 0 \\ iii) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} &= -M + P_xX + P_zZ = 0 \end{aligned}$$

De *i*) e *ii*) se obtiene que,

$$X = 2Z \left(\frac{P_z}{P_x}\right) \quad (c3.3)$$

Reemplazando esta relación en *iii*) se encuentra que la cantidad óptima del bien Z es:

$$Z^* = \left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{M}{P_z}\right) \quad (c3.4)$$

Finalmente sustituyendo Z^* en c3.3 Se obtiene que el consumidor maximiza su utilidad eligiendo la cantidad del bien X ,

$$X^* = \left(\frac{2}{3}\right) \left(\frac{M}{P_X}\right) \quad (c3.5)$$

En consecuencia, si los precios son $P_x = 1$, $P_z = 1$ y el agente “j” dispone de un presupuesto de $M = 90$, la racionalidad de la microeconomía neoclásica predice que la elección efectiva será $Z^* = 30$ y $X^* = 60$, que producirán una utilidad máxima de $U_j = 47,62$.

Para alcanzar este preciso resultado se han utilizado implícitamente algunos supuestos. En primer lugar, los bienes son completamente homogéneos, perfectamente divisibles y están disponibles en el mercado en cualquier momento y lugar. ¿Qué sucede si en la realidad esto no es así? Ocurre que los resultados diferirán porque se incorporan costos de negociación.

Si el bien X no posee exactamente los mismos atributos en distintos puntos de venta. Si se requiere algún tipo de contrato que garantice los flujos de servicios que debe proveer este bien. Si es necesario medir sus características o monitorear su funcionamiento. Si se debe pagar hoy para recibirlo en unos días. Si en términos generales, no existe absoluta garantía de que todas las condiciones de la transferencia de derechos que se otorgan al comprar el bien serán cumplidas, entonces se requiere incurrir en costos de transacción.

Estos costos que tienen que ver con la medición y cumplimiento de contratos, suelen reducir el verdadero nivel de utilidad y pueden alterar la elección de las personas. No podemos desestimarlos. Existen y afectan conductas individuales. En consecuencia, si la teoría microeconómica no los incorpora, puede producir predicciones fallidas como usualmente nos toca encontrar en diversos trabajos empíricos.

No podemos ignorar los costos de negociación porque además de que existen y alteran decisiones y resultados, aparentemente han crecido en el tiempo. Recuérdese la estimación realizada por Wallis y North (1986) para la economía estadounidense que los ubica en el orden de 45%.

Si por ejemplo existen costos de medición únicamente para el bien X y estos representan el 50% de la transacción. Una posible interpretación en términos del ejemplo desarrollado arriba es que el precio efectivo del bien X es 1,5. En tal caso el consumidor elegirá $Z^* = 30$, $X^* = 40$, y su utilidad será $U_j = 36,34$ que claramente es menor que aquella calculada sin considerar los costos de transacción.

Si los costos de negociación afectan a ambos bienes por igual y su magnitud es del 50%, nuevamente se puede resolver el problema de optimización tomando como

precios referenciales $P_X = 1,5$ y $P_Z = 1,5$. Las cantidades elegidas por el consumidor serían $Z^* = 20$, $X^* = 40$ y su utilidad alcanzaría a $U_j = 31,75$. Una interpretación alternativa es suponer que parte del ingreso M se destina a mediciones y gastos de monitoreo y control de acuerdos. De este modo si por cada unidad intercambiada el 50% se consumirá en negociaciones, el ingreso neto disponible debe ser de $2/3$ del total, es decir $M = 60$. Con tal consideración otra vez se predice que $Z^* = 20$, $X^* = 40$ y $U_j = 31,75$.

Nótese que en el segundo caso los costos transaccionales afectan el bienestar del individuo medido en útiles al reducir los valores absolutos de su consumo de ambos bienes. Pero lo que no se modificó fue el precio relativo del bien X en términos del bien Z (P_X/P_Z). Es decir con o sin costos de negociación, el individuo escoge consumir el doble de X que de Z .

Si comparamos este resultado con el caso donde solo hay costos de intercambio para el bien X , observaremos que el precio relativo (P_X/P_Z) se encarece en un 50%, y las cantidades relativas también se modifican. A pesar de que la función de utilidad señalaba que la persona “ j ” valora el doble el bien X que el Z , está decidirá consumir solo un 33% más del primero que del segundo, debido a los costos relativos menores de Z .

Pensemos ahora que en la realidad existen no solo dos sino muchísimos tipos de bienes. Cada uno con distintas características y dificultades de medición y monitoreo. Permanentemente los costos van alterando todos los precios relativos, y por lo tanto las elecciones y bienestar de la gente. Cambian las decisiones individuales, cambian los resultados, cambian las predicciones. Los costos de intercambio son importantes. Las instituciones son las que los determinan. Algunas veces pueden incluso bajar los costos relativos de algunos bienes y alterar los patrones de consumo.

Ahora si dejamos de pensar solamente en términos de bienes de consumo y extendemos el análisis al caso de los valores, elecciones de trabajo, decisiones de formación universitaria, preferencias políticas, o cualquier otro tipo de situación donde se deba consumir más de “*algo*” en función de los costos asociados a ese “*algo*” y los costos de las múltiples alternativas, notaremos que las instituciones están presentes en todos los casos. La estructura institucional encarece algunas opciones posibles y abarata otras. Por lo tanto condiciona gran parte de la conducta humana.

La clave de esta cuestión es que las instituciones afectan de diversas maneras y grados distintos a los costos de negociación de los “ n ” objetos de intercambio posibles. Esto hace que la matriz institucional sea decisiva en la determinación de los $n^*(n - 1)/2$ pares de precios relativos. Los cambios en precios relativos incentivan el consumo de los bienes más baratos en detrimento de los más costosos.

Entiéndase aquí la noción de precio no solamente en términos monetarios, sino también en su acepción relacionada con el costo que debe asumir alguien para conseguir algo. Dicho de otra manera, una persona renuncia a algo a cambio de otra cosa. Ese algo puede ser desde un simple billete que le otorga derechos sobre bienes, hasta un principio ético. No se pretende establecer criterios normativos sobre este hecho, sino solamente remarcar que cada ser humano define internamente su escala de preferencias influido por el marco en que elige.

En lenguaje neoclásico hubiésemos dicho que la pendiente de la restricción presupuestaria es objetiva y depende de los precios relativos exógenos y comunes a los consumidores. La pendiente de la función de utilidad en un punto es subjetiva porque cada individuo expresa sus propios gustos relativos entre uno y otro bien. Donde coincidan estas pendientes (objetiva y subjetiva), estará el óptimo. Aquí indicamos que las instituciones afectan ambos tipos de pendientes. Por un lado cambian precios relativos reales (los que si incorporan el costo de intercambio) y por otro cambian endógenamente los gustos y preferencias subjetivos de cada persona que elige afectada por su contexto cultural.

Entonces, retomando el ejemplo de este apartado, las instituciones están implícitas en la función de utilidad $U_j = X^{2/3}Z^{1/3}$. La persona valora el bien X sin importar de que se trate este bien, más que al bien Z . Tener o consumir estos bienes eleva su bienestar. Requiere consumir cantidades positivas de ambos tipos de bienes para tener utilidad y por último, la utilidad marginal de cada bien es decreciente.

Si el señor “ j ” hubiese nacido y crecido en un contexto institucional que emite repetidas e intensas señales de que X en exceso es dañino para la salud, o que es moralmente inaceptable usarlo demasiado, o simplemente es ilegal o muy difícil de conseguir, o cualquier tipo de restricción institucional efectiva, probablemente se hubiese habituado tanto a tal escenario que a la hora de definir su función de utilidad otorgaría poco o ningún peso al consumo de X . Por ejemplo su función bien podría ser

$U_j = X^{1/5}Z^{4/5}$, que con los precios originales iguales a la unidad indica que el óptimo es $Z^* = 72, X^* = 18$ y $U_j = 54,57$.

Es decir, esta persona tiene mayor bienestar en el hipotético contexto institucional que desalienta el consumo de X . Por supuesto que jugando un poco con los parámetros se puede obtener la conclusión opuesta. Lo importante aquí no es si es bueno o malo el bien X , ni siquiera establecimos que es. Puede ser cualquier cosa. El punto capital es que las personas no eligen de acuerdo a funciones de utilidad dadas exógenamente, sino que las van formando endógenamente en un contexto espacial y temporal específico. Tal contexto tiene que ver con las instituciones formales, las informales y los procesos coercitivos descritos en la sección precedente.

Por lo tanto, cambios institucionales cambian las preferencias y cambios en estas últimas promueven también cambios en la conducta, las elecciones y los resultados económicos. La estructura institucional está y siempre estuvo inmersa en todo proceso de decisión. No prestarle atención significa perder una gran oportunidad de aproximarnos mejor a explicar y predecir el comportamiento humano. Por supuesto esto no quiere decir que la teoría microeconómica actual sea inútil. Solamente se está enfatizando el hecho de que existen más dimensiones de análisis potencialmente enriquecedoras de esta teoría.

Siguiendo esa línea de razonamiento. ¿La función de utilidad debe depender solamente del consumo propio? ¿Valdría la pena considerar la función de utilidad doble propuesta por Margolis (1982)? ¿Es el ser humano siempre egoísta? Esto es, si una persona obtiene utilidad cuando otra u otras también acceden a determinado bien, la función de bienestar de "j" podría expresarse así $U_j = X_j^{2/3}Z_j^{1/3} + (U_i = X_i^{1/2}Z_i^{1/2})$ donde los sub-índices indican que se trata de las cantidades consumidas por los individuos j e i respectivamente.

Con todo esto se trata de decir que cada vez que un microeconomista neoclásico plantea un problema de optimización aparentemente sencillo, se están imponiendo implícitamente una larga lista de supuestos conductuales que reducen la complejidad de la tarea a costa de restar realismo al análisis. Esas conductas no son exógenas ni fijas. Son resultado, al menos en parte, del medio institucional en que se concretan.

La conciencia, la culpa, la vergüenza, el miedo, el prestigio, el amor, la solidaridad, la compasión y muchas otras características y emociones particulares de cada ser humano afectan sus preferencias y sus elecciones. Estas emociones tienen

distinta propensión a manifestarse en distintos contextos institucionales. La conducta humana es mucho más compleja que la que se expresa en una simple maximización racional de utilidades con datos conocidos y fijos.

Para terminar con este apartado. Las instituciones también están presentes en la definición del grado de incertidumbre del problema y en el procesamiento de la información. En el ejemplo inicial toda la información relevante para “ j ” es conocida y fácilmente procesable. Por lo tanto se puede pronosticar exactamente cuál será su elección racional. En la realidad, la incertidumbre inherente a cada situación de elección hace que las instituciones jueguen un rol crucial por su cualidad potencial de reducir esa incertidumbre. En ausencia de instituciones es menos probable distinguir entre el bien X y el bien \tilde{X} incluso aunque la brecha entre ambos sea mayor.

Por otro lado, es posible que el señor “ j ” no tenga la habilidad suficiente para procesar toda la información correctamente y aún teniendo los datos a su disposición elija una composición de su canasta de bienes distinta a la que el modelo neoclásico predice. Las instituciones también afectan el procesamiento de la información. La mente se habitúa a regularidades observadas que pueden modificar sus percepciones del mundo en que vive. Los sesgos cognitivos enunciados en la anterior sección no son de ningún modo desdeñables.

Finalmente, como los costos de obtener información adicional son presumiblemente crecientes y los beneficios decrecientes, el agente “ j ” decidirá detener sus esfuerzos de acopiar información cuando se igualen el beneficio marginal de la información con el costo marginal de esta. Nada garantiza que este punto se halle en un nivel de información perfecta. Ni siquiera se puede asegurar que sea en un punto cercano a esta. Por lo tanto, la gente toma decisiones en escenarios de información imperfecta y donde las instituciones proveedoras de información (certidumbre) desempeñan un rol primordial.

C3.3 Las Instituciones en el Marco de la Macroeconomía

La suma de decisiones individuales interdependientes entre sí produce resultados agregados. Como ya se expresó enfáticamente, estas decisiones dependen del marco institucional en que se adoptan. De este modo, las instituciones inciden también en variables macroeconómicas. Se proponen a continuación dos ejemplos de cómo la estructura institucional está inmersa en la determinación de la tasa de inflación de

equilibrio y en la tasa de crecimiento económico. La primera ilustración se cimienta sobre la base del modelo de inconsistencia dinámica de Barro-Gordon (1983) expuesta en el apéndice B3, y la segunda en el clásico modelo de crecimiento de Solow-Swan.

C3.3.1 Inflación de Equilibrio e Instituciones

De acuerdo a la teoría positiva de inflación, existe una tasa de crecimiento de los precios tal que la autoridad monetaria no tiene incentivos a romper la regla establecida y anunciada. Como esa tasa es creíble, las expectativas de los agentes se alinean a la misma y la economía puede sostenerla por prolongados periodos, siempre y cuando no varíen los parámetros que la determinan. Se trata precisamente de la tasa de inflación de equilibrio:

$$\pi^* = \frac{(1-\beta)b}{(1+\beta)a} \quad (c3.6)$$

$$\pi^* = \pi^*(a, b, \beta) \quad (c3.7)$$

-, +, -

Si la autoridad monetaria apunta a una tasa menor que la de equilibrio, terminará rompiendo la regla y perdiendo credibilidad provocando que la inflación efectiva sea aún mayor sin ningún beneficio en el sector real. Si por el contrario apunta a una mayor inflación que la de equilibrio, obtendrá beneficios reales de corto plazo pero con severos costos inflacionarios. En consecuencia, la única manera de lograr una tasa de inflación baja y sostenible es alterando los parámetros que determinan la inflación de equilibrio. Esos parámetros están *impregnados* por el marco institucional. En cada uno de ellos se han infiltrado instituciones formales e informales, así como interacciones con organizaciones que a la larga definen sus valores relativos.

En este sentido, un camino posible para bajar la inflación de equilibrio es elevar el parámetro “a”. Este ponderador de la importancia relativa que asigna el Banco Central a la inflación en su función de pérdida está condicionado por normas formales e informales.

Desde el lado formal se pueden encontrar leyes específicas y mandatos constitucionales que asignan mayor o menor importancia al control de la inflación.

Algunas naciones establecen la estabilidad de precios como único objetivo de la autoridad, otras lo catalogan como el principal dentro un set de prioridades, y algunas pocas definen objetivos más ambiguos entre los que la inflación juega un rol menos preponderante⁴. Las normas formales establecen también los grados de autonomía e independencia de los bancos centrales a la hora de elegir objetivos e instrumentos de política monetaria.

En Europa muchas naciones han elegido leyes de autonomía que afectan al parámetro “*a*”. Existe pleno convencimiento de que si la autoridad monetaria puede elegir libremente que políticas adoptar, otorgará mayor importancia al control de la inflación y esta será más baja. También se ha diseminado por todo el planeta la idea de que un Banco Central independiente es en promedio menos inflacionista que uno subordinado al gobierno central y sus urgencias fiscales. En tal sentido, se han promulgado leyes orientadas a garantizar la independencia formal de los bancos centrales y por esa vía elevar el parámetro “*a*”.

El problema es que en los hechos los grados de autonomía e independencia que se establecen formalmente difieren sustancialmente de los verdaderos niveles que la autoridad posee. En consecuencia, los procesos coercitivos juegan un rol crucial en este terreno, puesto que se convierten en los mecanismos institucionales necesarios para lograr que las normas se respeten. En Nueva Zelanda por ejemplo, se ha implementado un mecanismo inspirado en la teoría del agente-principal y se entrega un bono al presidente del Banco Central si alcanza sus objetivos de estabilidad de precios, y si no lo hace es destituido de su cargo. Solución institucional que puede funcionar pero que también puede provocar un sesgo recesivo sistemático.

Cada sociedad elige formalmente cual es la magnitud que quiere asignar al parámetro “*a*”. Sean mandatos constitucionales, leyes orgánicas, definiciones formales de objetivos y misión de los bancos centrales, regulaciones generales, o leyes de

⁴Por ejemplo, En Bolivia la misión del Banco Central es “Mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional, para contribuir al desarrollo económico y social” En Chile, “El Banco tendrá por objeto velar por la estabilidad de la moneda y el normal funcionamiento de los pagos internos y externos.” El Banco Central de Chile es un organismo autónomo, de rango constitucional, de carácter técnico, con personalidad jurídica, patrimonio propio y duración indefinida. En Argentina “El Banco Central tiene por finalidad promover, en la medida de sus facultades y en el marco de las políticas establecidas por el gobierno nacional, la estabilidad monetaria, la estabilidad financiera, el empleo y el desarrollo económico con equidad social.

Para brindarle transparencia y sostenibilidad a la política monetaria, deberá publicar antes del inicio de cada ejercicio anual sus objetivos y planes respecto del desarrollo de las políticas monetaria, financiera, crediticia y cambiaria.” En EEUU el objetivo de la Reserva Federal es fomentar el desarrollo económico y regular el sistema financiero.

autonomía e independencia, siempre se están haciendo elecciones acerca de cuanta importancia se quiere asignar al control de la evolución de los precios.

Estas elecciones dependen del contexto cultural. Una sociedad que valore mucho la estabilidad de precios por ejemplo debido a su historia económica, o que perciba el costo de tener inflación como muy elevado, preferirá que su Banco Central tenga un parámetro “ a ” grande. La presión social a través de las organizaciones motivará a definir la normativa formal en esa dirección. Entonces, las instituciones informales también forman parte del proceso de determinación de este valor. Es evidente que el parámetro será percibido de distintas maneras en una economía latinoamericana y en una economía europea como Suiza o Alemania.

Cómo las percepciones sociales acerca de cuan costoso es tener inflación se traducen en cambios en las regulaciones formales puede ser ejemplificado por la preferencia en Estados Unidos por candidatos republicanos propensos a bajas tasa de inflación, o por candidatos demócratas generalmente más interesados en promover el empleo y el producto. Para Posner lo que vale al final de cuentas es la coalición de fuerzas a favor y en contra de políticas monetarias restrictivas. En este sentido el parámetro “ a ” bien podría interpretarse como un promedio ponderado de las percepciones del costo inflacionario de las organizaciones que tienen fuerza para afectarlo,

$$a_{social} = a_1\alpha_1 + a_2\alpha_2 + a_3\alpha_3 + a_4(1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3) \quad (c3.8)$$

Donde por simplicidad se consideran solo cuatro organizaciones. Es de esperar que la ponderación α_1 que corresponde a la autoridad monetaria a_1 sea considerablemente más grande que las restantes. El valor de a_2 puede corresponder al gobierno de turno con posibilidades de alterar algunas leyes, y las restantes organizaciones a_3 y a_4 representan los sectores productivos y sindicatos respectivamente.

La magnitud de “ a ” no es fija en el tiempo. Cambia de acuerdo a como se configuren a las normas formales, influidas por normas informales y ejecutadas por organizaciones con información parcial y percepciones de los posibles procesos coercitivos asociados a cada decisión. En definitiva “ a ” es una función de la estructura institucional cambiante y es capaz de alterar la inflación de equilibrio.

Una segunda vía posible para incidir sobre la inflación de equilibrio es el parámetro “ b ”. Tal como se expuso en el apéndice B3, este valor representa la pendiente

de la curva de Phillips de corto plazo, o bien la pendiente de la función de oferta agregada también en el corto plazo. Es decir, mide la elasticidad del producto y empleo ante la aparición de sorpresas inflacionarias.

Es obvio que en economías donde esta elasticidad sea alta, las autoridades monetarias tendrán mayor tentación a aplicar políticas monetarias expansivas y sorpresivas por la mayor ganancia potencial en producto y empleo, comparada con la de economías con “ b ” más inelástico. Por ello, la relación entre inflación de equilibrio y la pendiente de la oferta agregada de corto plazo es positiva.

A diferencia del ponderador inflacionario que puede ser alterado directamente mediante normas formales y sobretodo cambios en las preferencias del Banco Central, el parámetro “ b ” solo se puede modificar indirectamente a través de transformaciones institucionales de toda la estructura económica.

El hecho de que una sorpresa monetaria combinada con $b > 0$ pueda producir que el producto observado supere al potencial temporalmente, ha sido explicado desde tres perspectivas diferentes, el modelo de oferta agregada de Lucas, el modelo de contratos de Fischer-Taylor, y el modelo de costos de menú de Mankiw-Blanchard.

En el primer caso, $b > 0$ debido a que los agentes confunden un incremento generalizado de la demanda agregada con uno de su propio sector y elevan su producción. Aquí es clave como la gente interpreta los cambios que observa en la economía. En una sociedad muy estable históricamente es más probable que al producirse una sorpresa monetaria la gente sobre- reaccione y el producto aumente mucho. Esto significa que “ b ” es muy alto. En cambio, en una sociedad donde los agentes están “*acostumbrados*” históricamente a convivir con la inestabilidad, los agentes no asignarán mucha importancia a los cambios observados y “ b ” será más bajo⁵.

El grado de incertidumbre respecto a lo que está sucediendo y las interpretaciones subjetivas de los actores económicos condicionan gran parte del resultado final de una sorpresa monetaria. Como se distribuirá la expansión monetaria entre inflación y empleo depende vigorosamente de “ b ” y este parámetro es una función de la estructura institucional. Por un lado está la historia que afecta las conjeturas de los individuos y por lo tanto sus acciones, y por otro está la cualidad de las normas repetitivas de modificar el grado de incertidumbre en el escenario de decisión.

⁵En el caso del modelo de Lucas se usó \emptyset en lugar de b . La interpretación es exactamente la misma.

Las normas formales regularan la fluidez de la información y la transparencia de las políticas del Banco Central, y las informales condicionarán percepciones de los agentes. En conjunto la red de instituciones influirá sobre la magnitud de “*b*” y por esta vía la inflación de equilibrio.

Nótese que un “*b*” alto se traduce en mayor ganancia potencial en producto y menor inflación para un periodo determinado, pero sin embargo como en el largo plazo el producto iguala al potencial y la inflación esperada se alinea con la efectiva, el resultado final es que una aventura monetaria no produce efectos reales de largo alcance y la inflación de equilibrio aumenta.

Una segunda alternativa para fundamentar la existencia de $b > 0$ es la sugerida por Fischer-Taylor. En este caso se introduce el supuesto de imperfecciones en el mercado de modo tal que los precios y salarios presentan rigideces nominales en el corto plazo.

Los salarios nominales presentan cierto grado de inercia como resultado del establecimiento descentralizado de contratos. Fischer se enfoca en el impacto de las políticas estabilizadoras cuando existen contratos por varios periodos. Taylor en la fijación de contratos escalonados que provoca que los shocks de la economía se transfieran sucesivamente entre contratos.

En ese escenario y tal como se describió en el apéndice B3, la ecuación que rige el comportamiento del salario nominal es:

$$x_t = bx_{t-1} + d\hat{x}_{t+1} + Y[b\hat{Y}_t + dY_{t+1}] + \varepsilon_t \quad (c3.9)$$

Si adicionalmente se considera el parámetro que mide la reacción de la autoridad monetaria ante shocks,

$$\beta = (1 - g) \quad (c3.10)$$

Se observa finalmente que la persistencia de los salarios nominales es una función de cuatro parámetros,

$$\alpha = \alpha(\beta, b, d, \gamma) \quad (c3.11)$$

- + - -

En consecuencia, todo proceso de negociación salarial estará embebido por estos parámetros que a su vez son determinados por diferentes estructuras institucionales. Los agentes formarán racionalmente sus expectativas sobre la base de la información disponible, sobre el peso que quieran asignarle a la historia y sobre sus creencias y conjeturas de lo que hará la autoridad monetaria.

De este modo en economías donde la historia importa mucho " b " será grande, la inercia será alta y los salarios nominales serán más rígidos. Por lo tanto la pendiente de la curva de Phillips será mayor y su Banco Central tendrá mayor tentación a aplicar políticas inflacionarias sorpresivas. En tal caso la inflación de equilibrio es más alta.

Un valor de " b " alto está asociado con un " d " bajo y viceversa. Así, cuando los agentes asignan poca importancia a la historia y mucha a sus expectativas futuras, el parámetro " d " es más alto, la inercia es menor, los salarios nominales son más flexibles y la curva de Phillips tiene menor pendiente. Un escenario ideal para alcanzar una tasa de inflación de equilibrio menor.

Tanto el parámetro " b " como el " d " dependen de cuan "*backward looking*" o "*forward looking*" hayan decidido ser los agentes en la negociación de sus contratos salariales. Dependen claramente de la ponderación relativa que las personas asignen a la historia y a sus conjeturas sobre el futuro. ¿Por qué en algunas sociedades las personas observan atentamente el pasado para negociar sus salarios y en otras prefieren prestar atención a sus creencias sobre lo que ocurrirá en el futuro? Claramente la respuesta está en la existencia de distintas estructuras institucionales. A qué velocidad y con qué intensidad y calidad fluye la información relevante para realizar pronósticos inflacionarios fiables, de que herramientas técnicas se dispone para procesar los datos, cuan evolucionada es la cultura financiera, y cuáles son los niveles de credibilidad y confianza en las predicciones que realizan las organizaciones económicas, son sin lugar a dudas elementos impregnados por el marco institucional.

Por otra parte, si la historia ha enseñado a los agentes que ante la presencia de shocks la autoridad monetaria es propensa a reaccionar intensamente, éstos se formarán expectativas de que el parámetro " g " es alto y por lo tanto " β " bajo. En tal caso, la economía tendrá mayores niveles de inercia. Estas expectativas que son cruciales en la determinación de la inercia, no se forman en el vacío. Son adoptadas en un contexto cultural en el que la historia importa mucho y en que cada agente presta mucha atención a las señales y acciones emitidas por los demás jugadores. El lenguaje en que se

comunican los agentes para informarse y formar expectativas está inmerso en un marco de reglas y costumbres institucionalizadas⁶.

Por último, en el modelo de Taylor la elasticidad del salario nominal al exceso de demanda promedio estimado, representada por γ también está fuertemente influenciada por el conjunto de reglas institucionales. Las organizaciones económicas emitiendo cláusulas de reajuste salarial formalmente, las leyes y regulaciones del mercado laboral, la capacidad de negociación de los sindicatos (legal e informal), las percepciones de las oportunidades de alcanzar mayores conquistas salariales, y en general las expectativas sobre el escenario económico, son algunos de los ingredientes institucionales que a la postre afectan esta elasticidad.

Todos estos elementos configuran al final de cuentas, una economía con mayor o menor grado de indexación. La permanente interacción entre limitaciones formales e informales, entre reglas y organizaciones y entre mecanismos de sanción y elecciones determina endógenamente la magnitud de estos parámetros y a su vez el grado de inercia de los salarios nominales. Así la recomendación de política monetaria ante la aparición de shocks reales varía sustancialmente entre estructuras institucionales distintas.

La tercera manera de racionalizar la existencia de $b > 0$ ha sido propuesta por Mankiw-Blanchard en su modelo de Costos de Menú. De acuerdo con este enfoque, los precios no se ajustan lo suficientemente rápido como para que todo shock de demanda se traslade por completo a inflación. Al producirse un ajuste lento en los niveles de precios, existe margen para que el producto se expanda transitoriamente por encima de su nivel de tendencia. La principal virtud de este modelo es su capacidad de explicar las rigideces nominales con sólidos fundamentos microeconómicos.

Las empresas están dispuestas a asumir pequeños desequilibrios en sus listas de precios por un tiempo cuando perciben que el costo de reajustar sus precios es mayor que el beneficio de hacerlo. Adicionalmente, si perciben que el shock que motiva el alza de precios es de carácter temporal tendrán aún menos incentivos a modificar sus listas.

⁶En Bolivia por ejemplo, estos lenguajes van desde la lectura de comunicados oficiales del Banco Central hasta la lectura en la hoja de coca. La diseminación de rumores se produce en boletines, en la prensa oral y escrita, (oficialista y de oposición) y hasta en las redes sociales y conversaciones en el barrio. El 27 de diciembre de 2010 el empresario Samuel Doria Medina lanzó el rumor de que el boliviano se apreciaría bruscamente en cerca del 14% y se produjo una de las mayores corridas bancarias de la historia. Se retiraron alrededor de 2500 millones de Bs y 350 millones de USD del sistema financiero en un día y que representaban el 2,8% en proporción a las obligaciones con el público.

Los costos van desde la impresión y distribución de nuevas listas y catálogos, hasta los gastos en búsqueda de información y procesamiento de la misma para tomar decisiones. Pueden reflejar riesgos de perder segmentos del mercado o riesgos de desatar guerras de precios con la competencia, que signifiquen ingentes pérdidas.

¿De qué dependen estos costos? Claramente de la estructura institucional de la economía. La magnitud de la pérdida en que incurre cada empresa que no ajusta sus precios es función del entorno real en que elige. Si la pendiente del costo marginal de una empresa es muy alta, los costos son mayores. Si la empresa tiene mayor poder de mercado, los costos del desequilibrio son también mayores. Esto es, la pendiente de la demanda y por lo tanto el grado de rigidez de los precios depende también de factores reales.

Los factores reales están asociados a leyes y regulaciones. Existen instituciones que limitan o prohíben la instauración de monopolios y carteles y que promueven la competencia. Dictaminan bajo qué condiciones se permiten ciertos grados de poder de mercado, cuales son las sanciones y mecanismos de control. Las organizaciones como superintendencias se ocupan de vigilar y denunciar el incumplimiento de la normativa. Las redes informales definirán a que empresas se juzga con dureza y cuales se les otorga mayores concesiones.

La función de costo marginal de la empresa también es afectada por restricciones y normativas. Las instituciones definen plazos y condiciones en que algunos precios pueden variar y cuáles serán los costos aplicables a los infractores. Favorecen a algunas empresas mediante subvenciones o regímenes impositivos flexibles. Asfixian a otras con procesos burocráticos y restricciones medioambientales. Definen porcentajes de insumos nacionales a ser utilizados. Miden quien cumplió el reglamento y quién no lo hizo. La red informal juega nuevamente un rol decisivo en la determinación de parte de estos costos.

No solo importan los costos verdaderos que cada empresa debe asumir, sino también los costos percibidos. El flujo de información condiciona el tamaño de la brecha entre ambos tipos de costos. Instituciones estables y eficientes reducen esa brecha.

Sea que miremos el modelo de Lucas, el de Fischer-Taylor o el de Mankiw-Blanchard, encontraremos siempre estructuras institucionales afectando el valor esperado de la ganancia en producto y empleo asociados a las sorpresas monetarias.

En términos generales, la elasticidad de la curva de Phillips de corto plazo es una función de cuán flexibles son los salarios nominales, cuán flexibles son los precios, qué tan largos son los contratos de trabajo, cuál es el grado de inercia de la economía, cuál es el nivel de indexación de precios y salarios, cómo reacciona la economía ante la aparición de shocks, cómo se forman las expectativas, qué tan rápido se ajustan estas expectativas a nuevos escenarios, en qué medida son las expectativas adaptativas o racionales⁷, qué tan rígido es el mercado laboral, qué tan intensas son las restricciones laborales para las empresas, cuán grandes son los niveles de histéresis en el mercado de trabajo y en la propia tasa de inflación, y finalmente cuán importante es la historia en el mercado laboral y en el mercado de bienes.

Todos estos elementos están íntimamente ligados a formas institucionales formales e informales, que en definitiva afectarán la tasa de inflación de equilibrio. Mientras más alto sea el parámetro “*b*”, existirán mayores incentivos para que la autoridad monetaria se incline por más inflación a cambio de ganancias reales de corto plazo.

Sin embargo, la inflación de equilibrio no depende solamente del ponderador inflacionario “*a*” y de la elasticidad del producto a sorpresas monetarias “*b*”. Existe un tercer parámetro esencial en la determinación de esta tasa. Se trata del factor de descuento “*β*”, donde $\beta = \frac{1}{1+\delta}$ y δ representa la tasa de descuento intertemporal de la autoridad monetaria.

Esto significa que si $\delta = 0$ y $\beta = 1$, el Banco Central valora por igual el presente y el futuro. En cambio, si $\delta > 0$ y $\beta < 1$ la autoridad monetaria asigna mayor peso en sus decisiones a los resultados del presente que a los futuros. Toda vez que un Banco Central tenga un δ alto, serán frecuentes las políticas monetarias expansivas y sorpresivas, puesto que traerán beneficios de corto plazo en el sector real, y los costos posteriores asociados a la mayor inflación y pérdida de credibilidad recibirán menor ponderación por pertenecer a periodos futuros. En tal caso, la inflación de equilibrio será mayor.

En términos generales existirá en todo momento un trade-off entre la ganancia potencial de corto plazo con mayor producto que el potencial de inflación moderada, y el

⁷Técnicamente se usa la expresión “adaptativas” para referirse al caso en que los agentes forman sus expectativas sobre la base de información pasada y “racionales” para el caso en que proyectan el futuro con toda la información disponible. Los términos no necesariamente son excluyentes, porque en algunos casos lo racional puede ser tener expectativas adaptativas.

costo de largo plazo con una contracción del empleo y producto, mayor inflación y pérdida de credibilidad para la autoridad. Bancos motivados por urgencias de corto plazo serán expansionistas. Bancos cuyo horizonte de planificación sea mayor, preferirán políticas más moderadas.

En tales condiciones, el marco institucional puede afectar la tasa de inflación de equilibrio, reduciendo la tasa de descuento intertemporal y por lo tanto elevando el factor β . Para tal cometido, es preciso hallar mecanismos que induzcan a los Bancos Centrales a internalizar con mayor intensidad los costos futuros de generar sorpresas monetarias en el presente.

La idea central es ampliar el horizonte de planificación de la política monetaria. Para tal efecto, se pueden recurrir a leyes de autonomía para la autoridad monetaria que reduzcan la presión de los gobiernos centrales con urgencias fiscales. Estas leyes pueden incorporar reglamentos que especifiquen que la duración promedio del mandato de los consejeros del Banco sea siempre⁸ mayor a la de las autoridades políticas⁸.

Políticas fiscales prudentes y estructuras productivas sólidas en la generación de empleos también son de vital importancia. En la medida que los niveles de desempleo sean bajos y no existan fuertes déficits fiscales, es más probable que el Banco Central pueda planificar sus medidas monetarias para horizontes de tiempo mayores y no tenga la presión de resolver crisis reales en el corto plazo.

Si bien la tasa de descuento relevante en el modelo es la del Banco Central, no debe olvidarse que las urgencias del Banco obedecen a presiones gubernamentales y de toda la sociedad. Por lo tanto, desde el lado informal de las instituciones deben incorporarse las valoraciones subjetivas de la importancia del presente en relación al futuro. Es decir, habrá sociedades donde por factores históricos y culturales la gente priorice resultados de corto plazo y por lo tanto δ sea más alto en relación a sociedades más propensas a pensar en el futuro.

Finalmente. Es posible incorporar asimetrías de información al modelo. Así cada vez que el Banco realiza una operación monetaria la gente tardará algún tiempo en saberlo y mucho más en interpretar cuales son las causas que motivaron la medida. El control monetario tampoco es perfecto y por lo tanto es posible que la gente observe un

⁸En EEUU el mandato presidencial dura 4 años y el consejo de la FED 14 años. Cada consejero se mantiene en su cargo una duración promedio de 7 años y no son reemplazados simultáneamente. De este modo siempre hay en el directorio algún consejero nuevo que votará en contra de aventuras monetarias porque sabe que estará en el cargo cuando lleguen las consecuencias inflacionarias y recesivas. Alemania y Chile operan con una lógica similar.

crecimiento de la masa monetaria muy distinto al anunciado por la autoridad e interprete esto como una política expansionista deliberada y ajuste erróneamente sus expectativas de inflación hacia arriba.

Análogamente al caso de la histéresis en el mercado laboral, donde la tasa de desempleo natural es de algún modo función de la tasa de desempleo efectivo histórico, se puede decir que la tasa de inflación de equilibrio también es función de la historia de la tasa de inflación observada. En otras palabras, es posible la existencia de cierta “*histéresis inflacionaria*”. Entonces los factores que inciden en la tasa de inflación del periodo “ t ” pasarán a formar parte de la historia en “ $t + 1$ ”, “ $t + 2$ ”... “ $t + n$ ” y así sucesivamente. La inflación actual será historia en el futuro y la historia condiciona la inflación de equilibrio. Similarmente, economías con altas tasas de inflación de equilibrio en el presente, pueden estar pagando consecuencias de inapropiadas políticas monetarias en el pasado.

C3.3.2 Crecimiento Económico e Instituciones

La historia de la teoría económica está plagada de autores que intentan describir los factores que determinan el crecimiento económico de las naciones. Remontándose apenas un poco más de un par de siglos en el tiempo es posible encontrar los aportes de Adam Smith, David Ricardo y Joseph Schumpeter entre los más destacados. Si se enfoca la atención en la era de la modelización de los argumentos e ideas económicas sobresalen el modelo de crecimiento exógeno de Solow-Swan, el de optimización intertemporal de Ramsey-Cass-Koopmans, el de crecimiento endógeno de Paul Romer y el de capital humano de Lucas-Uzawa.

Todos los autores arriba mencionados y muchos otros aquí omitidos, han utilizado implícita o explícitamente entre sus argumentos para explicar el crecimiento económico, la importancia del marco institucional. No es propósito de este trabajo escudriñar la forma en que se manifiesta el rol institucional en cada uno de los casos, pero si dedicar algunas líneas específicas al caso del modelo de Solow-Swan.

Los supuestos básicos del modelo son la existencia de una función de producción agregada con retornos constantes a escala del tipo Cobb-Douglas, competencia perfecta, tasa de ahorro constante y exógena, economía cerrada y un esquema centralizado al estilo Robinson Crusoe con un productor y consumidor representativos.

El producto total (Y) que obtiene la economía en un periodo particular es función de los servicios de capital (K) que son proporcionales al acervo total de capital, de los servicios del trabajo (L) que son proporcionales a la población, y de un parámetro tecnológico (A) potenciador de los factores productivos. Adicionalmente, el parámetro α mide la participación relativa del capital en el producto total.

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} \quad (\text{c3.12})$$

Tomando en cuenta la restricción presupuestaria que establece la igualdad entre inversión y ahorro $S = I$, una tasa de depreciación del capital (δ), la tasa de crecimiento de la fuerza laboral (n) y definiendo $s = S/L$, $k = K/L$, $y = Y/L$, $\dot{k} = dk$, se obtiene que la tasa de acumulación de capital por trabajador es

$$\dot{k} = sy - k(n + \delta) \quad (\text{c3.13})$$

En consecuencia, existe acumulación neta de capital por trabajador solamente si $sy > k(n + \delta)$. Pero como la tecnología asumida en el modelo tiene rendimientos decrecientes al factor, la economía convergerá gradualmente a un estado estacionario tal que,

$$\dot{k} = 0, \quad sy = k(n + \delta) \quad (\text{c3.14})$$

De donde surge la principal predicción del modelo, economías con bajos niveles de capital acumulado crecerán a ritmos mayores porque el escaso capital tiene alta productividad marginal, y economías que han acumulado mucho capital y donde su productividad marginal es menor, crecerán a tasas más moderadas. En el largo plazo se esperaría cierta convergencia entre las tasas de crecimiento de los distintos países.

Sala-i-Martin(2000) demuestra que tal convergencia no se ha concretado en la realidad. Por el contrario, las brechas entre países de altos y bajos ingresos han crecido. Sin embargo, si se plantea la hipótesis de “convergencia condicional” a que las economías bajo análisis tengan *parámetros* similares, la predicción del modelo se aproxima mucho más a la evidencia empírica.

En conclusión, es posible que algunos grupos de países con *características similares* converjan entre sí y gocen de altos niveles de ingreso, mientras que diverjan

sustancialmente de otros grupos de países pobres. La pregunta inmediata entonces es, ¿A qué parámetros y características similares se refiere la hipótesis de convergencia condicional? La respuesta evidente es, a las instituciones. Más precisamente, las características particulares de países que crecen a tasas más elevadas pueden ser explicadas en gran medida por el contexto institucional.

Si dos países tienen idéntica dotación de factores productivos y uno produce mucho más que el otro, la única explicación viable en el esquema de este modelo es que el parámetro “A” difiere entre ambos. Habitualmente este parámetro se suele asociar con la tecnología, pero en realidad es mucho más que eso. Es resultado de todo el esquema de incentivos que promovieron ciertos niveles de eficiencia, técnicas, hábitos, y formas de organización. La forma en que la sociedad impuso restricciones a la actividad productiva y el grado en que se creó el clima apropiado para la innovación. En síntesis, el parámetro “A” está impregnado de procesos institucionales que establecen importantes diferencias en términos de crecimiento.

Siguiendo la misma línea de argumentación. El parámetro potenciador de los factores productivos no solamente afecta al nivel de producto, sino que reformas institucionales apropiadas pueden alterar favorablemente toda la senda de crecimiento y desde luego el bienestar.

Otro criterio importante a considerar es el referido a los factores que determinan la tasa de ahorro “s”. Dado que es esta la única fuente de financiamiento para nuevas inversiones que eleven el capital y por lo tanto el producto, su valor determina la trayectoria que seguirá el crecimiento. Modigliani (1944) plantea que economías con población más joven son más propensas al ahorro. Aquí se propone la existencia de factores culturales como hábitos de ahorro, niveles de confianza en el sistema financiero, grados de certidumbre respecto al interés efectivo, percepciones sobre los riesgos, leyes y normas de regulación de los bancos, y estructuras impositivas que castiguen o no al ahorrista. En suma, conjuntos de incentivos impuestos por el marco institucional.

La tasa de depreciación del capital δ y la de crecimiento de la fuerza de trabajo “n”, también son función de normas y regulaciones. En el primer caso, las leyes que rigen la velocidad a la que una empresa puede depreciar formalmente su capital, los valores de reposición, los impuestos que debe pagar, y las tecnologías que van quedando restringidas por temas ambientales y normas sanitarias. En el segundo, los programas de educación para la planificación familiar, las facilidades que otorga o no el

Estado en términos de salud y educación, los subsidios, y las creencias culturales respecto a la estructura familiar, son algunos de los determinantes institucionales de esta tasa.

Por otra parte el nivel de capital acumulado por una economía en un momento del tiempo, es función de la historia de eventos e incentivos que propiciaron tal acumulación. Esta historia es resultado de la compleja red de instituciones. En palabras de North (2006), "Las instituciones eficientes y adaptables tienen que ofrecer incentivos para la adquisición de conocimientos y la educación, promover la innovación, fomentar la creatividad y la voluntad de asumir riesgos. En un mundo incierto, nadie sabe la solución correcta a los problemas que enfrentamos. Por lo tanto las instituciones deben fomentar las pruebas y eliminar los errores." (p.13).

En conclusión. El modelo planteado por Solow-Swan explica las diferencias de crecimiento por la acumulación de factores y predice que al tener éstos rendimientos marginales decrecientes, en el largo plazo las economías convergerían a tasas de crecimiento de estado estacionario similares. La realidad está plagada de ejemplos que contradicen esta predicción. Es posible crecer a altas tasas por periodos muy prolongados. Existe evidencia de crecimiento sin fatiga. Todo esto sugiere que en lugar de centrar la atención solo en la acumulación de los factores productivos, es preciso mirar con tesón los factores involucrados en la configuración del parámetro "A". Esto es, las redes institucionales.

El poder explicativo del modelo de Solow-Swan mejora considerablemente cuando se incluyen indicadores de calidad institucional y de capital humano en el análisis. Andrade y otros (2010) han ratificado los estudios previos de Acemoglu (2004) en esta dirección. Sobre la base de una muestra de 86 países elaboraron un modelo de corte transversal en el que se demuestra que la inclusión de aspectos institucionales como la gobernanza, la calidad de la regulación, el estado de derecho y el control de la corrupción, en el modelo de Solow, aumentan en aproximadamente 17% el poder explicativo de este. No cabe duda que la historia entendida como la evolución marginal de instituciones es un ingrediente esencial en la búsqueda de explicaciones del crecimiento diferenciado de las naciones.

C3.4 Las Instituciones en el Marco de la Vida Cotidiana

Es muy poco probable encontrar un ejemplo de alguna situación del diario vivir en la que no estén inmersas las instituciones. Las opciones que se presentan al ser humano en cada interacción y las decisiones que adopta se pueden describir como combinaciones de niveles de información, percepciones de las oportunidades y desenlaces de cada acción, riesgos, probabilidades, restricciones, estrategias, conjeturas, grados de racionalidad, preferencias, valores, ideologías y la historia individual de cada persona que decide y del contexto en que lo hace. Toda conducta humana puede ser descrita en términos de esta compleja mezcla y todo conjunto de incentivos es resultado de la forma en que la combinación de esos factores haya evolucionado.

Es propósito de esta sección enfatizar la importancia de las instituciones en cualquier actividad cotidiana. Sea que la mirada se realice desde la teoría de juegos utilizando información, formando conjeturas y desarrollando estrategias; desde la microeconomía, evaluando costos, enfrentando restricciones y optimizando utilidades según ciertas preferencias; o desde la macroeconomía, brindando marcos agregados para la formación de expectativas y elecciones individuales; las estructuras institucionales condicionan los resultados de toda interacción.

Un par de ejemplos sencillos es suficiente para ilustrar este punto. Supóngase en primer lugar que un padre de familia que tiene dos pequeñas hijas de 5 y 3 años de edad, desea protegerlas de la gripe estacional y las enfermedades respiratorias agudas. Entonces evaluará las *opciones* disponibles como recurrir a vacunas específicas, realizar medidas preventivas para que sus hijas no tengan contacto con el virus, o se inclinará por acciones orientadas a fortalecer el sistema inmunológico de las niñas. Para elegir qué *estrategia* seguir, necesitará valiosa *información*. Qué tan efectivas son las vacunas, cuáles son sus efectos secundarios y *riesgos* asociados, cuánto se reduce la *probabilidad* de contraer gripe modificando algunos hábitos, o qué tan beneficioso es el consumo de vitamina c y zinc. La *interacción* repetida y el intercambio de información con otros padres de familia por ejemplo, afectarán su valoración de los *riesgos*, *costos* y desenlaces de cada *estrategia*. Finalmente como resultado de sus *percepciones* acerca de sus verdaderas oportunidades y los posibles resultados tomará una decisión.

Si este padre de familia además es economista, es muy probable que en su intento de adoptar una decisión óptima haya optado *racionalmente* por investigar acerca de las estadísticas relacionadas con casos de gripe estacional en personas vacunadas y

no vacunadas, y sobre frecuencias de problemas respiratorios en gente que consume con regularidad algún estimulante del sistema inmunológico. Su *historia particular* condicionará la forma de procesar la información y tomar decisiones. Si proviene de una familia con larga tradición de recurrir a la medicina homeopática, o si su *contexto social* lo induce a preferir la medicina alópata, si nació y creció en una zona urbana o en una rural, si pertenece a una tribu milenaria o a una familia de bioquímicos, son factores que configuran gran parte de las *preferencias, valores e ideologías* de esta persona en relación a esta elección.

La decisión no se produce jamás en el vacío. Se concreta en un contexto institucional. Si como resultado de todos los factores arriba mencionados, el padre estima que las vacunas son poco útiles y que la probabilidad de entrar en contacto con el virus es altísima incluso usando alcohol en gel y desinfectantes, entonces su *racionalidad* indicará que la mejor *estrategia* es fortalecer el sistema inmunológico. El asunto no termina ahí. Supóngase por ejemplo, que ha recibido información de que la echinacea purpúrea o flor cónica nativa de Norte América, tiene una larga tradición como efectivo estimulante de las defensas del organismo. Decide adquirir el producto y encuentra en el mercado una presentación de bajo precio y escasa *información* en el envase y otra con un sello del laboratorio que lo produce, el número de registro sanitario del ministerio de salud y el nombre y matrícula del médico responsable.

La segunda opción tiene un precio mucho mayor pero si las instituciones son fiables es muy probable que el padre de familia prefiera esta alternativa. ¿Por qué? En ausencia de instituciones la manera fiable de saber si el producto es bueno sería realizar pruebas químicas de su composición y procesos de interacción con otros componentes y experimentar con una muestra de pacientes lo suficientemente grande como para poder efectuar una inferencia estadística razonable. Esto implicaría ingentes *costos*. En lugar de ello, existen organizaciones como prestigiosos laboratorios, ministerios de salud y superintendencias que otorgan un sello de garantía al producto y brindan la *información* requerida a un precio mucho más bajo. Por supuesto que si la elección se produce en un país donde un soborno puede ser suficiente para obtener el sello, el mecanismo institucional no funciona.

Un segundo y breve ejemplo en la misma dirección es el referido a las normas para la donación de órganos. La *cultura e ideologías* pueden dictar que es un acto solidario que puede salvar otras vidas. También es posible que las *creencias* señalen que existe alguna forma de reencarnación y quien después de la muerte no conserve sus

órganos no podrá experimentarla. Las normas formales determinan procedimientos específicos y las organizaciones los ejecutan.

¿De qué dependerá la decisión de una persona de declararse como donante potencial de órganos? Sin duda del contexto institucional y de su *historia* particular. Nuevamente entran en escenas las *opciones* y posibles resultados de cada *estrategia*. No es lo mismo ser donante en un *contexto* que lo mantiene en reserva que en uno que publica la lista de donantes y fomenta la cacería y comercio de órganos. La *información*, las *percepciones* de que tan noble o salvaje puede ser el acto de extraer órganos de un cuerpo sin vida para implantarlo en otro, las *creencias* religiosas, los *valores* humanos, las *conjeturas* respecto a las acciones de los demás, las *expectativas* de motivar a otros a ser donantes, y muchos otros factores inciden en las decisiones y los resultados.

En definitiva, el marco institucional influye en las decisiones de toda naturaleza. En cada etapa del proceso de elección se consideran aspectos positivos y normativos, y análisis del tipo costo-beneficio material y también de carácter moral. Por lo tanto, cada persona inmersa en una sociedad elige afectada por factores institucionales formales e informales.

Finalmente, el agregado de decisiones individuales condicionará los resultados a nivel macroeconómico. En el caso de la salud por ejemplo, se potenciarán tecnologías de producción de echinacea, o crecerá la industria farmacéutica, o se destinarán más recursos a la investigación bioquímica, o a la educación preventiva. Todo dependerá de cómo se entremezclen estos factores institucionales y en qué dirección evolucionen

En síntesis. En este apéndice se ha procurado resaltar la presencia implícita de las instituciones en las teorías económicas existentes, así como la necesidad de encontrar mecanismos adecuados para incorporarlas en los modelos explicativos y de predicción que usualmente difieren de la evidencia empírica. Se presume que prestando mayor atención al conjunto de restricciones institucionales es posible lograr mejores niveles de comprensión y pronóstico del quehacer económico.

Particularmente, se considera necesario enfatizar el peso relativo que tienen los factores informales en la conducta humana, y en concordancia con este argumento se dedica el siguiente apéndice a la enumeración de algunos elementos de carácter psicológico, de procesamiento cognitivo, y de valores internos como la convicción humana, que condicionan gran parte de los resultados sociales.

C4 PROCESOS COGNITIVOS, VALORES, Y CONVICCIONES EN LA CONDUCTA DEL SER HUMANO

Históricamente la gran mayoría de las teorías económicas de corte neoclásico se han construido sobre la base de algunos supuestos conductuales como la racionalidad, el egoísmo y el deseo ilimitado por maximizar utilidades. Esto ha producido auspiciosos resultados en algunos campos de la ciencia económica como la descripción del funcionamiento de mercados financieros muy desarrollados, pero también ha sido la causa de rotundos fracasos en la explicación y predicción de numerosas conductas económicas.

La elección de estos supuestos no fue casual. La construcción de modelos de carácter cuantitativo requiere poder incorporar en su mecánica, a aquellas variables fácilmente observables y susceptibles de una rigurosa medición. Todos los factores que no cuentan con estas características fueron excluidos total o parcialmente de los análisis. Los mecanismos institucionales no resultaron exentos de esta exclusión. En particular, los factores informales fueron separados abruptamente de la construcción de la ciencia económica. La forma en que el ser humano recibe y procesa la información, los sesgos culturales, los sesgos cognitivos, el contexto histórico y los valores y convicciones internas que potencialmente pueden alterar las elecciones de cada persona, se apartaron del estudio de la economía.

Esta escisión entre cultura y economía ha restado riqueza al conocimiento científico y ha retardado el avance en la comprensión del funcionamiento de las relaciones económicas. En esta sección se plantean algunas reflexiones al respecto. El hecho de que algo sea difícil de medir o incorporar en el lenguaje de la teoría neoclásica, no significa que no sea importante ni útil estudiarlo. Incluir a las instituciones informales en la investigación económica es un paso necesario en la construcción de una ciencia integrada y es un camino potencialmente prometedor.

La neuroeconomía, la psicofísica de la percepción económica, y los incontables experimentos desarrollados por Daniel Kahneman (2003), Amos Tversky (1974), Herbert Simon (1997), y Richard Thaler (2008) entre otros demuestran que el proceso de decisión es mucho más complejo de lo que el modelo de elección racional propone.

Esta sección consta de dos partes. La primera dedicada a describir las limitaciones que enfrenta el ser humano al procesar información y realizar elecciones y cómo esto modifica las asunciones neoclásicas y la segunda orientada a reivindicar

algunas limitaciones informales como los valores y convicciones del ser humano. Esta última es extraída del documento “El Poder de la Convicción” de Grigoriu (2008).

C4.1 Restricciones Cognoscitivas.

El modelo clásico de elección racional asume la existencia de individuos completamente informados acerca de las opciones disponibles y los posibles resultados de cada elección, y dado que tienen perfectamente ordenadas sus preferencias, la conducta que asumirá un determinado agente es fácilmente predecible. Racionalmente cada persona escogerá la alternativa que le genere mayor nivel de utilidad. Cuando existe incertidumbre en relación a la utilidad que obtendrá el agente, se recurre al modelo de Von Neumann y Morgenstern (1944) y se calcula la utilidad esperada. Nuevamente se asume que la persona conoce las probabilidades de ocurrencia de cada evento y dado su grado de aversión al riesgo elegirá maximizando el valor esperado de su función de bienestar.

¿Es ésta una descripción realista de la conducta humana? Evidentemente no. Las personas observan, procesan, perciben, calculan, y eligen en medio de un gran conjunto de limitaciones cognoscitivas y sesgos conductuales. Las instituciones informales impregnan el proceso de elección sistemáticamente y alteran la conducta a nivel microeconómico y los resultados agregados a nivel macroeconómico.

En primera instancia, la racionalidad es muy limitada. Las personas con frecuencia son incapaces de distinguir con claridad cuál es la manera óptima de alcanzar un resultado deseado. Suelen caer involuntariamente en trampas inherentes al proceso de tomar decisiones. Lo llamativo de esta afirmación es que no es la excepción sino la regla. Los errores se vuelven sistemáticos y la conducta equivocada solo se altera si la interacción repetida provista por el marco institucional produce aprendizaje en el individuo.

De hecho, en el caso de que adquirir información sea costoso y las limitaciones cognoscitivas para asimilarla sean altas, ni siquiera es racional tomar decisiones absolutamente documentadas como las descritas en los modelos convencionales. Esto significa que paradójicamente es irracional estar totalmente informado. Herbert Simon, premio Nobel de economía en 1978 fue el pionero de una gran corriente de investigadores que cuestionaron el modelo de elección racional. Sus principales sucesores Kahneman y Tversky, dieron un paso adicional arguyendo que incluso en

situaciones de elección relativamente simples, la gente viola los axiomas de elección racional.

Una interesante gama de experimentos desarrollados por Kahneman y Tversky (1974) sugiere la existencia de una “*función asimétrica de valor*”, que establece que las personas conceden mayor importancia a las pérdidas que a las ganancias. Esta función es cóncava en las ganancias y convexa en las pérdidas y se define con respecto a los cambios en la riqueza. A diferencia del modelo clásico de elección racional donde la persona evalúa acontecimientos desde el punto de vista de su influencia global en su riqueza total, en la función asimétrica el agente evalúa separadamente los acontecimientos en primer lugar y después suma los valores. De este modo, los resultados empíricos denotan altos porcentajes de casos en que la gente rechaza pares de acontecimientos que aumentarían su riqueza total.

Al parecer el ser humano registra en cuentas mentales separadas los eventos que modifican su bienestar. Los gastos desembolsados se registran como pérdidas y los costes de oportunidad como ganancias perdidas. La persona considera en su proceso de elección los costes irre recuperables. En el marco del modelo de elección racional, dos individuos con gustos y preferencias iguales y que enfrenten la misma restricción presupuestaria deberían elegir idéntica canasta de bienes. En el caso de la función asimétrica de valor esto no es así. Personas que pierden su entrada para el teatro antes de iniciar la obra, se comportan distinto de aquellas que pierden un billete cuyo valor era exactamente el equivalente al precio de la entrada.

Richard Thaler señala que a la hora de tomar decisiones, la gente considera los costos irre recuperables. Claramente una conducta contradictoria con la lógica racional del modelo clásico. De esta aseveración extrae la conclusión de que la manera de formular las propuestas puede cambiar sustancialmente las elecciones de la gente. Propone a las empresas por ejemplo, la realización de formulaciones hedonistas como descomponer las ganancias, combinar las pérdidas, compensar una pequeña pérdida con una ganancia mayor, o crear un efecto consorcio en el individuo al separar una pequeña ganancia de las grandes pérdidas.

En un contexto de incertidumbre la función asimétrica de valor de Kahneman y Tversky también muestra mayor poder predictivo que el modelo clásico. Los experimentos denotan que la conducta humana está fuertemente influida por la manera en que se formulan los problemas y que la mente procesa los datos de acuerdo a una función mucho más inclinada en las pérdidas que en las ganancias.

En consecuencia con esto, una persona renuente al riesgo normalmente preferirá una ganancia segura a un premio de lotería cuyo valor esperado sea algo mayor. Sin embargo, se observa un giro espectacular en la zona de pérdidas donde la misma persona es buscadora de riesgo. La evidencia destaca que incluso experimentados médicos prescriben tratamientos incoherentes cuando las opciones se plantean de manera distinta¹.

El ser humano puede tomar decisiones incompatibles con el modelo de elección racional incluso conociendo la información relevante. Suele ser muy sensible a la manera en que se le presenten las alternativas y al contexto institucional que emite señales sobre las características de cada opción. Pero el problema va un poco más allá. Existen situaciones en que ni siquiera se deducen correctamente cuales son los datos relevantes para un proceso de elección. La gente utiliza reglas heurísticas para procesar la información y a menudo genera sesgos a favor de algunas opciones en detrimento de otras.

Estas reglas son la “*disponibilidad*”, que establece que el individuo estima mentalmente la frecuencia con que se suscita cierto acontecimiento por la facilidad con que logra recordar ejemplos. La mecánica de la memoria hace que se cree un sesgo a favor de los recuerdos más “disponibles” sea porque ocurrieron más recientemente, porque fueron más intensos, o más sensacionales, o simplemente porque tienen algún ingrediente que los hace más fáciles de almacenar en la mente. No cabe duda que esto puede llevar a interpretaciones erróneas de los datos y provocar decisiones irracionales. Lo que es fácil de recordar no siempre coincide con lo que es relevante para la decisión.

La segunda regla es la de la “*representatividad*”, a menudo se tiende a asociar características de las personas con la pertenencia a ciertos grupos sin tomar en cuenta las frecuencias relativas de todos los grupos en la población. También se crea el sesgo de representatividad cuando se presenta el fenómeno estadístico denominado “efecto de regresión”. Si un deportista o un trabajador tienen un rendimiento o productividad

¹Un ejemplo sumamente ilustrativo extraído de Frank 1992 refuerza esta proposición. Se pide a un grupo de personas que elija entre dos medidas para enfrentar una rara enfermedad que de no hacer nada cobrará 600 vidas. A un grupo se le pide elegir entre el programa de salud (A) que salvará 200 vidas con certeza, o un programa (B) que salvará 600 vidas con probabilidad de 1/3. El 72% eligió el programa (A) denotando renuencia al riesgo. Al grupo restante se le formuló el problema como sigue, elija entre el programa (C) en el que con seguridad morirán 400 personas, o el programa (D) que tiene 1/3 de probabilidad de salvar a todos y 2/3 de que mueran las 600 personas. Aquí solo el 22% eligió C. Es evidente que los programas A y C son idénticos, al igual que B y D. Sin embargo las elecciones son radicalmente distintas. En el primer caso registraron las vidas salvadas como ganancias y se mostraron adversos al riesgo. En el segundo caso se registraron las muertes como pérdidas y la gente se comportó en su mayoría como buscadora de riesgo.

excepcionalmente alto o muy por encima de la media, lo más probable es que en la siguiente participación su rendimiento sea menor². De igual manera, si su rendimiento es excepcionalmente bajo, es más probable que la próxima vez mejore. Esto lleva a concluir erróneamente que los halagos o refuerzos positivos producen un efecto negativo en el rendimiento y que las censuras y críticas estimulan una mejor producción.

La tercera regla es la del “*anclaje y ajuste*”. Consiste en la estrategia de estimar resultados sobre la base de fijar un ancla que es resultado de una rápida estimación preliminar y luego ir ajustando los resultados cuando surge información adicional. Genera sesgos cuando el ancla inicial es inapropiada y cuando los ajustes son insuficientes. Kahneman y Tversky demostraron empíricamente la existencia de estos sesgos y encontraron grandes brechas entre estimaciones con distintos anclas.

Las reglas heurísticas suelen ser cómodas en la vida cotidiana pero pueden provocar interpretaciones equivocadas de la realidad y sesgos sistemáticos que conduzcan a conductas irracionales. Una vez más es tarea de las instituciones brindar el marco estable y la certidumbre necesaria para reducir estos sesgos y facilitar el proceso de elección en pos de mayores niveles de bienestar para todos.

Finalmente un elemento adicional a considerar es la apasionante ley Weber-Fechner (1860) de la psicofísica. La misma mide cuanto debe cambiar un estímulo para que la diferencia de intensidad sea perceptible. Establecen que la diferencia mínimamente perceptible es más o menos proporcional a la intensidad original del estímulo.

Todo indica que esta ley puede ser perfectamente aplicada a muchos ámbitos de la economía. Por ejemplo en el caso de las diferencias de precios (*estímulos*), si un producto tiene un valor de 25 pesos en un lugar y asumiendo un costo de transporte y tiempo es posible adquirirlo en otro punto a solo 20 pesos, la gente compara (*percepción*) el beneficio del ahorro de 5 pesos con las molestias y costos de desplazarse y luego decide. Ahora bien, si otro producto vale 500 y 495 pesos en los mismos lugares (*intensidad original del estímulo*), sus costos y beneficios son los mismos que en el primer caso y según el modelo racional debería tomar la misma decisión en ambas situaciones.

²A este respecto, existe una errónea creencia de que existe el famoso “Maleficio de la revista Sports Illustrated”. El deportista que aparece en la tapa de una semana por su gran rendimiento, está condenado a empeorar su juego la siguiente semana. En realidad la causa no es el maleficio sino el efecto estadístico de la regresión a la media.

Thaler demuestra que en realidad la gran mayoría de la gente está dispuesta a desplazarse de un punto de venta a otro en el primer caso pero no en el segundo. El ahorro de 5 pesos es proporcionalmente mayor para el producto que cuesta 25 que para el de 500. La percepción del estímulo se hace menos notable para el comprador en el segundo caso porque el estímulo original es mucho mayor. Es este un argumento adicional para concluir que las personas no asumen siempre la conducta que la teoría neoclásica propone. Deciden influenciados por el contexto, por limitaciones cognitivas, y por sesgos, que en definitiva se construyen en medio de la estructura formal e informal de reglas institucionales.

Usualmente también se viola el axioma de que la elección debe ser independiente de las opciones irrelevantes. Opciones que en ningún caso serían elegidas afectan el resultado porque crean un “*efecto aureola*” a favor de la opción finalmente adoptada por ser claramente dominante ante la opción irrelevante. En ausencia de esta opción desechada, el agente encuentra dificultades para otorgar pesos relativos a los distintos atributos de las opciones disponibles y puede alterar su decisión final. El efecto aureola de la opción irrelevante facilita la comparación y ayuda a ordenar mentalmente las preferencias que el modelo neoclásico asumía ya ordenadas.

Una falencia adicional de la teoría convencional es la suposición de individuos siempre egoístas. La realidad indica que existen situaciones y contextos donde la gente se comporta de acuerdo a valores lejanos al egoísmo. El ser humano puede tener *predisposiciones emocionales* que lo induzcan a la conducta colaboradora. En un escenario sin costos y sin incertidumbre nadie sería egoísta cuando enfrente situaciones similares al esquema del dilema del prisionero. Elegir conductas cooperativas supone beneficios netos individuales y sociales. El problema surge cuando los costos e incertidumbre son elevados, puesto que esto genera condiciones favorables para la aparición de conductas oportunistas y egoístas.

Por lo tanto, las instituciones juegan un rol preponderante en la determinación de la frecuencia e intensidad de las conductas egoístas en una sociedad. Reduciendo los costos y elevando los niveles de certeza respecto a la conducta de los demás, las instituciones promueven el comportamiento colaborador, y prevalece la predisposición emocional de la gente a mostrar interés por el bienestar ajeno. Este valor no solo genera satisfacción moral en el individuo sino que acrecienta sus oportunidades materiales debido a que la *reputación* que adquieren las personas cooperadoras, les brinda una gama de posibilidades adicionales que están vetadas para los egoístas.

C4.2 El Poder de la Convicción.

C4.2.1 La Economía y los Incentivos

Muchas veces cuando a un economista se le pregunta acerca de cómo lograr mejorar algún aspecto de la situación económica, social e incluso política de una determinada sociedad, o bien cuál es el mejor camino para enfrentar un determinado problema en cualquiera de estas tres esferas, nos encontramos con la siguiente respuesta: “para que los individuos puedan alcanzar la solución óptima es necesario elegir el mecanismo de incentivos correcto”. Desde luego, una respuesta de esta naturaleza merece un sinnúmero de comentarios, pero considero conveniente destacar tres que a mi juicio pueden aportar en mayor grado al debate y a la reflexión sobre el pensamiento económico actual.

En primera instancia, se ha supuesto deliberadamente que existe “alguien” que puede elegir incentivos. Es decir, existe un cierto ente suprasocial capaz de recolectar, analizar y procesar toda la información relevante y, por si fuera poco, también puede utilizar ese potencial para determinar cuáles son los incentivos apropiados. En segundo lugar, si existe tal ente y elige “correctamente” los incentivos, se supone además que los individuos responderán mecánicamente a los mismos. Este ente es tan poderoso que logrará que los individuos se comporten exactamente como su modelo mental ha previsto. En este contexto, la palabra “incentivos” suele ser asociada por la mayoría de los economistas con su más restringida acepción, esto es, la existencia de premios a la conducta deseada por el ente, castigos a la conducta indeseable o bien una combinación de ambas. Estos “palos y zanahorias” son más que suficientes para modificar la conducta del individuo en cuyo interior parece existir un mecanismo simple de acción–reacción. Finalmente, una tercera implicancia de esta respuesta, es la presunción de que algo como “la solución óptima” es fácilmente identificable. Se asume, de algún modo, que de las múltiples alternativas, es posible elegir alguna solución que goce del consenso social, es posible que sectores ganadores y perdedores convengan en una especie de pacto social, es posible que individuos con situaciones disímiles, preferencias distintas, e incluso intereses antagónicos, armonicen y busquen juntos la solución óptima.

Queda claro que el esquema que acabo de describir corresponde a una estructura de pensamiento económico neoclásico. Nótese también que se han utilizado expresiones como “individuo” en lugar de “persona”, “solución óptima” en lugar de “bien común”,

o en términos aristotélicos “Vida Buena”, también se ha reemplazado “relaciones interpersonales” por “mecanismos de incentivos”. Todo esto es consistente con dos formas muy distintas de entender la conducta del ser humano y la forma en que éste se relaciona con los demás. Se trata de dos visiones antropológicas contrapuestas, el “*homo-economicus*”³ de los neoclásicos y el “*ser humano*” de los personalistas.

Mi intención en las próximas líneas será esgrimir algunos argumentos que reflejen que la primera visión es útil en un número limitado de casos, e incompleta en la gran mayoría. La segunda visión, en cambio, al incorporar la dimensión moral del ser humano, se constituye en una aproximación al hombre mucho más apropiada para el estudio de cualquier ciencia social. En particular, pretendo resaltar la capacidad del hombre de tomar decisiones “por convicción”, decisiones que son absolutamente independientes de las reglas de juego que se le impongan.

C4.2.2 Dimensión Subjetiva y Objetiva en la Toma de Decisiones Económicas

El desarrollo de esta parte se centra en el siguiente supuesto: al tener el hombre dos dimensiones, una subjetiva asociada a la búsqueda de valores materiales, y otra objetiva que lo conduce a los valores morales, cualquier esquema de pensamiento económico que no considere ambas dimensiones, es en realidad incompleto. La hipótesis central será que la teoría neoclásica adolece de esta deficiencia, y que si incorporase en su análisis elementos tales como la cultura de las sociedades en las que el hombre se desenvuelve, sus valores éticos, su conciencia, y sus convicciones, entonces las predicciones neoclásicas cambiarían sustancialmente.

Me parece provechoso establecer algunos nexos entre el marco conceptual personalista y el desarrollado por Douglass C. North, con el objeto de enfatizar cuáles son las piezas del rompecabezas que teníamos en las manos y que en algún momento de la historia hemos extraviado.

Empezaré entonces, apelando a dos citas de este autor: “La historia es importante no solo porque se puede aprender del pasado, sino también porque el presente y el futuro están conectados al pasado por obra de la continuidad de las instituciones de una sociedad” y más adelante, “Las instituciones son las reglas del juego en una sociedad o, más formalmente, son las limitaciones ideadas por el hombre

³Una completa descripción y reflexión acerca del *homo-economicus* ha sido desarrollada por Johannes Wallacher, profesor de filosofía en München.

que dan forma a la interacción humana. Por consiguiente, estructuran incentivos en el intercambio humano, sea político, social o económico” (North, 1993).

A su vez, North establece una diferencia entre instituciones o limitaciones formales y limitaciones informales. Las primeras son aquellas normas, reglas, leyes, estatutos y códigos que están escritos y por lo general vienen asociados a procesos coercitivos en caso de incumplimiento. Las segundas, en cambio, son normas morales, éticas, códigos de conducta interna, tradiciones, o convenciones sociales que no están escritas. Son, en síntesis, parte de una herencia que llamamos “cultura”.

Con esta nueva terminología quiero reformular mi hipótesis. Al producirse la ruptura epistemológica entre economía y cultura en el pensamiento económico, se han desarrollado profusos modelos matemáticos centrados en el control de las limitaciones formales y se ha dejado de lado todo aquello que no podía incluirse en un modelo de estas características, es decir, las limitaciones informales.

Toda decisión y acción humana que se origina en la dimensión subjetiva del hombre, es susceptible de ser modificada a través de pequeñas alteraciones en el conjunto de limitaciones formales. Estas limitaciones pueden modificarse muy rápidamente cuando las organizaciones que las definen tienen el poder político suficiente para hacerlo.

Por el contrario, la acción humana inmersa en la dimensión objetiva es mucho más compleja. Cuando las convicciones son fuertes, ninguna limitación formal puede alterar la conducta del hombre. En estos casos, la única fuente de cambio está en las limitaciones informales que no son modificables por ningún organismo político, social o económico, al menos en el corto plazo. Estas limitaciones tampoco son conmensurables, y no se pueden funcionalizar como lo requiere la racionalidad instrumental. Precisamente, ahí radica la razón por la que fueron excluidas de gran parte del pensamiento económico.

C4.2.3 Un Modelo de Evasión Tributaria

Para ilustrar estas ideas, situémonos por un instante en un mundo de individuos unidimensionales, un mundo con un ente recaudador de impuestos que luego devolverá a la sociedad en forma de bienes públicos y con un conjunto de individuos cuyo único interés es maximizar su propia utilidad. La función de utilidad individual tiene como únicos argumentos elementos de la dimensión subjetiva, que son controlables con limitaciones formales.

El individuo tiene un ingreso verdadero (Y), pero, como es unidimensional, es posible que vea por conveniente declarar ante la autoridad fiscal un ingreso menor ($Y^R =$ ingreso reportado). El impuesto a pagar es una proporción fija (t) del ingreso reportado. La utilidad de este individuo es función única y exclusivamente del ingreso que obtenga después de haber pagado el impuesto. Existen dos posibilidades: el individuo reporta un ingreso menor al verdadero y no es descubierto por la renta con una probabilidad $(1 - P)$ en cuyo caso su utilidad neta está dada por $U(Y - tY^R)$, o bien su evasión es descubierta con una probabilidad (P) y debe pagar el monto subreportado más una tasa de penalidad (α). En este segundo caso su utilidad neta está dada por:

$$U[Y - tY^R - (1 + \alpha) \cdot t \cdot (Y - Y^R)] \quad (c4.1)$$

Ahora bien, como el individuo no conoce *ex - ante* en cuál de los dos escenarios se encontrará efectivamente, el problema que enfrenta es el de maximizar el valor esperado de su utilidad (EU) que no es otra cosa que un promedio ponderado de los dos eventos considerados y sus respectivas probabilidades. Formalmente,

$$MaxEU: (1 - P) \cdot U(Y - tY^R) + P \cdot U[Y - tY^R - (1 + \alpha) \cdot t \cdot (Y - Y^R)] \quad (c4.2)$$

Donde claramente los parámetros P , t y α pueden ser entendidos como instituciones formales definidas por la autoridad fiscal o bien algún organismo político. El ingreso verdadero se considera como un dato conocido y, en consecuencia, la variable de control para el individuo es el ingreso reportado.

El dilema entonces, es: ¿Cuánto le conviene reportar al individuo? ¿Es mejor decir la verdad y reducir a cero la probabilidad de una penalidad? ¿Se puede mejorar la utilidad declarando un ingreso muy por debajo del verdadero? Si nos abstraemos de consideraciones morales, la respuesta es muy simple: depende de los parámetros o limitaciones formales y de la forma funcional de la utilidad.

Veamos por ejemplo, cuál sería el ingreso óptimo reportado si suponemos que se auditan tres de cada diez declaraciones impositivas, la tasa impositiva es del 40% y la tasa de penalidad es del 100%, es decir, por cada unidad monetaria evadida y detectada

por el fisco, el individuo deberá pagar dos. Por simplicidad, asumimos un ingreso verdadero de 1000 y una forma funcional de la utilidad dada por: $U = LnY$.

Reemplazando estos datos en el problema de maximización y derivando EU con respecto a Y^R e igualando a cero, tal como establecen las condiciones de optimización de primer orden, encontramos que el *homo-economicus* reportaría un ingreso de 400. Con este conjunto de parámetros, la tasa de evasión tributaria es del 60%. Cabe aclarar que las condiciones de segundo orden también se cumplen, con lo que queda garantizado que, en este caso, lo recomendable para el individuo es mentirle al fisco en esa proporción.

Digamos ahora que la evasión tributaria es un “problema de acción colectiva” que conduce a la sociedad a una situación Pareto inferior, en la que el único beneficiado potencial es el evasor siempre y cuando éste no sea descubierto y los demás contribuyentes no sean también evasores. Es decir, si cada contribuyente transfiere al Estado parte de su utilidad para que éste produzca bienes públicos que elevan la utilidad social en un mayor grado que la fracción perdida por cada individuo, se puede alcanzar un Pareto óptimo. El problema es que, dado este conjunto de limitaciones formales, y dados los supuestos antropológicos arriba citados, existen incentivos individuales que provocan un resultado social sub-óptimo. En otras palabras, es la antítesis de la predicción de la mano invisible de Adam Smith.

¿Qué hacer entonces? Muy simple. Tenemos claro cuál es el problema y cuáles son las herramientas con que contamos. Conocemos el fin y conocemos los medios. Una vez más no ponemos el traje neoclásico, tomamos un jarabe de racionalidad instrumental, separamos fines y medios, leemos el manual de cómo funciona esa máquina que algunos llaman hombre y respondemos contundentemente: ¡podemos reducir la evasión tributaria cambiando los incentivos!, o, en palabras de North, debemos cambiar el marco institucional formal.

Por ejemplo, una alternativa práctica es castigar con más dureza al evasor. Es suficiente que los miembros de la sociedad encargados del diseño de normas formales, acuerden modificar la tasa de penalidad α . La predicción establece que si se duplica esta tasa, el ingreso reportado sería 925. La tasa de evasión es ahora 7,5%. Un resultado sin duda fabuloso.

Una segunda posibilidad sería aumentar la probabilidad de que un individuo sea auditado. Nuevamente se cambian las normas formales que servirán como alicientes para corregir la conducta inapropiada de los contribuyentes. Si se contrata más personal

en la dirección general de impuestos, o si se desarrollan procesos informáticos más eficientes, por ejemplo, de modo tal que el parámetro P suba de 0.3 a 0.4, el ingreso reportado sería 700. La tasa inicial de evasión de 60% se reduce a la mitad. Algunos economistas dirían que ésta no es una buena idea por los costos que generaría, otros contestarían que no es necesario gastar más recursos en elevar la probabilidad P , sino que es suficiente con enviar señales a los ingenuos contribuyentes de modo tal que estos la perciban como más alta. En esencia, ambas posturas mantienen el supuesto de un hombre con sólo una dimensión: la subjetiva.

Si se reduce la tasa impositiva en un 10%, el ingreso reportado es de apenas 289 y la tasa de evasión aumenta a 71,1%. A diferencia de los dos casos anteriores, el efecto de este parámetro sobre la evasión, no está definido unívocamente. Pero ello no representa mayor problema pues basta con determinar cómo se relacionan tasa impositiva y tasa de evasión en el segmento de la función que se quiere analizar.

El modelo permite una serie de extensiones, se puede modificar para el caso de impuestos fijos, se le puede introducir nuevas expectativas, hacer endógena la probabilidad de ser auditado, e incluso se le puede añadir una tasa de descuento intertemporal y hacer un análisis dinámico, donde lo que se maximice sea el valor presente de flujos de ingresos esperados en un determinado horizonte de planificación. Se puede hacer mucho, se puede complejizar, pero, ¿realmente se estaría aportando al conocimiento científico con esto? Me parece que no. El pensamiento económico ya ha avanzado todo lo necesario en el terreno subjetivo y de las normas formales y, al notar que siguen existiendo importantes brechas entre sus precisas predicciones y la imprecisa y ambigua realidad, ¿qué estrategia ha elegido?, ¿pues seguir complejizando!, siempre obstinados en negar la dimensión objetiva y de las normas informales, o bien tratando de incorporarla en las funciones de utilidad como si se tratase de un valor intercambiable⁴.

Sigo preguntando, ¿dónde está la cultura en este modelo o en cualquier otro?, ¿dónde están las limitaciones informales? Una vez más surgirá un economista matemático y me dirá ¿qué, acaso no lo ves?, está en la función de utilidad, se ha elegido $U = \ln Y$ en lugar de cualquier otra porque ésta es la que mejor refleja la cultura de esta sociedad. ¿Acaso no notas las valiosas propiedades que tiene esa función? Es cóncava, de modo tal que cuando realices la optimización, sabrás que el resultado

⁴Sin pretender ser muy irónico con el pensamiento neoclásico diría que se ha supuesto que la elasticidad de sustitución entre un valor material y un valor moral tiende a infinito.

obtenido es un máximo. Al ser logarítmica puedes explicar fácilmente que la utilidad marginal del ingreso es suavemente decreciente y, más aún, si calculas la segunda derivada y obtienes el coeficiente de Arrow-Pratt sabrás que corresponde a una sociedad con individuos adversos al riesgo. Piénsalo bien, si quisieras aplicar este modelo a una sociedad con gente cuya cultura esté más próxima al riesgo, donde los habitantes son más osados, la función elegida sería convexa.

Continúo insatisfecho con esta respuesta. La función es elegida *ex – post*; en el mejor de los casos es un resultado de la observación de algún fenómeno, pero no es un medio adecuado para explicar la conducta del hombre. Entonces, sigo pensando, ¿qué sucede cuando los valores morales internos de una persona le indican que debe actuar de una determinada manera incluso aunque esto le produzca pérdida de valores materiales? Vendrá otro economista neoclásico y me dirá: es obvio. Si para un individuo es muy importante su moral, es lógico que se sienta muy mal consigo mismo cuando evade impuestos, esto implica que, para él, el castigo es más alto que la tasa de penalidad α , por lo que basta con añadir una tasa de pérdida β en ambos términos de la función *EU*, ya que su conciencia le causará cierta “desutilidad” aun cuando no sea descubierto evadiendo.

C4.2.4 El Problema de la Racionalidad Neoclásica: Algunas Reflexiones

Es evidente que la concepción de la acción humana en la cabeza de este economista aún está incompleta. Incluir la tasa β para que el modelo contemple valores morales, no es otra cosa que ponerle al esquema un burdo disfraz, es un intento desesperado y caprichoso de convertir un valor moral en conmensurable e intercambiable por uno material. Es asumir que el valor moral es buscado para aumentar la utilidad cuando en realidad el proceso es el inverso. El valor moral produce bienestar precisamente por el hecho de que no fue buscado con ese afán. El valor moral es un valor en sí mismo.

Sintetizando. Tenemos en las manos una teoría a la que le falta una pieza clave, y esa pieza no se puede añadir en el lenguaje de la actual teoría. ¿Significa entonces que debemos desechar años de investigaciones y empezar de nuevo? No. Simplemente que cada vez que se obtenga un resultado con la racionalidad instrumental, tengamos presente cuáles son las limitaciones que tiene y en qué ámbitos de la vida puede ser útil. Por ejemplo, todo el instrumental desarrollado por el pensamiento neoclásico explica

muy bien el comportamiento de algunos mercados financieros, pero es muy pobre para explicar la conducta solidaria en comunidades indígenas.

El problema central de la racionalidad neoclásica es que se ha tomado atribuciones que no le corresponden. Quizás ahí está la explicación de por qué la ciencia económica ha progresado mucho menos que las ciencias exactas. Ese anhelo injustificado de parecerse tanto a la física, esa manía de razonar la acción humana desde la óptica del “mecanismo newtoniano” y del “dualismo cartesiano”, le han hecho más daño que bien al pensamiento económico. Es preferible obtener conclusiones con cierto grado de ambigüedad y algo de imprecisión pero auténticas y útiles, que lograr resultados infinitesimalmente exactos pero falsos e incapaces de explicar algo, o capaces de explicarlo *a posteriori*.

Retomando el modelo de evasión tributaria, creo que puede existir cierto consenso en que la evasión es algo socialmente indeseable. En tal caso, la discusión ha estado solamente en el terreno de los medios. Para algunos, lo racional es cambiar los incentivos formales y para otros, como yo, no existe fuerza más poderosa que la convicción interna. Pero, como esa convicción no es sujeto de regulación ni se puede modificar con un decreto, el camino a seguir es reorganizar la sociedad de modo tal que los valores morales puedan surgir espontáneamente. Debemos reconocer que las normas formales e informales se interrelacionan y se modifican entre sí en un grado mucho más elevado del que sospechábamos.

Ahora bien, ¿qué sucede cuando no está claro cuáles son los fines?, ¿qué es lo que realmente nos interesa lograr a los economistas? Dado un fin, no importa cual, ¿se elige el camino más eficiente para alcanzarlo?, o, por el contrario, ¿se eligen simultáneamente fines y medios que nos conduzcan a la felicidad plena, al bienestar moral y material?

Gary Becker parece tener muy clara su respuesta a esta pregunta. En uno de sus trabajos recientes “Illegal Drugs and Crime”, ha demostrado con incuestionable elegancia y formalidad matemática que cuando la demanda por drogas es muy inelástica, es más eficiente legalizarlas y gravarlas con un impuesto, que prohibirlas. El resultado final es que el consumo de drogas es el mismo en ambos casos, pero el área geométrica que representa las pérdidas de intermediación en un mercado ilegal podría convertirse en recaudación impositiva que se podría destinar a salud y educación. Luego extiende el análisis a otros terrenos del crimen.

Lo que más llama mi atención es que el debate académico, las observaciones que se le han hecho a esta visión es que la demanda no es constante y podría experimentar cierto desplazamiento con la legalización, el posible surgimiento de carteles cuasi – monopolísticos en la producción de drogas legales, cuestiones sobre la viabilidad política de esta propuesta, el riesgo de fijar alto el impuesto y ocasionar que surja un mercado negro de drogas “legales” pero de contrabando, etc. En fin, todas cuestiones del área estrictamente técnica, pero son pocas las voces que dicen que con esa lógica se puede terminar legalizando la prostitución infantil, la venta de órganos, la tenencia de armas de fuego, o el aborto, por dar algunos ejemplos.

C4.2.5 La Efectividad de las Convicciones Internas

Continuando con el hilo conductor de este trabajo: nada es más efectivo que la convicción interna. De nada sirve insistir en el diseño de normas formales o, en el caso que propone Becker, la anulación de una norma formal. Cuando una persona alcanza el equilibrio interno y ha resuelto sus necesidades objetivas y subjetivas plenamente, no existe necesidad de diseñar modelo alguno. No es preciso invertir horas en el cálculo infinitesimal, porque la persona caminará con firmeza por el sendero de la vida buena.

En gran parte de los modelos económicos se supone que el clima cultural en el que los hombres se relacionan es fijo e imperturbable. Por ello, parece más eficaz aunar esfuerzos en el ámbito formal y, si los resultados no son los previstos, decir que ello sucedió porque “se había elegido mal la función de utilidad” y, en poco tiempo, aparecerá un nuevo Nobel de Economía que nos traerá la “función de utilidad correcta” construida *a posteriori* y que sí ajusta.

Este proceso se repite incansablemente y los ejemplos son incontables. En particular, me llama la atención el modelo de demanda por dinero de Sidrauski que fue desarrollado para explicar que la gente demandaba liquidez. Este autor coloca el dinero en la función de utilidad como si se tratara de un bien *per se* y no como un medio para intercambiar por bienes. Seis o siete ecuaciones después obtiene la “brillante” conclusión de que la gente quiere dinero líquido. Pues claro, si ponemos “botas de potro” en cualquier función de utilidad, no importa cuánto demoremos en resolver la ecuación, siempre encontraremos que existe una demanda por “botas de potro”. Los modelos de inconsistencia dinámica estilo Barro-Gordon tienen también un fuerte componente de análisis institucional del lado formal. Son quizás el mejor ejemplo del uso de incentivos formales para el control de la inflación. Lo llamativo es que países

como Australia y Nueva Zelanda con normas formales muy distintas en este rubro, han convergido a tasas inflacionarias muy cercanas.

Hemos dedicado quizás demasiado tiempo al estudio del lado formal de la economía y de las cosas en general. Cuando cruzo una avenida y noto que un vehículo está próximo a atropellarme, mi primera reacción instintiva, aparte de acelerar el paso para evitar la tragedia, es mirar el semáforo. ¿Por qué? La principal razón para no atropellar a otra persona debe ser el respeto por la vida, el deseo de no lastimar ni hacer daño a otros, pero en un instante así apelamos a una razón más bien de tipo formal: “la luz está en rojo y como estoy cruzando correctamente, no deberían atropellarme” Si cometiese el error de cruzar cuando no corresponde, infringiendo una norma formal, ¿es motivo suficiente para justificar un atropellamiento? ¿A dónde nos está llevando tanta racionalidad instrumental?

C4.2.6 Otros Ejemplos

Una cierta compañía aérea habría calculado racionalmente que es más rentable correr el riesgo de tener accidentes e incurrir en el costo de pagar indemnizaciones a los familiares de las víctimas, que invertir fuertes sumas de dinero en desarrollar mecanismos de control y revisión de sus aviones para evitar los accidentes. ¿Cómo resolver esto? La opción formal sería introducir fuertes multas y regulaciones que induzcan a la compañía a ser más cuidadosa. Pero, aun así, siempre hay un riesgo de que evadan estas leyes o sobornen a quien corresponda y el problema pueda subsistir. En la concepción utilitarista la compañía toma mayores recaudos para no perder prestigio en el mercado y no porque le interesa la vida de sus pasajeros. En cambio, si viviéramos en una sociedad con valores morales sólidos, la convicción interna de cada miembro de esta compañía lo llevaría a defender la vida de sus pasajeros a pesar de reducir sus utilidades. En la concepción kantiana, éste sería un acto moral porque se hace el bien a otros, sacrificando el beneficio personal. En la personalista, no es necesario que exista tal sacrificio. Se pueden tomar decisiones morales en la dimensión objetiva sin que dañen la dimensión subjetiva.

Pensemos en otra situación real. El señor Ruben Tapia encontró en el aeropuerto de Ezeiza un maletín con 10.300 pesos argentinos y lo devolvió. He comentado este acontecimiento con algunos colegas y las opiniones son diversas. Para algunos fue un imbécil, alguien que no sabe maximizar. Para otros sigue siendo un maximizador, porque estaba maximizando su imagen ante la sociedad al quedar como

ejemplo de honestidad. Otros en cambio me dijeron ¿qué pasaría si en lugar de 10.300 la suma hubiese sido 500.000? Me parece que una vez más se comete el mismo error. Si hay convicción de qué es lo que una persona debe hacer no importa el monto, porque si importara sería como ponerle a un valor moral un precio en término de un valor material. En mi opinión, actitudes como la del señor Tapia son un enorme aporte para mejorar la sociedad, porque los buenos valores de algún modo se transmiten, se contagian, se difunden y esa es una excelente forma para mejorar las instituciones informales.

En el ámbito del derecho, es muy frecuente encontrarnos con abogados expertos en detalles procedimentales, hábiles para explotar resquicios legales, y para encontrar interpretaciones convenientes a sus intereses, pero muy rara vez encontramos que estén interesados en defender la justicia, o luchar porque se respete el verdadero espíritu de las leyes. Lo que importa es lo formal, rara vez lo ético y lo justo.

Para terminar, es cierto que valores morales y materiales nunca se puedan medir porque no existe una unidad común y, si existiese tal medida, el valor moral dejaría de serlo. Sin embargo, ello no significa que siempre estén enfrentados. Es posible una convivencia armónica dentro de cada persona y para una sociedad completa. También es posible que normas formales e informales o culturales se interrelacionen sin necesidad de tanta tensión. Al fin y al cabo, toda norma formal es resultado de la evolución de un conjunto de normas informales⁵, y el conjunto de normas formales favorecen las condiciones para que las normas informales cambien, aunque sea a un ritmo considerablemente más lento.

⁵ Desde luego puede tratarse de las normas informales de quienes imponen la norma formal y no de toda la sociedad.

APÉNDICE D

HISTORIA DE LA INFLACIÓN EN BOLIVIA

En este apéndice se presenta un esbozo de la historia inflacionaria de Bolivia asociada a la trayectoria que ha seguido su contexto institucional. El por qué se eligió Bolivia tiene que ver, precisamente, con el hecho de ser un país con una historia inflacionaria prominente que incluso ha sido objeto de estudio en varios textos de macroeconomía, y por la ingente cantidad y diversidad de reformas institucionales históricas que han acompañado este proceso.

Este texto se diferencia del resto de la abundante literatura relativa a la historia económica boliviana, en dos aspectos. El primero es que se ha sistematizado los periodos y eventos más relevantes de esa historia, enfocándose en la trayectoria inflacionaria. El segundo más importante aún, es que se ha interpretado y descrito la historia desde la perspectiva de la evolución institucional. Hecho que es inédito en la literatura nacional. Si bien se destacan esas contribuciones del trabajo, es preciso resaltar que la mayoría de la información contenida en esta sección es atribuible a las obras de Juan Antonio Morales.

Para ubicar al lector en el escenario histórico de la inflación en Bolivia se realiza un recuento cronológico de los principales eventos económicos surgidos en este país a partir de la conquista española. La intención no es realizar un profundo análisis histórico de la economía del país sino realzar algunos hechos influyentes en el contexto institucional y sobre todo en el comportamiento de la inflación.

En este sentido, uno de los eventos económicos más influyentes en la reconfiguración del marco institucional de Bolivia fue la hiperinflación de la década de los ochenta. De hecho, la hiperinflación de 1985 se constituye en un hito histórico y un punto de inflexión que marcó un antes y un después en el manejo de la política económica. Es precisamente esta transformación institucional la que ha delineado el posterior comportamiento de la inflación.

Por lo tanto, se considera conveniente dividir este apéndice en dos partes troncales. Una primera que sintetiza los principales eventos económicos previos a la gran hiperinflación. Y una segunda, que describe la hiperinflación propiamente dicha, así como también el período de estabilización. Los sucesos posteriores a esta crisis y las

reformas institucionales que de ellos se derivaron, fueron tratados detalladamente en el capítulo 8.

D.1 ETAPA PREVIA A LA HIPERINFLACIÓN

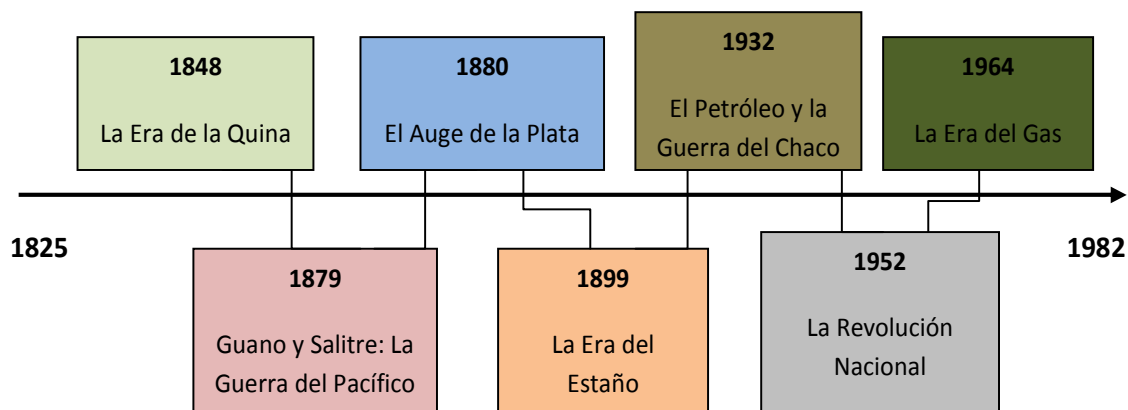
Bolivia ha transcurrido por cambios institucionales profundos que comienzan en 1825 con su independencia, pasando por las eras de la quina, la plata, el guano, el estaño, los hidrocarburos y el gas. Asimismo algunos hechos trascendentales han marcado intensamente su devenir económico, como por ejemplo, la Revolución Nacional de 1952 donde la nacionalización de las minas y la reforma agraria cambiaron, básicamente, la estructura productora de este país.

La principal actividad económica de Bolivia antes de la hiperinflación, fue la minería. La extracción de minerales nació como tal, en 1545, al descubrirse algunos yacimientos de plata en Potosí. Este hecho convirtió a esa pequeña ciudad en una de las más importantes del mundo durante la época colonial. Con el pasar de los años se fue intensificando dicha actividad al desarrollarse las famosas minerías de estaño, wólfram, antimonio, zinc y cobre.

Históricamente, Bolivia contó con una inmensa riqueza mineral. Sin embargo, las utilidades que generaba la explotación de estos recursos no fomentaron el desarrollo regional del país, pero sí fueron el principal sustento de la economía española. Este “saqueo histórico” de utilidades por parte de los españoles colonizadores produjo una gran decadencia de la producción minera colonial que, como era de esperarse, condujo a una serie de crisis económicas que la naciente república heredó. Así, en un comienzo, la aún joven economía boliviana no tuvo la capacidad de mantenerse plenamente sobre la base de su producción minera.

Para entender el proceso económico que Bolivia ha seguido desde su independencia, se relatará cronológicamente los principales acontecimientos económicos que se suscitaron antes de la hiperinflación boliviana y que en buena medida definieron la estructura institucional del país. El siguiente esquema presenta los principales hechos históricos que se desarrollarán a continuación.

(D1. 1) Principales hechos Históricos antes de la Hiperinflación



Fuente: Elaboración propia.

D.1.1 Los Albores de Bolivia

El territorio boliviano en la época precolombina (aprox. el año 1430) formó parte de la civilización más grande de Sudamérica, el imperio Inca⁶. Según la leyenda, el fundador fue *Manco Cápac*, quien enviado por su padre, el dios Sol, emergió del lago Titicaca junto a su esposa *Mama Ocllo Huanca* para construir una ciudad donde la vara de oro que llevaba en su mano se hundiera fácilmente. De este modo, durante un tiempo emigraron al norte hasta que llegaron a un valle. Ahí la vara de oro finalmente logró hundirse y fundaron la capital incaica con el nombre de Cusco.

No es propósito de este libro realizar un relato exhaustivo de la civilización Inca, pero es posible realzar algunas características económicas que caracterizaron a los Incas y que han sido, en su mayoría, *heredadas* por las actuales comunidades indígenas de Bolivia.

En primera instancia, la base económica incaica fue la agricultura. La producción era muy variada, pero los cultivos más importantes eran la papa y el maíz. Para optimizar los resultados, los Incas inventaron varias técnicas de cultivo y de riego⁷. De este modo, en un territorio de características áridas lograron sembrar con éxito la

⁶El imperio incaico estuvo situado en América del Sur, que hoy en día comprende los territorios de la República del Perú, Ecuador, occidente del Estado Plurinacional de Bolivia, norte de Argentina, norte de Chile y sur de Colombia. A la región se la conocía como *Tahuantinsuyo*, que en quechua significa las cuatro regiones o divisiones. Éstas eran: *Chinchasuyo* en el norte, *Antisuyo* en el noreste, *Contisuyo* en el suroeste y *Kollasuyo* en el sur que comprendía territorios de Bolivia, Argentina y Chile.

⁷Por ejemplo, la técnica conocida como *terrazas* consistía en construir sobre las laderas de las montañas peldaños largos y angostos, a los que fertilizaban con algas y guano (excremento de aves marinas) sostenidos con piedras, para que ahí se retuviera la tierra fértil.

mayor parte de sus alimentos. Otra de las actividades económicas era la cría de llamas y alpacas que además de ser utilizadas como animales de carga, proveían de lana y carne a los habitantes.

La peculiaridad más importante de la organización económica de los Incas radicó en los *fuertes vínculos de redistribución y reciprocidad*. Los habitantes de un *Ayllu*⁸ se colaboraban entre sí para sembrar y cosechar en las parcelas de subsistencia. Los bienes eran almacenados en depósitos reales para ser inventariados⁹. De este modo el Inca, máxima autoridad, conocía las cantidades de excedente y en qué regiones del imperio sobraban o faltaban determinados productos. El Estado incaico era el único encargado de repartir los bienes de acuerdo a las necesidades de cada comunidad.

En 1531, con la llegada de los españoles al continente americano, este imperio fue devastado. La conquista alteró el funcionamiento y la organización de las economías indígenas¹⁰. Y si bien, las comunidades continuaron obligadas a entregar tributos de la producción, se quebró el principio de *redistribución* (i.e. el excedente que los indígenas entregaban a los conquistadores no regresaba a las comunidades). Asimismo, con la introducción de la moneda y el mercado, también se terminó perdiendo el principio de *reciprocidad* (i.e. los Incas dejaron de intercambiar productos de acuerdo a lo que producían y se vieron obligados a comprar y vender).

Conforme avanzó la conquista, los soldados españoles, al mando del explorador Francisco Pizarro, se apoderaron rápidamente de un extenso territorio bautizándolo con el nombre de “Alto Perú”. Su región correspondía al Altiplano andino o Puna y parte de esta gran zona derivó en la actual Bolivia.

Posteriormente, en 1545 fueron descubiertos los yacimientos de plata en el “Cerro Rico” de Potosí (actual departamento de Bolivia). La Real Audiencia de Charcas, suprema autoridad jurídica y administrativa del Alto Perú, instaurada en 1561 en la ciudad de la Plata (actualmente conocida como el departamento de Sucre) ejerció tuición sobre estas minas. Era tan grande la riqueza minera encontrada en Bolivia que

⁸Palabra quechua que hace referencia a un conjunto de individuos o de familias unidas por ciertos vínculos como un origen común (e.g. vínculos de sangre, de territorio, económico, de religión y de idioma, entre otros). En el enfoque de North presentado en el apéndice C2, el *Ayllu* puede entenderse perfectamente como una *organización* agente de cambio institucional, con sus propias *normas y valores* informales como la reciprocidad y formas de redistribución.

⁹Se utilizaba un sistema de conteo a base de nudos de dimensiones y colores diferenciados, hecho de cuero y llamado *Quipu*.

¹⁰ Se trata de un *cambio institucional discontinuo* como el descrito en la segunda sección del apéndice C2. Al destruir los esquemas de redistribución y reciprocidad se alteraron *valores y conductas* que cambiaron la trayectoria de las instituciones informales para siempre.

durante siglos fue el motor de la economía española, convirtiendo a Potosí en una de las ciudades más importantes de toda América durante la época colonial.

El desarrollo, crecimiento y fundación de las ciudades al interior de la Real Audiencia de Charcas estaba en función de la explotación de plata en Potosí. Según el orden cronológico se fundaron las siguientes ciudades: i) En 1539 la ciudad de la Plata como sede de la Audiencia, ii) en 1547 la ciudad de Potosí como la Villa Imperial de Carlos V, iii) en 1548 la ciudad de La Paz, iv) en 1561 la ciudad de Santa Cruz, v) en 1571 Cochabamba bajo el nombre de Villa Oropeza vi) en 1574 Tarija y vii) Oruro en 1606.

Alrededor de 1573 se institucionalizó la denominada “mita” en el Alto Perú. Se trataba de un sistema de trabajo basado en el turno. De hecho, la palabra *mita* en quechua significa “turno de trabajo”. Así los conquistadores se suministraban de la mano de obra que precisaban para extraer la mayor cantidad de plata posible de las minas potosinas. Sin embargo, a partir de 1770 se produjeron varias sublevaciones de los indígenas, quienes cansados por el reparto obligatorio y abusivo de las mercancías protestaron contra toda forma de explotación española¹¹.

Después de una serie de acontecimientos históricos que comenzaron en 1809 con la declaración de la independencia del Alto Perú del dominio español por un grupo de revolucionarios en la ciudad de La Paz y al mando de don Pedro Domingo Murillo¹², el 6 de Agosto de 1825, luego del triunfo de Ayacucho¹³ y en un congreso de la ciudad de Sucre se proclamó la independencia de Bolivia. Sin embargo, el máximo líder de la independencia de las colonias hispanoamericanas fue Simón Bolívar¹⁴ quien suministró al movimiento una *base ideológica* mediante sus propios escritos y discursos. De este modo, mediante un decreto, la Asamblea determinó que el nuevo estado llevase el nombre de “*República Bolívar*”, en homenaje al principal libertador. También se le concedió el honor de ser el primer presidente de la nueva nación. Sin embargo, declinó

¹¹ Nuevamente *percepciones ideológicas* gestadas en el medio cultural, se constituyen en impulsos para transformaciones institucionales.

¹² Nacido en la ciudad de La Paz el 17 de septiembre de 1757, fue líder de un grupo de patriotas que se sublevo el 16 de julio de 1809. En honor a este hecho histórico, la ciudad de La Paz recuerda la gesta patriótica de 1809 cada 16 de julio.

¹³ La batalla de Ayacucho fue el último gran enfrentamiento dentro de las campañas terrestres de las guerras de independencia entre 1809 y 1826. Significó el final definitivo del dominio español en América del Sur. La batalla se realizó en la Pampa de Quinua o Ayacucho ubicada actualmente en Perú.

¹⁴ *Simón José Antonio de la Santísima Trinidad Bolívar y Palacios Ponte y Blanco*, mejor conocido como Simón Bolívar, nació en Caracas, Venezuela el 24 de julio de 1783. Fue militar y político venezolano de la época pre-republicana de la Capitanía General de Venezuela. Contribuyó en la independencia de Bolivia, Colombia, Ecuador, Panamá, Perú y Venezuela.

del cargo y concedió el puesto al general Antonio José de Sucre¹⁵. Pocos años después se volvió a debatir respecto al nombre de la joven nación y se estableció que si de “*Rómulo viene Roma*” de “*Bolívar vendría Bolivia*”.

Es así que Bolivia nació a la vida independiente con los territorios que correspondían a la Real Audiencia de Charcas de la época colonial. El territorio se dividió en departamentos, los departamentos en provincias y las provincias en cantones¹⁶. En principio comprendía cuatro provincias convertidas en departamentos: La Paz, Chuquisaca con capital Sucre, Santa Cruz y Cochabamba. Más tarde se añadiría la ciudad de Oruro.

Se esperaba que la estructura económica del nuevo país se sustentase en la minería y en la agricultura. El factor humano sería el trabajo indígena. Sin embargo, estas actividades no se consolidaron como el motor económico, ya que los resultados de la guerra de la independencia dejaron un territorio devastado. La destrucción de minas e ingenios durante la guerra obligó al general Sucre a reorganizar la economía boliviana mediante la nacionalización de todas las minas abandonadas; incluso invitó a varias empresas británicas y argentinas a reinvertir en la minería. Desafortunadamente esta invitación no tuvo gran asidero en el contexto internacional.

Por su parte, Simón Bolívar prohibió que los indígenas fueran obligados a prestar servicios contra su voluntad, en otras palabras prohibió la *mita*. Su intención era cancelar el sistema tributario del coloniaje que contradecía sus ideales de libertad y justicia. No obstante, el general Sucre se vio obligado a derogar esta medida, puesto que el sustento de la economía era posible sólo a través del tributo indígena.

Con el pasar de los meses después de la declaración de independencia, el 22 de Diciembre de 1825, Sucre estableció una contribución directa distribuida entre todos los habitantes en proporción a las propiedades que poseían, y a las ciencias o artes que profesaban e industrias que administraban. Su intención fue crear un *sistema tributario* más justo¹⁷. Empero a pesar de ello, el tributo indígena continuó siendo el principal

¹⁵ Antonio José de Sucre nació el 3 de febrero de 1795 en Cumaná- Venezuela. Fue el encargado del Poder Ejecutivo en el Alto Perú ante la ausencia del Libertador Simón Bolívar. Asumió la presidencia de Bolivia el 26 de mayo de 1826.

¹⁶ Claramente se trata de una *nueva configuración institucional* formal que más adelante afectaría los resultados. Por ejemplo, en la distribución de recursos económicos y asignación de escaños políticos en el congreso.

¹⁷ Otra manifestación de cómo se fueron definiendo estructuras formales imbuidas por *percepciones normativas* y por las necesidades fiscales de la época. Además, esta es una evidencia histórica que concuerda plenamente con los argumentos vertidos en el apéndice C2 en relación a las interacciones dentro el marco institucional.

aporte para la economía boliviana ya que más del 80% de los habitantes correspondía a la raza indígena.

D.1.2 El Auge de la Quina (1848 -1861)

La quina o cascarilla es la corteza de un árbol utilizada como medicamento para tratar enfermedades como la malaria y el paludismo. Fue descubierta a comienzos del siglo XVII en el Virreinato del Perú y sus virtudes fueron reconocidas en Europa en 1631.

El auge de la explotación de la quina se produjo en 1848, cuando numerosos pioneros se adentraron a las zonas tropicales de Bolivia, como Mapiri, Yungas, Guanay, Apolo e Ixiamas para extraer la corteza. Así, la quina se convirtió en el único producto de exportación agrícola y sus elevados precios reportaron grandes ingresos fiscales para Bolivia.

Durante el mandato de Andrés de Santa Cruz (1829-1839) se intentó establecer un *monopolio estatal* con la finalidad de controlar el contrabando y el corte indiscriminado de esta corteza. Sin embargo, fue recién con la creación del *Banco Nacional de Quina*¹⁸ por el gobierno de José Ballivian (1841-1847) que se logró centralizar y rescatar toda la producción extraída de los valles cascarilleros.

A pesar de todas estas *medidas de control*, la rentabilidad de la quina era tal que llamó fuertemente la atención de los británicos. De este modo en 1865 al descubrirse la posibilidad de plantar la quina en el sur de la India, se produjo el contrabando de sus semillas desde Perú. Así para 1880 los precios de la quina decayeron considerablemente y los holandeses e ingleses se convirtieron en los principales productores a nivel mundial.

D.1.3 La Guerra del Pacífico (1879 -1881)

Atacama, uno de los desiertos más áridos del mundo ubicado en el norte de Chile, causó en 1879, uno de los conflictos bélicos más fuertes entre Bolivia, Perú y Chile. Trance que se extendió por cuatro años. La razón fue la riqueza natural de gran

¹⁸ Es el contexto de *incentivos* el que define que *organizaciones* nacen y cuáles van desapareciendo. He aquí un ejemplo de ello.

valor económico que Atacama obtuvo al descubrirse el guano¹⁹ y, posteriormente, el salitre²⁰.

El centro guanero más importante de la región se ubicó en el morro de la península de Mejillones (en ese entonces perteneciente al territorio boliviano). Y ya para el siglo XIX este producto había alcanzado su auge con una fuerte demanda europea.

En virtud de las enormes ganancias que el guano y el salitre producían, en 1886 empresarios chilenos obtuvieron una *concesión* para explotar todo el salitre del Litoral boliviano. Dos años más tarde crearon la Sociedad Exploradora del Desierto de Atacama (SEDA) que con la ayuda de capitales ingleses alcanzó un éxito rotundo. Después se fundó la Compañía de Salitre y Ferrocarril de Antofagasta (CSFA) que permitió, principalmente a las empresas extranjeras, explotar en mayor cantidad el salitre boliviano.

Este gran negocio debía ofrecerle alguna ventaja a Bolivia y así fue como lo entendió el gobierno de turno. Por ello, el 14 de febrero de 1879 el mandatario Hilarión Daza (1876-1879) promulgó una ley estableciendo un impuesto de 10 centavos por cada quintal de salitre que las compañías chilenas exportasen de Antofagasta (en ese entonces territorio perteneciente a Bolivia). Chile no aceptó tal *reglamentación* y acusó a Bolivia del no cumplimiento del tratado de 1874, en el cual se establecía no aumentar los impuestos por 25 años a los ciudadanos chilenos dedicados a la explotación de dichos recursos. Del mismo modo, los capitalistas ingleses se opusieron completamente al pago del impuesto calificándolo como “injusto”. Fue entonces cuando el gobierno boliviano pretendió incautar todos los bienes de la CSFA pero se encontró con la noticia de que Chile le había declarado la guerra.

La superioridad de Chile en la guerra privó a Bolivia de su salida al mar y de un territorio, que además de guano y salitre, era rico en plata, cobre y yodo. Posteriormente en 1904, se firmó el polémico “*Tratado de Paz y Amistad*”²¹, donde a cambio del Litoral usurpado (actual región de Antofagasta), Chile se comprometía a construir un ferrocarril entre Arica y La Paz, a la concesión de créditos, a otorgar derechos de libre tránsito hacia puertos en el Pacífico y al pago de 300 mil libras esterlinas. El resultado

¹⁹El guano es el material formado a partir del excremento de las aves costeras. Es un material muy valioso, debido a su aplicación en los fertilizantes y explosivos.

²⁰El salitre es una mezcla de nitrato de sodio y nitrato de potasio. Se utiliza principalmente en la fabricación de ácidos y en la agricultura como fertilizante nitrogenado.

²¹ Como se expuso en el apéndice C2. Las reglas o instituciones las definen las organizaciones que tienen el poder de hacerlo. Nada garantiza que sean eficientes ni mucho menos “justas”.

final para Bolivia fue la pérdida total de 400 kilómetros de costa y 120.000 kilómetros cuadrados de territorio.

Este evento histórico aún no ha sido olvidado por la población boliviana y se ha convertido en una reiterada demanda, ante Chile, por un acceso soberano al mar. Han sido muchos los intentos de negociación, sin embargo aún no se ha logrado conseguir un mutuo acuerdo. El agotamiento de todas las instancias ha conducido al actual gobierno de Evo Morales a presentar, el 24 de abril del 2013, ante el tribunal de La Haya una demanda contra Chile para defender el derecho de retornar con soberanía a las costas del Pacífico. Se espera que en los próximos cuatro años Bolivia obtenga los primeros resultados de esta acción.

D.1.4 El Auge de la Plata(1880 -1899)

Desde 1865 la actividad minera, particularmente de la plata, tuvo gran participación en la economía de Bolivia. A raíz de ello aparecieron los famosos “patriarcas de la plata” como Aramayo, Arce y Pacheco, quienes con la ayuda de capitales ingleses y chilenos modernizaron la producción minera instalando máquinas de vapor y vagones de carril en los socavones²². Así, a partir de 1872 Bolivia ocupó uno de los puestos más importantes como productor de plata en el mundo.

Fue tanta la influencia política de los grandes capitalistas mineros que incluso Pacheco (1884-1888) y Arce (1888-1892) ejercieron la presidencia de la República. Esto les permitió realizar proyectos que en su mayoría beneficiaban la producción de plata, como por ejemplo, la construcción del ferrocarril Antofagasta-Uyuni, inaugurada en 1889²³. Esta línea, que pasaba cerca de la mina Huanchaca²⁴ redujo significativamente los costos de transporte y terminó de potenciar la minería de la plata.

Una de las ventajas de esta época de bonanza fue la sustitución del tributo indígena por un pago de 0.8 centavos de peso por marco de plata exportado. Éste cambio tributario permitió mejorar las condiciones de vida de los trabajadores ya que se

²² La estructura de incentivos determina la dirección del cambio tecnológico. Argumento esgrimido en el acápite 2 del apéndice C2.

²³ Las reglas no se definen para el beneficio colectivo, sino para favorecer a quien tiene el poder económico o político para alterarlas. Esto a la larga pasa a formar parte de una historia con resultados menos auspiciosos.

²⁴ También denominada mina de Pulacayo. Estuvo ubicada en Potosí y fue el centro de las minas de plata más ricas de Bolivia.

organizaron cajas de ahorro, hospitales y escuelas. Los viejos sistemas de tres mitas y doble jornada fueron reemplazados por jornadas de nueve horas en empresas mineras²⁵.

Pero, a partir de 1895 la producción de plata entró en decadencia a raíz de una caída en los precios internacionales de este mineral. Esto se debió a la nueva política de amonedación europea que establecía el uso de papel moneda en lugar de monedas de oro y plata. El escenario internacional influyó en el cambio estructural de la economía boliviana, ya que el país perdió su protagonismo como exportador de minerales y pasó a ser únicamente importador de productos industriales.

D.1.5 La Era del Estaño (1899 -1920)

Después del boom de la plata, el estaño (elemento ideal para aleaciones y usos como: hojalata, papel metálico, conservas, etc.) fue la materia prima más rentable entre 1900 y 1940. La demanda del mismo provino principalmente de industrias europeas y norteamericanas. En otras palabras, después de la crisis a causa del desplome de los precios de la plata en el mercado internacional la minería volvió a resurgir gracias al descubrimiento de grandes reservas de estaño en el legendario “*Cerro Rico*” de Potosí.

El estaño fue vital para realzar nuevamente la economía boliviana. A partir del siglo XX la demanda de estaño se incrementó exponencialmente en el mundo, aunque el primer descubrimiento de estaño data en 1564. En esa época Juan del Valle, un aventurero español, quien buscaba vetas de plata en una serranía cercana a Uncía (en el departamento de Potosí) se llevó la sorpresa de encontrar un vasto depósito de estaño. Empero, históricamente la veta más grande de estaño fue encontrada por Simón I. Patiño en 1890. Veta que fue denominada “La Salvadora Patiño” por haber convertido a su descubridor en uno de los famosos barones del estaño.

A partir de aquel gran descubrimiento las exportaciones de estaño reportaron cuantiosos ingresos económicos al país. Pero, lamentablemente la falta de políticas públicas bien definidas ocasionó una distribución del ingreso muy desigual, haciendo que tan sólo algunos se beneficiasen de aquel contexto de bonanza. Entre estos pocos estaban los barones del estaño quienes al ser dueños de las minas ostentaron de un enorme poder económico y político. En este sentido, la influencia de estos señores sobre los liberales y republicanos dirigió a las políticas de gobierno a favor de sus propios intereses.

²⁵Léase, la bonanza promovió cambios en la estructura institucional.

En definitiva, el boom del estaño en Bolivia convirtió al país en el segundo exportador más importante del mundo después de Malasia. No obstante, siguiendo con la tradición, o mejor dicho con la mala administración pública, el país se benefició muy poco pues cobraba un impuesto ínfimo sobre las exportaciones del estaño.

D.1.6 El Petróleo y la Guerra del Chaco (1932 -1935)

Después de que Bolivia perdiera la salida al mar en una de las guerras más sangrientas de la historia, fue el turno de perder 235.00 Km² de territorio del Chaco Boreal y más de 60.000 vidas humanas en una guerra contra Paraguay en 1932. Nuevamente la causa sería el interés económico, esta vez, en el petróleo. Sin embargo, la existencia de éste en la región fue simplemente una sospecha errónea de la Standard Oil, una empresa estadounidense, que apoyaba las pretensiones bolivianas y de la Royal Dutch Sell, una empresa anglo-neerlandesa, instalada en el Paraguay.

La guerra del pacífico dejó a Bolivia devastada económicamente. A sabiendas de que esto podía suceder, éste país tuvo la intrepidez de enfrentarse a Paraguay. Sin embargo, no contó con el hecho de que el contexto internacional estaba deteriorado por la Gran Depresión de 1930, lo cual imposibilitó el acceso al crédito externo para soportar dicho conflicto armado.

Por el lado político podría decirse que esta guerra simplemente fue un capricho de las autoridades bolivianas, pues se podía prescindir fácilmente de este conflicto bélico. Pero el presidente en ejercicio de Bolivia, Daniel Salamanca (1931- 1934), tenía la falsa idea²⁶ de que ganando una guerra levantaría su carrera política. Para él, Bolivia era un país atestado de humillaciones y amputaciones territoriales que al enfrentarse a un país “débil” como Paraguay, sería capaz de recuperar la confianza en la patria. Claramente, para el pesar de los bolivianos, subestimó demasiado a su rival.

Al mismo tiempo la bancarrota financiera del estado boliviano ocasionada por la caída de los precios del estaño fue uno de los detonantes más importantes de esta guerra. De este modo el intento desesperado, especialmente de los “barones del estaño”, por encontrar nuevos recursos, desencadenó finalmente la guerra.

El resultado final fue una fuerte crisis económica, puesto que la única forma de solventar los gastos militares era prestándose del Banco Central de Bolivia (BCB), recientemente creado en 1928. Así, el BCB aumentó en un 53% el circulante y a fines

²⁶ En relación a lo propuesto en el apéndice C2, este es otro ejemplo de cómo las *percepciones subjetivas* y las ideologías, condicionan decisiones y resultados. No es un tema menor. Las ideas gestadas en un contexto informal específico pueden conducir incluso a guerras y provocar terribles pérdidas humanas.

de 1932, otorgó préstamos al gobierno por un monto equivalente al 192% del circulante²⁷. Todo esto causó que entre 1935 y 1942 la tasa de inflación promedio ascendiera a un 38%. Así Bolivia comenzaría a dar los primeros indicios de inestabilidad de precios que delinearía sutilmente el camino hacia la hiperinflación de los años 80's.

D.1.7 La Revolución Nacional de 1952

Durante las décadas que transcurrieron entre la guerra del Chaco (1932-1936) y la insurrección del 9 de abril de 1952 se gestó una revolución popularmente conocida como la Revolución Nacional del 52'. Este evento produjo un *nuevo orden político* que, después de doce años y tres gestiones en los cuales gobernaron los partidarios del Movimiento Nacionalista Revolucionario (MNR)²⁸, concluyó en 1964, con un golpe militar que se extendió por casi dos décadas.

Uno de los cambios más importantes durante esta revolución fue la modificación de la composición y las relaciones entre las clases sociales. Se despojó del inmenso poder a la clase dominante que en ese entonces estaba compuesta por los mineros burgueses y grandes latifundistas. La clase obrera empezó adquirir protagonismo en las decisiones políticas del país y surgieron los campesinos como actores sociales en la formación de un Estado Nacional.

Las medidas económicas relevantes en este período fueron la Nacionalización de las Minas y la Reforma Agraria. La primera revirtió los bienes de los grandes grupos empresariales mineros. Para ello, se creó el nuevo monopolio estatal constituido por la empresa COMIBOL²⁹. Sin embargo, a pesar de que el control de la minería por parte del Estado permitió al país gozar de mayores beneficios de la explotación de recursos naturales, éste no fue acompañado de la industrialización, razón por la cual el país continuó exportando materia prima sin valor agregado.

Por su parte los recursos generados por la COMIBOL fueron destinados al fortalecimiento de YPFB (Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos)³⁰ y al

²⁷ En ese escenario no existía *normativa* alguna que impidiera que el ente emisor aplique semejante política inflacionista.

²⁸ El MNR fue un partido político boliviano fundado el 7 de junio de 1942. El mayor exponente de este partido era Víctor Paz Estenssoro quien durante su gobierno impulsó medidas reformistas de alianza entre las clases sociales, dando mayor participación a la clase obrera.

²⁹ Corporación Minera de Bolivia.

³⁰ En 1936 mediante Decreto Ley del 21 de Diciembre el gobierno de David Toro (1936-1937) fundó la empresa estatal YPFB.

desarrollo del agro y la agroindustria del oriente. Aquello significó un gran avance económico del sector oriental del país, particularmente del departamento de Santa Cruz.

La Reforma Agraria³¹ eliminó un sistema económico donde se practicaba el pongueaje³². La medida terminó con el latifundio y permitió que los campesinos adquirieran sus propias tierras siempre y cuando las trabajasen productivamente.

De alguna forma los profundos cambios sociales que experimentó Bolivia entre 1952 y 1956, derivaron en un país con tasas muy elevadas de inflación producidas por un fuerte incremento del gasto público. Para controlar la inflación, en diciembre de 1956, se estableció un plan de estabilización diseñado por el FMI que, en principio, logró atenuar el impacto de las decisiones revolucionarias.

Estas medidas fueron el inicio de un *nuevo modelo de desarrollo* conocido bajo el nombre de “Capitalismo de Estado”. Desde la perspectiva económica, éste modelo se caracterizaba “[...]por una muy alta participación del Estado en la inversión y en el empleo, por el control estatal de las empresas más grandes del país, y por un sistema complicado de regulaciones, con premios y sanciones para el sector privado.” (Morales, 2012, p.20)

D.1.8 La Era del Gas (1964-1978)

La empresa estatal YPFB, al contar con el financiamiento de la COMIBOL, tuvo mayor margen para explorar nuevas áreas de producción, perforar pozos y construir ductos. En un inicio los volúmenes de producción eran destinados únicamente al mercado interno, pero con el pasar de los años se abrieron nuevas oportunidades de exportación.

Pese a la fuerte influencia estatista del gobierno de turno (MNR), sus responsables creyeron que el sector petrolero debía contar con inversionistas extranjeros. De este modo se aprobó el *Código Davenport* o *Código del Petróleo*³³ cuyo objetivo fue atraer inversiones de las compañías transnacionales.

La forma de atraer a estos capitalistas extranjeros significó una gran desventaja para el país, pues este código fijaba una insignificante participación del Estado en las

³¹El proyecto de Reforma Agraria fue promulgado mediante Decreto Ley N° 3464 el 2 de agosto de 1953 y elevado a Ley, el 29 de octubre de 1956, durante la presidencia de Hernán Siles Suazo (1956-1960; 1982-1985).

³²Se denomina pongueaje a una manera de esclavizar al indígena boliviano para beneficio de las clases sociales dominantes.

³³En 1955, el gobierno de Paz Estensoro (1952-1956; 1960-1964; parte de 1964; 1985-1989) contrató a un bufet de abogados norteamericanos para que redacten el código petrolero. Otra vez, Se fueron incorporando nuevas instituciones formales a la historia económica boliviana.

utilidades de las empresas internacionales. De hecho, el ingreso para el erario nacional fue del 11% en el mejor de los casos.

De un total de 14 empresas interesadas en la explotación de este recurso sólo se quedó en el país la Bolivian Gulf Oil subsidiaria de la empresa norteamericana Gulf Oil Co. El *acuerdo* fue contraproducente para los intereses nacionales. El Estado se hacía cargo de los gastos del concesionario pero no tenía ningún control sobre estos gastos; además todos los riesgos eran asumidos por YPFB y ninguno por la Gulf Oil.

La situación motivó a que resurgieran los *movimientos revolucionarios* en defensa de los recursos nacionales³⁴. Así en 1969, el gobierno de Ovando (1969-1970) inspirado en el pensamiento de Marcelo Quiroga Santa Cruz, un pensador boliviano dedicado a la política y el periodismo, derogó el *Código de Petróleo* y nacionalizó los bienes de la Bolivian Gulf Oil. A partir de aquello, se inició en Bolivia una etapa ascendente en la producción de gas y petróleo.

En 1974, durante la dictadura de Banzer se firmaron acuerdos de cooperación extranjera. Sin embargo, dichos acuerdos fomentaban los intereses extranjeros por encima de los nacionales, razón por la cual los grupos de izquierda presionaron para no dar curso a dichos convenios. Luego en 1984, durante el segundo gobierno de Siles (1956-1960; 1982-1985) se retomaron las negociaciones y finalmente en 1993, durante el gobierno de Paz Zamora (1989-1993) se las concretaron definitivamente. Con ello se inició un período de exportación, principalmente hacia Brasil y Argentina y se invirtió en un gasoducto que sería formalmente inaugurado en 1999.

D.2 LA CRISIS DE LA DÉCADA DE LOS OCHENTA.

El período de alta inflación ha sido uno de los fenómenos más estudiado por los economistas. América Latina tiene una extensa historia de inflación. Algunas explicaciones de la inflación observada en la región durante las décadas de los 50's y 60's hacen referencia a la necesidad de facilitar el ajuste de los precios relativos suponiendo inflexibilidad a la baja de salarios y precios nominales (escuela estructuralista). Esta visión cambió luego, puesto que en los 70's y 80's se detectó que la persistencia y la aceleración del fenómeno inflacionario se correlacionan

³⁴ Las percepciones sociales del entorno informal, se traducen en organizaciones sociales que buscan reformar la normativa formal. Una evidencia histórica de cómo el *cambio institucional* es fruto de las interacciones entre los componentes de su marco.

positivamente con los déficits fiscales y las pujas distributivas entre los distintos sectores de la economía (escuela keynesiana).

Bolivia sufrió la inflación más alta de América Latina en el primer quinquenio de los ochenta. La elocuencia del caso boliviano ha servido como referencia en varios estudios macroeconómicos. Pero más allá de esto, la hiperinflación fue y es el capítulo más dramático que Bolivia, un país de menor desarrollo relativo y con una estructura productiva muy poco diversificada, ha soportado. Para tener una idea, la inflación llegó a 8767% en 1985 y el valor del dólar expresado en pesos bolivianos pasó de \$b 230 en octubre de 1982 a \$b 1'149.354 en agosto de 1985. Esta situación causó un gran malestar social y sobre todo económico que al parecer quedó *grabado en la memoria* de las personas que padecieron dicho acontecimiento.

Ahora bien, la hiperinflación no apareció repentinamente, sino que fue la punta del iceberg de un proceso de largo deterioro. El comienzo más claro se remonta al período de la Revolución Nacional (1952-1956). En ese entonces, Bolivia ya había comenzado a tener tasas de inflación relativamente altas (en 1956 se alcanzó una tasa de inflación de 475%) que en ese momento era considerada como hiperinflacionaria, pero que estaba muy lejos alcanzar a los exagerados valores de la década de los 80's.

Desde mediados del año 1981 el país comenzó a padecer de forma más intensa los efectos de la declinación de la economía, que años más tarde conllevarían a la inflación más catastrófica de su historia. Este escenario se agravó aún más por las dificultades de las dictaduras militares, primero, y la transición a la democracia, después. (Morales, 2012, p.25)

No quedó otro remedio que detener la inflación en seco. De este modo, en 1985 se llevaron a cabo un conjunto de medidas entre las que se incluía la vigencia de una nueva moneda nacional, el Boliviano, sustituyéndose al devaluado Peso Boliviano. Este conjunto de *medidas* se enmarcó en la Nueva Política Económica (NPE) conocida como el Decreto 21060. Con la aplicación de este *decreto* se cambió de forma radical la orientación de la política económica nacional y así, desde una noción de economía mixta se pasó a una de libre mercado.

D.2.1 Origen de la Hiperinflación Boliviana

El 10 de Octubre de 1982 el Dr. Hernán Siles Suazo (1982-1985) se posesionó, por segunda vez, como presidente de la República. Una de las principales características de su gobierno fue el retorno a un sistema político democrático. Sin embargo, durante la

transición hacia este sistema suscitaron un conjunto de dificultades que en buena parte causaron la subida de los precios³⁵.

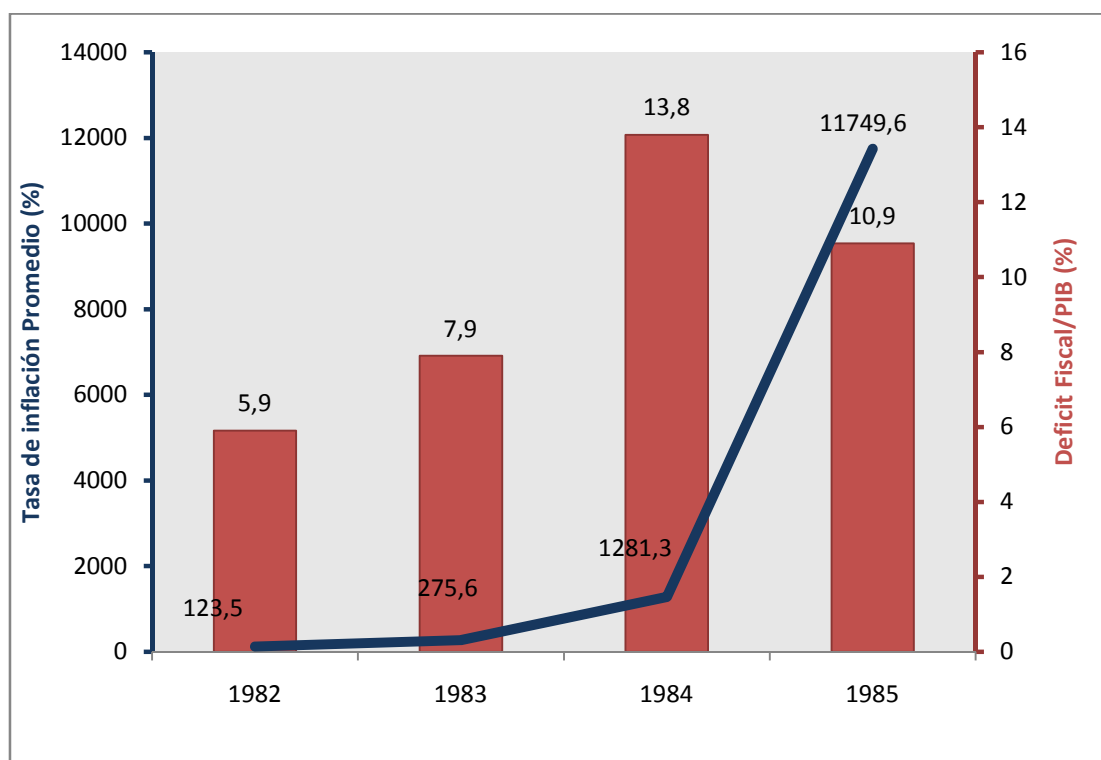
Cabe mencionar que el contexto externo influyó bastante. A grandes rasgos, a principios de los 80's todos los países latinoamericanos alcanzaron un punto en donde su deuda externa excedió su poder adquisitivo y no tuvieron la capacidad de cumplir con los compromisos adquiridos. La interrupción definitiva de los flujos externos de capital se produjo después de que México anunciara su moratoria unilateral en el pago de los servicios de la deuda, en 1982. Esta situación fue acompañada de un aumento en las tasas de interés y un deterioro en los términos de intercambio en los mercados mundiales. Así comenzó la crisis de los 80's en Latinoamérica, comúnmente conocida como "la década perdida".

Bajo estas condiciones desfavorables, en Bolivia transcurrieron tres importantes eventos económicos que delinearon el camino hacia la hiperinflación. En primer lugar, el creciente déficit fiscal, debido a la disminución de los ingresos del gobierno en términos reales y al incremento del gasto corriente para satisfacer ajustes salariales, así como para pagos de intereses y comisiones de la gran deuda pública externa acumulada durante los años 70's. Incluso en un análisis *ex post* se reconoce que el error de política cometido por Siles Zuazo fue el excesivo pago del servicio de la deuda externa. En segundo lugar, se produjo un deterioro lento de los términos de intercambio. Y, en tercer lugar, están los rezagos en los pagos por las ventas de gas a la Argentina que también ocasionaron desfases fiscales y mayor inflación.

De este modo a partir de 1982 Bolivia empezó a experimentar tasas de inflación extremadamente altas, y en 1985 se registró el período más crítico. La mayoría de los analistas concuerda en que el origen de la hiperinflación se encuentra en los elevados déficits fiscales que fueron financiados con emisión monetaria del Banco Central. En el gráfico (8.2) se puede ver la evolución de la tasa de inflación promedio y el porcentaje de déficit fiscal entre 1982 y 1985.

³⁵“Las transiciones democráticas de Argentina y Bolivia ocurrieron cuando las circunstancias económicas, tanto internacionales como nacionales, estaban entrando a su fase más grave. En cambio, en el caso de Uruguay y Chile, la restauración democrática tuvo lugar en un contexto más benigno” (Morales, 1993, p. 7)

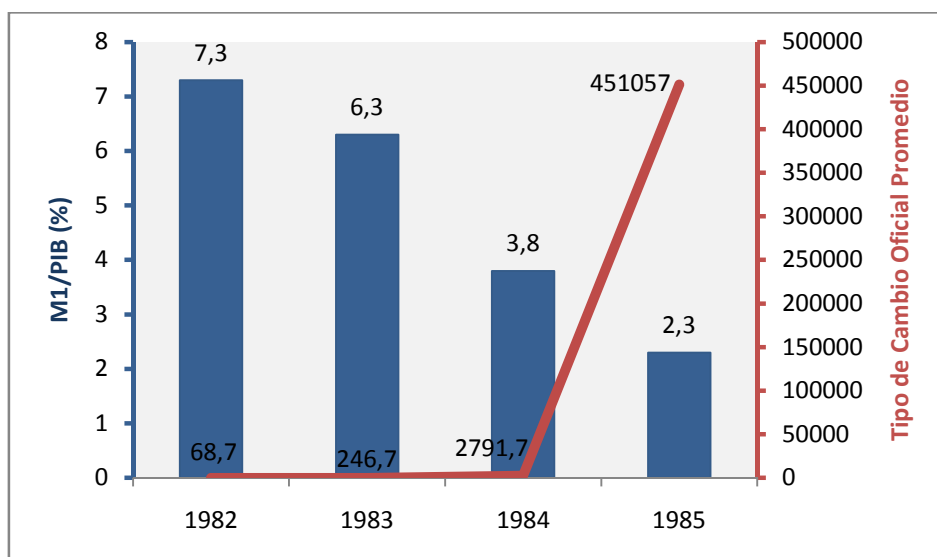
(D 2.1) Tasa de Inflación promedio y Déficit fiscal (1982-1985)



Fuente: Elaboración propia con datos de Morales, 1986.

Otro de los efectos directos de la inflación fue la reducción de la demanda de dinero por parte del público. Era lógico esperar que la gente, aterrorizada por los elevados precios, no quisiera quedarse con moneda nacional y prefiriese dólares o bienes para resistir la crisis. Como era de esperarse, el aumento de la demanda de dólares elevó el precio del mismo. De esta forma, de un tipo de cambio oficial promedio de \$b 2.791,7 en 1984 se pasó a \$b 451.057 en 1985 (véase gráfico D2.2).

(D2. 2) Demanda de dinero como proporción del PIB y Tipo de Cambio Oficial promedio (1982-1985)



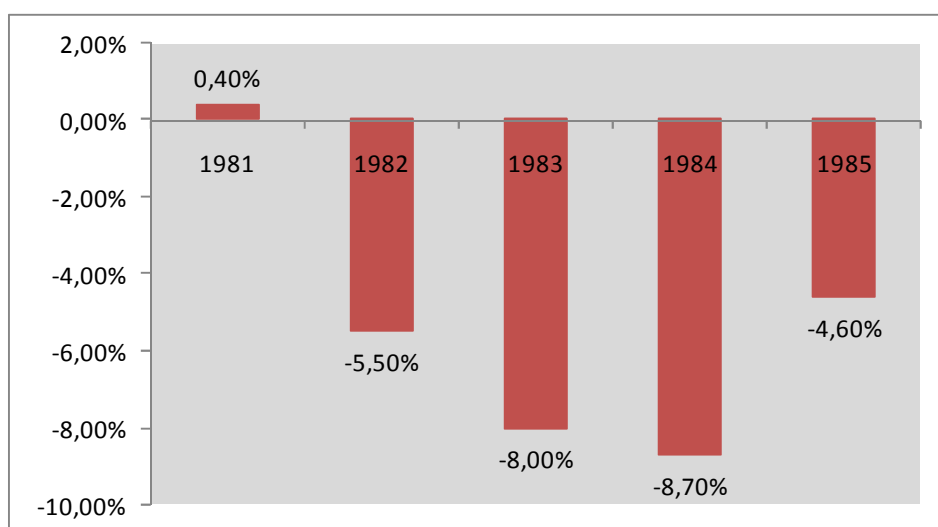
Fuente: Elaboración propia con datos de Morales, 1986.

Un gobierno que se ha endeudado fuertemente en el pasado tendrá dificultades para endeudarse más, tanto interna como externamente, ya que sus principales acreedores dudaran de su capacidad de pago. Al tener que hacer frente a sus obligaciones pasadas y al haberse cerrado las fuentes de nuevos créditos internacionales, el gobierno se ve en la obligación irrestricta de agotar su acervo de reservas internacionales. Además, los agentes económicos, prediciendo el caos, empezarán a tener un comportamiento especulativo que termina ahondado aún más la crisis. Así, todo el conjunto de precios – incluyendo al salario y al tipo de cambio – se ven arrastrados por la expansión monetaria. En buena medida, esto fue lo que ocurrió en Bolivia.

Con el insostenible déficit fiscal y las fuertes transferencias netas negativas (véase el gráfico D2.3) el gobierno de Siles Suazo tomó a mediados de 1984 una trascendental decisión: suspender los pagos a la banca internacional.

El servicio de la deuda había incidido severamente en la capacidad para importar produciéndose fuertes estrangulamientos de oferta. Sin embargo, a pesar de la suspensión del pago de las obligaciones de deuda, la situación fiscal no mejoró ni se detuvo la inflación. “Esto hace pensar que si bien la deuda creó condiciones inflacionarias, éstas se habían enquistado en las finanzas públicas, de donde era más difícil desalojarlas.”(Morales, 2012, p.27)

(D2. 3) Transferencias Netas de Recursos, 1981-1982 (en porcentajes del PIB)



Fuente: Morales, 2012, p.27.

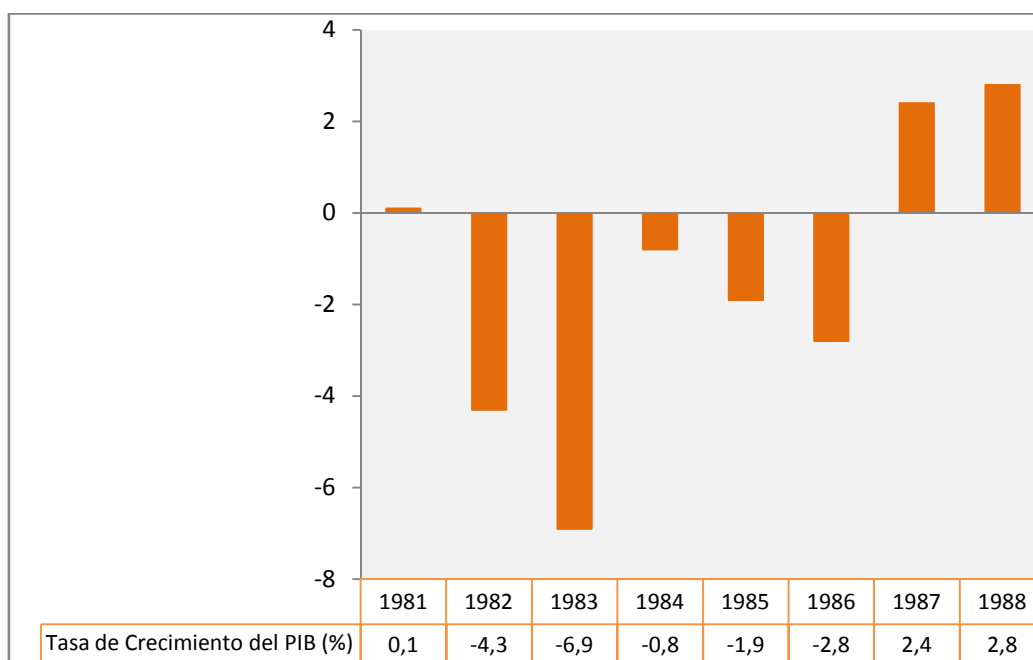
D.2.2 Los Fracasados Intentos de Estabilización

Al poco tiempo de que Siles Suazo asumiese la presidencia tuvo que aplicar un conjunto amplio de medidas de estabilización. Como ya se explicó en el anterior apartado, Bolivia comenzó los años 80's con unas finanzas públicas muy deterioradas que fueron acompañadas por la acumulación de extensas demandas sociales. Estas dificultades provenían principalmente del peso de la deuda externa y llegaron a reflejarse en bajase incluso negativas tasas de crecimiento del PIB (véase gráfico D2.4).

En este marco, el período 1980-1985 se caracterizó por una persistente caída del nivel de producción. La tasa anual de crecimiento del PIB descendió de 0,6% en 1980 a -1,9% en 1985. En 1983, la evolución del producto sufrió uno de los mayores descensos de la historia nacional al registrar un valor negativo del 6,9%. Esta cifra manifiesta el agravamiento del estado de crisis y su acentuación progresiva.

Uno de los intentos sin éxito del gobierno de Siles Suazo fue el ajuste externo con *controles* de cambio y de las importaciones. Este tipo de *restricciones* devino en brechas muy significativas entre el tipo de cambio oficial y el tipo de cambio paralelo o tipo de cambio del mercado negro. Estas brechas contribuyeron al deterioro de las cuentas fiscales ya que buena parte de los ingresos eran pagados al tipo de cambio oficial mientras que una parte significativa de los gastos estaba indexada de facto al tipo de cambio paralelo (véase gráfico D2.5).

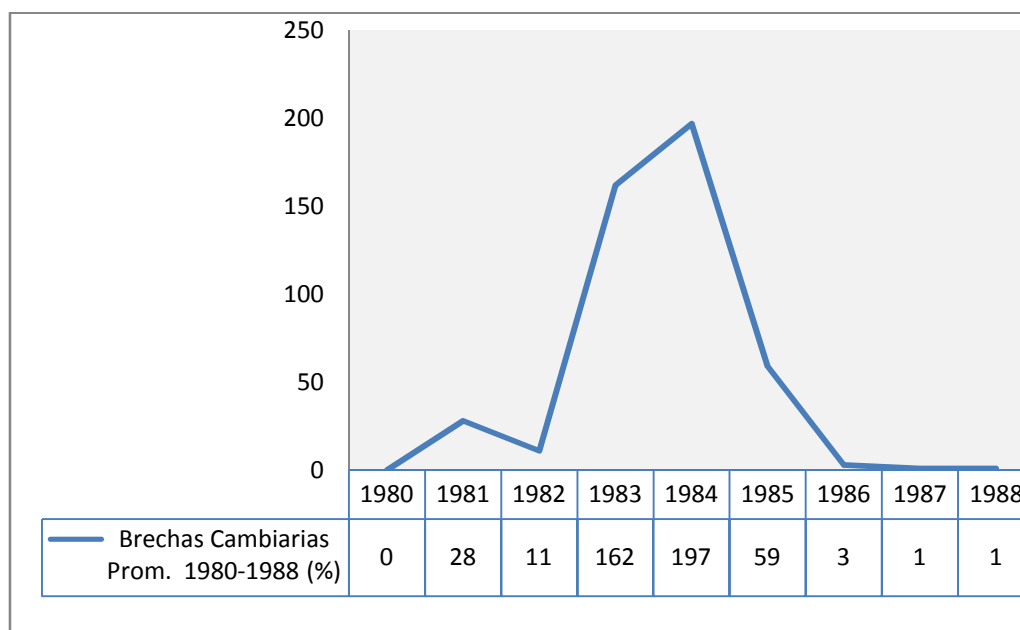
(D2. 4) Tasa de Crecimiento del PIB, 1981-1988 (%)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (INE)

Elaboración propia.

(D2.5) Brechas Cambiarias promedio, 1980-1988(%)



Fuente: Unidad de Análisis de Política Económica (UDAPE).

Elaboración propia.

Dado el inestable contexto, Siles Suazo propuso seis *paquetes de estabilización*³⁶ que, en general, pretendían reducir gradualmente la inflación³⁷. Sin embargo, estas medidas no fueron suficientes para detener la gran crisis que se avecinaba.

El primer intento por estabilizar la economía, propuesto en Noviembre de 1982, se caracterizaba por ser de corte heterodoxo, en la medida que se concentraba en el *control de precios*, en especial de las empresas públicas y en el tipo de cambio, pero sin considerar los ajustes fiscales necesarios para solventar este tipo de proyecto. Aún así se combinaba una política de rigor fiscal con una política de ingresos. En cuanto a la parte fiscal se recurrió a dos medidas: i) Incrementar los precios de los carburantes y de los servicios públicos; ii) Devaluar de forma sustancial (73%) el tipo de cambio oficial. Por el lado de los ingresos se proponían las siguientes medidas: i) Eliminar el sistema cambiario dual y retornar a un tipo de cambio fijo con control de cambios; ii) Congelar los precios de una canasta de bienes esenciales, después de un reajuste inicial; iii) Incrementar el salario mínimo; iv) Indexar los salarios previendo un reajuste de seis meses.

Asimismo, dada la precaria situación económica y la pérdida de Reservas Internacionales Netas por el Banco Central, se planteó la necesidad de lograr la desdolarización de la economía. En tal sentido, se *prohibía* establecer *contratos* futuros entre residentes en dólares o con alguna cláusula de indexación al dólar. Con esta medida el gobierno buscaba reducir la demanda de dólares, restituir el tipo de cambio como instrumento de política, solucionar la situación de las empresas endeudadas en dólares y devolver al gobierno la capacidad de captar recursos por señoreaje. Sin embargo, el resultado final fue contraproducente, pues esta medida acrecentó rápidamente la *susceptibilidad* del público acentuando la demanda por dólares, en vez de reducirla. De esta forma las operaciones en dólares continuaron, aunque en *mercados informales*, produciendo fuga de capitales y redistribuciones de ingreso indeseables entre acreedores y deudores.

En general, la mayoría de las medidas aplicadas fracasaron, pues solo sirvieron para dirigir el escenario económico a niveles más altos de inflación. De esta manera, las devaluaciones reales requeridas fueron insuficientes, el aumento salarial fue imprudente, faltó realismo en el manejo de precios administrados y por último, se perdió por completo la *confianza* del público en el sector financiero a raíz del decreto de la desdolarización³⁸.

³⁶Noviembre de 1982; Noviembre de 1983; Abril de 1984; Agosto de 1984; Noviembre de 1984 y Febrero de 1985.

³⁷La política gradualista, que básicamente consistía en ajustes de los precios sin atacar el déficit fiscal ni cumplir con las demandas del exterior, condujo al gobierno a una paulatina pérdida de control sobre la situación económica y política del país.

³⁸ Como se arguyó en el apéndice C2, las reformas institucionales no garantizan resultados eficientes. Es el conjunto de incentivos derivados de la simbiótica combinación de normas formales, normas informales y procesos coercitivos, el que direcciona los resultados finales. El error capital de Siles Suazo fue no tomar en cuenta el contexto social y *cultural* en que aplicaría sus reformas.

Ante el fracaso de las primeras medidas de 1982 se propusieron nuevos paquetes de estabilización. Estos nuevos paquetes tenían en común los siguientes aspectos: i) Fuertes devaluaciones del peso; ii) Flexibilizaciones del régimen de control de cambios; iii) Incrementos de los precios de los bienes y servicios ofertados por las empresas públicas; iv) Compensaciones salariales en menor proporción a los incrementos de precios; v) Medidas para solucionar el crédito externo y vi) Aumentos en la tasa de interés acompañados de mayores regulaciones en el sistema bancario. Sin embargo, dichas medidas no corrieron con mejor suerte y también fracasaron.

Morales (2012) expone tres principales factores, que en forma combinada, concurrían al fracaso de los paquetes. Vale la pena mencionarlos. En primer lugar, las condiciones iniciales de gran desequilibrio, dadas principalmente por grandes atrasos en el tipo de cambio y las tarifas públicas. En segundo lugar, los rezagos entre los incrementos de gastos en el sector público que inducían los paquetes y los beneficios fiscales que aportaban, lo que empeoraba la situación fiscal, obligando al gobierno a recurrir de nuevo a la expansión del crédito interno para financiar los déficits. Por último, la resistencia salarial que hacía que un gobierno débil y sin apoyo político *cediera fácilmente a las presiones* por compensaciones mayores a las programadas.

Adicionalmente, las *expectativas* también fueron determinantes. De este modo cuando el público creía que los paquetes anunciados no podrían ser mantenidos, aceleraban con especulación el proceso de deterioro hasta lograr que efectivamente dichas medidas no tuvieran éxito. De este modo, la *credibilidad* de un paquete dado disminuía abismalmente ante el fracaso del anterior.

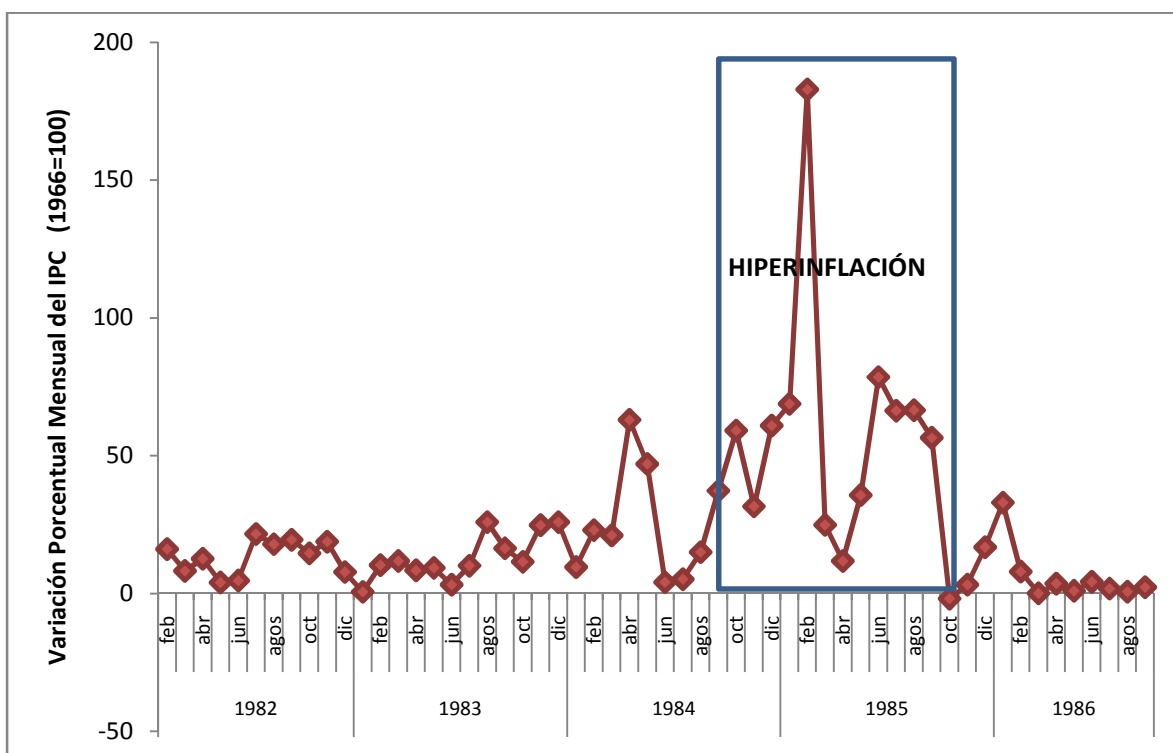
D.2.3 El Punto Crítico de la Crisis

Los infructuosos paquetes de estabilización aplicados desde 1982 produjeron grandes aumentos en las tasas de inflación acompañados de fuertes disminuciones en los salarios reales, puesto que dichas medidas actuaban como un impuesto al consumo. A su vez, esta caída de los salarios reales ocasionó mucho malestar laboral que se vio reflejado en un descenso de la producción. De este modo, las fuertes reivindicaciones laborales fueron tan difíciles de contener que el gobierno se vio obligado a acceder a ellas, financiándolas con la creación de dinero. Por otro lado, el sistema tributario ineficiente no fue capaz de reaccionar oportunamente para aprovechar debidamente las ganancias que producían la devaluación y los incrementos de los precios controlados. Mientras tanto, los costos estatales y el déficit fiscal aumentaban rápidamente, obligando al gobierno a financiarlos con la impresión de billetes. Y por si fuera poco, las expectativas que fomentaban la especulación deterioraron aún más la economía del

país. Así se llegó al punto crítico de la crisis, una hiperinflación dramática comprendida entre septiembre de 1984 y septiembre de 1985.

Tomando en cuenta la variación porcentual por meses del Índice de Precios al Consumidor (IPC)³⁹ calculado y publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) se puede elaborar el siguiente gráfico que muestra la evolución que han tenido los precios, especialmente durante el período hiperinflacionario:

(D2. 6) Variación mensual del IPS (%) de Febrero de 1982 a Septiembre de 1986



Fuente: Elaboración propia con datos de la página web del INE(2013)

En febrero de 1985, Bolivia registró el mayor nivel de inflación y no fue hasta septiembre del mismo año, cuando se implementó la Nueva Política Económica, que efectivamente empezó a salir de la crisis. En el gráfico (D2.6) se puede ver la evolución de la inflación medida a través del IPC. No obstante, si bien este indicador es el más usado para medir la inflación, éste no está exento de errores tanto de medición como de interpretación.

En el caso boliviano, Morales (2012) indica que uno de los problemas más importantes con el IPC es que durante mucho tiempo, incluyendo el de la hiperinflación, muchos bienes de consumo que intervinieron en la canasta que servía de cálculo,

³⁹El IPC es un indicador macroeconómico del nivel general de precios de bienes y servicios, consumidos por la población de ingresos medios y bajos en un determinado período.

estuvieron con precios controlados, directamente o indirectamente, a través del tipo de cambio oficial. De esta forma, para evitar conclusiones erróneas es necesario tomar en cuenta que los *controles de precios* tienen una implicación importante para el análisis de la trayectoria y la estabilidad de las tasas de inflación. De hecho, cada vez que los precios controlados eran ajustados– incluyendo el tipo de cambio – para alinearlos con los precios no controlados, parecía que se producía un fuerte salto en la tasa de inflación (Morales, 2012, p. 39). Pero aún contando con estas deficiencias, el IPC sigue siendo el indicador más cercano de la inflación y además uno de los más simples de interpretar y analizar.

D.2.4 Los Efectos Sociales de la Crisis

Se suele decir que la inflación es un impuesto a la pobreza. En general, para aquella parte de la población que devenga muy pocos ingresos cualquier incremento en la inflación reduce aún más su ya baja capacidad adquisitiva, imposibilitándoles el acceso a buena parte de los bienes y servicios.

Este efecto fue bastante notorio en Bolivia. La población pobre que no tenía posibilidad de conseguir empleo o resguardarse de alguna forma contra la subida de los precios, fue la más afectada en la década de los 80's. El desempleo, el aumento del subempleo y de la informalidad caracterizaron a este período. En el cuadro (D2.1) se observa que el desempleo pasó del 5,77% en 1980 al 18,23 % en 1985 y el subempleo de las ciudades capitales subió de 48,5% al 57,3%.

Cuadro (D2. 1) Evolución del Desempleo y Subempleo (1980-1985)

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Población Total | 5.599.592 | 5.755.072 | 5.915.844 | 6.081.722 | 6.252.721 | 6.429.226 |
| Pob. Econ. Act (PEA) | 1.824.830 | 1.865.070 | 1.916.730 | 1.930.356 | 2.033.334 | 2.062.168 |
| Desocupados | 105.240 | 180.535 | 208.780 | 251.786 | 315.436 | 375.868 |
| Tasa de Desempleo (%) | 5,77 | 9,68 | 10,89 | 13,04 | 15,51 | 18,23 |
| Tasa de Subempleo (%) | 48,50 | 50,90 | 53,50 | 55,70 | 57,30 | 57,30 |

Fuente: Antelo, 2000, p.11

Los servicios públicos de educación y de salud también se vieron fuertemente afectados. Los gastos en estos rubros se redujeron drásticamente. Según Antelo (2000), en el sector educación se produjo un deterioro en la infraestructura de las escuelas y en la calidad de la enseñanza debido, principalmente, a un bajo nivel de los salarios del

personal docente. El deterioro también se vio en el sector salud, cuyo gasto se redujo a menos del 0,5% del PIB, lo que incrementó las carencias de acceso de la población pobre a servicios de primer nivel de atención en las áreas urbano-marginales y rurales.

En definitiva, los indicadores sociales desmejoraron ante la crisis. La mortalidad infantil y la desnutrición se elevaron, la pobreza aumentó y la inseguridad social se convirtió en el enemigo potente de la población. Todo esto y mucho más, produjo un gran incremento de las demandas sociales y la presión hacia el gobierno se acentuó. De hecho fue tan intenso el descontento social, que el gobierno de Siles Suazo se vio en la imperante necesidad de adelantar las elecciones un año antes de lo previsto. De este modo, en 1985 y por cuarta vez fue presidente Victor Paz Estenssoro (1982-1985).

A partir de 1985 y de la mano del nuevo gobierno se implementó un programa de estabilización ortodoxo y se inició un conjunto de reformas estructurales con la promulgación de Decreto Supremo 21060, popularmente conocido como la Nueva Política Económica (NPE)⁴⁰.

⁴⁰ Las reformas institucionales asociadas a este nuevo periodo de la historia económica boliviana y el posterior cambio en el modelo económico y su trayectoria hasta nuestros días, son ampliamente abordadas en el capítulo 8.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M.** (2004). Régimen Cambiario Flexible e Inestabilidad Cambiaria. *Revista Denarius*, 9(1), 35 - 64. Disponible en <http://148.206.53.230/revistasuam/denarius/>.
- Andrade L., Saeed A., Pinheiro P.**(2010). Qualidades Institucional: Uma Ampliação do Modelos de Solow. *RBE* 1(64), 57-66.
- Antelo, E.** (1994). Reglas, Discreción y Reputación. Una explicación para las Elevadas Tasas de Interés en Bolivia, *Análisis Económico*, UDAPE, Vol.9.
- Antelo, E.** (2000) Políticas de Estabilización y de Reformas Estructurales en Bolivia a parti de 1985 Series CEPAL - Serie Reformas Económicas N°62. Disponible en formato digital en <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/1/4911/lc11358.pdf>
- Antelo, E; Cupé, E. y Requena, B.** (1996). Determinantes Macro y Microeconómicos de las Tasas de Interés Pasiva y los Spread, *Análisis Económico*, UDAPE, Vol.15.
- Antoci A., Sacco P.L., Vanin P.** (2005). On the Possible Conflict Between Economic Growth and Social Development, in Gui B. and R. Sugden (eds.), *Economics and Social Interaction: Accounting for Interpersonal Relations*, Cambridge University Press
- Antoci A., Sacco P.L., Vanin P.** (2006), Social Capital Accumulation and the Evolution of Social Participation, *Journal of Socio-Economics*, forthcoming
- Arango, L.; Posada, C.; García, A.** (2011). Inflación y Desempleo en Colombia: NAIRU y Tasa de Desempleo compatible con la Meta de Inflación 1984-2010. *Borradores de Economía*, 453, Disponible en <http://www.banrep.gov.co/>.
- Argandoña, A.** (1981). La Teoría Monetaria Moderna de Keynes a la Década de los 80 (2da Ed.). Barcelona: Editorial Ariel.
- Argandoña, A.** (1990). *El Pensamiento Económico de Milton Friedman*. Barcelona: IESE Business School - Universidad de Navarra.
- Arida y Lara R.** (1984) Inflación Inercial y Reforma Monetaria. Editorial Oveja Negra
- Arthur, W. Brian** (1983): On Competing Technologies and Historical Small Events: The Dynamics of Choice Under Increasing Returns. *Technological Innovation Program Workshop Paper*, Stanford University
- Ayala, E.** (1990). La Teoría Cuantitativa del Dinero. *Economía: Teoría y Práctica*, 15, 137-157.
- Ball, L.** (2000) Policy Rules and External Shocks. NBER Working Paper, N°7910
- Banco Central de Bolivia** (2005). Memoria Institucional
- Banco Central de Bolivia** (2006). Informe de Política Monetaria
- Banco Central de Bolivia** (2007). Informe de Política Monetaria
- Banco Central de Bolivia** (2008). Informe de Política Monetaria
- Banco Central de Bolivia** (2009). Informe de Política Monetaria
- Banco Central de Bolivia** (2009). Reporte de Inflación, Primer Reporte 2009.
- Banco Central de Bolivia** (2010). Informe de Política Monetaria
- Banco Central de Bolivia** (2011). Informe de Política Monetaria
- Banco Central de Bolivia** (2012). Informe de Política Monetaria
- Banco Central de Bolivia** (2013). Informe de Política Monetaria
- Banco Central de Bolivia** (2014). Informe de Política Monetaria
- Banerjee, A.; Iyes, L.** (2005). History, Institutions and Economic Performance: The Legacy of Colonial Land Tenure System in India. *American Economic Review*, 95(4).
- Bannock, G.; Baxter, R.; Davis, E.** (1998). *The Penguin Dictionary of Economics*. New York: Penguin Group Publishers

- Barro, R.; Gordon, D.** (1983). A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model. *Journal of Political Economy*, 91(4), 589-619.
- Baumol, W.** (1956). The transaction Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach. *Quarterly Journal of Economics*, 66(4), 545-556.
- Baumol, W.** (1986). Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What The Long-Run Data Show. *The American Economic Review* 79(5), 1072-1085
- Becker, G.** (1968). Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy* 76, 169-217.
- Berthomieu, C.; Ehrhart, C.; Hernández, L.** (2006) Estabilización, Ajuste Externo y Estrategia de Desarrollo: El Neoestructuralismo como Alternativa al Neoliberalismo, *Análisis Económico*, tercer cuatrimestre, año/vol. XXI, n° 048, Universidad Autónoma Metropolitana- Azcapotzalco Distrito Federal-México, pp. 5-30.
- Bicchieri, G.** (2006). The Grammar of society. The Nature and Dynamics of Social Norms. Cambridge: Cambridge University Press.
- Blanchard, O.** (1983) Price asynchronization and price level inertia. En Dornbusch y Simonsen (eds.): *Inflation and Indexation*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Blanchard, O.** (2000). *Macroeconomía* (2da Ed.). Madrid: Prentice Hall.
- Blanchard, O., Summers, L.** (1986). Hysteresis and the European unemployment problem. *NBER Macroeconomics Annual* 1, 15-78.
- Blanco, M.T.** (2009). El Papel Relevante de los Tipos de Interés en la Crisis Económica Española. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 42, 267-290. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/>.
- Blinder, A.** (1998). *El Banco Central: Teoría y Práctica*. España: Antoni Bosch, editor, S.A.
- Borondo, C.** (1994). La Rigidez Nominal de los Precios en la Nueva Economía Keynesiana: Una Panorámica. *Investigaciones Económicas*, 18(2), 245-288.
- Boyd, R y P.J. Richerson** (1985). *Culture and the Evolutionary Process*. Chicago: University of Michigan Press.
- Buonanno, P., D. Montolio and P. Vanin** (2009). Does Social Capital Reduce Crime?, *Journal of Law and Economics* 52(1), 145-170
- Cacéres, L. R.; Jiménez, F.J.** (1983). Estructuralismo, Monetarismo e Inflación en Latinoamérica. *Trimestre Económico*, 50(197), 151-168.
- Cagan, P.** (1956). The Monetary Dynamics of Hyperinflation. En Friedman, M. (edit.), *Studies in the Quantity Theory of Money* (pp. 25-117). Chicago: University Chicago Press.
- Calvo, G. y Reinhart C.** (2002). Fear of Floating. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), pp. 379-408.
- Calvo, G.; Guidotti, P.** (1991). Interest Rates, Financial Structure and Growth: Bolivia in a Comparative Perspective. In Conferencia sobre Estabilización y Crecimiento en Bolivia.
- Campillo, M.; Miron, J.** (1997). Why does Inflation differ across countries?. En C.Romer y D. Romer (comps), *Reducing Inflation Motivation and Strategy*, (pp. 335-357). Chicago: University of Chicago Press.
- Canavese, A.** (1979). La Hipótesis Estructural en la Teoría de Inflación. *Centro de Investigaciones Económicas*. Buenos Aires: Instituto Torcuato Di Tella. Disponible en <http://www.aep.org.ar/anales/works/>.

- Candia, F.** (1999). Bolivia: Reforma Estructural y Políticas Públicas entre 1985-1997. Manuscrito. La Paz-Bolivia.
- Cariaga, J.** (1996). *Estabilización y Desarrollo*. Los Amigos del Libro: La Paz.
- Castaño, H.** (2006). *Neoliberalismo monetarista: la hegemonía del capital*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Celso Pastore, A.** (1992). Inflación y expectativas con una política monetaria de tasas de interés reguladas, *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos*, 38(2) pp.60-75.
- Cerezo, S.** (2010). Un modelo de Equilibrio General Dinámico Estocástico para el Análisis de la Política Monetaria en Bolivia, *Revista de Análisis*, 13, pp.49-89.
- Cernadas, L & Fernandez, V** (2010). Asimetrías de los Efectos de la Política Monetaria en Bolivia, Documento de trabajo, Banco Central de Bolivia.
- Cernadas, L. & Aldazosa, R.** (2010). Estimación de una función de reacción para la política monetaria en Bolivia, Documento de Trabajo SOMA, BCB.
- Cervellati, M., J. Esteban and L. Kranich** (2011). Work Values, Endogenous Sentiments and Redistribution. *Journal of Public Economics*, forthcoming.
- Chandler, L.** (1940). *An Introduction to Monetary Theory*. Nueva York: Harper and Row Brothers.
- Clements, B. and Schwartz, G.** (1993). Currency Substitution: The recent Experience of Bolivia, IMF Staff Papers, WP/92/65 (Septiembre).
- Clower, R.** (1967). A Reconsideration of the Microfoundations of Monetary Theory. *Western Economic Journal*, 6 (1), 1-8.
- Coase, R.** (1960). The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, Vol. 3, 1-44
- Coatsworth, J.** (1978). Obstacles to Economic Growth in Nineteenth-Century Mexico. *The American Historical Review*, 83(1); 80-100
- Comboni, De la Viña** (2002) Precios y Tipo de Cambio en Bolivia: Evidencia Empírica del Periodo de Post Estabilización, *Análisis Económico UDAPE*, Febrero.
- Comité de Sistemas de Pagos y Liquidación, CPSS** (2003). La Función del Dinero del Banco Central en los Sistemas de Pagos. *Bank for International Settlements Press & Communications* CH-4002 Basilea (Suiza). Disponible en formato digital en <http://www.bis.org/publ/>.
- Cooper, R.** (1971). Currency devaluation in developing countries. *Princeton essays in international finance*, N°86, Princeton University.
- Cooper, R.** (1992). Dollarization in Bolivia, Unidad de Análisis de Políticas Económicas (UDAPE), Enero. Mimeo.
- Cossío J., Laguna, M., Martin, D., Mendieta, P., Mendoza, R., Palmero, M., y Rodríguez, H.** (2007). La Inflación y Políticas del Banco Central de Bolivia. Banco Central de Bolivia, *Revista de Análisis* 10, 73-109.
- Cupé, E.** (2002). Efecto Pass-Through de la Depreciación sobre la Inflación y Términos de Intercambio Internos en Bolivia, *Análisis Económico* de la Unidad de Análisis de Políticas Económicas (UDAPE).
- Dal Bó, E., and M. Terviö** (2008). Self-Esteem, Moral Capital, and Wrongdoing. *NBER Working Papers* 14508
- David, P.** (1985). Clio and the Economics of QWERTY. *The American Economic Review*, 2(7), 332-337.
- De Gregorio, J.** (1996). Inflación , Crecimiento y Bancos Centrales: Teoría y Evidencia

Empírica. *Estudios Públicos*, 62, 30-72.

De Gregorio, J. (2009). Tipo de Cambio, Ajuste Real y Política Monetaria. *Documentos de Política Económica*, 34, 1-18. Banco Central de Chile.

De Haro, D. (2006). *La Reforma Monetaria del Trienio Constitucional: De la Política Monetaria Ilustrada al Reformismo Liberal*. Madrid: Editorial Dykinson.

De la Fuente, M. (2000). La "Guerra" por el Agua en Cochabamba: Crónica de una Dolorosa Victoria. *Cuadernos del PROMEC*, Universidad Mayor de San Simón.

De La Viña, J; y J. Ramírez. (1992). Tasas de Interés en la Post Estabilización. ILDIS; La Paz - Bolivia, Marzo.

Desai, M. (1989). *El Monetarismo a Prueba*. México: Fondo de Cultura Económica.

Diamond, P.A. (1983). Money in Search Equilibrium. *Econometrica - The Econometric Society*, 52(1), 1-20.

Dillard, D. (1962). *La Teoría Económica de John Maynard Keynes*. Madrid: Traducción Editorial Aguilar

Edelztein, V. (2011). Los Remedios de la Abuela: Mitos y Verdades de la Medicina Casera. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

Ehrlich, I. (1973). Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation. *Journal of Political Economy* 81, 521-65.

Escobar, L. (2010) Reflexiones sobre las modificaciones a la Programación Monetaria del Banco Central de Bolivia en un contexto de evolución del régimen monetario, 3er Encuentro de Economistas de Bolivia.

Escobar, L., Mendieta, P. (2006) Inflación y Depreciación en una Economía Dolarizada: El caso de Bolivia, *Revista Fondo Latinoamericano de Reservas*, 02.

Escobari, M. (1994). Dollarization in Bolivia. Harvard University. Mimeo.

Estrella, A.; Mishkin, F. (1999). Rethinking the Role of the NAIRU in Monetary Policy: Implication of Model Formulation and Uncertainty. En Taylor, J.B (Ed.) *Monetary Policy Rules*. NBER Business circles Series 31, 405-435.

Estrella, A.; Mishkin F. (1997). Is There a Role for Monetary Aggregate in the Conduct of Monetary Policy. *Journal of Monetary Economics*, 40, 279-304.

Fechner, G. T. (1860). *Elemente der Psychophysik* [Elements of psychophysics].Leipzig: Breitkopf & Härtel.

Federal Reserva Board (1994). The Federal Reserve System: Purposes and Functions. Disponible en <http://www.federalreserve.gov/>.

Fernandez, J. (1997). *Dinero, Precios y Tipo de Cambio*. Perú: Universidad del Pacífico Centro de Investigación.

Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Fischer, S. (1977). Long-Term Contracts, Rational Expectations, and the Optimal Supply Rule. *Journal of Political Economy*, 85(1), 191-205.

Fisher, I. (1911). *The Purchasing Power of Money: Its Determination and Relation to Credit, Interest and Crisis*. New York: The Macmillan Co.

Fisher, I. (1973). I Discovered the Phillips Curve. *Journal of Political Economy*, 81(2) 496-502.

Fleming, J. (1962). Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates. Staff Papers - *International Monetary Fund*, 9(3), 369-380.

Frank, R. (1992). *Microeconomía y Conducta*. McGraw-Hill. España

- Friedma, M.** (1968). Inflation: Causes and Consequences. En *Dollars and Deficits: Living With America's Economic Problems*. Englewood Cliffs: Prentice-Hal.
- Friedman, M.** (1956). The Quantity Theory of Money - A Restatement. En Friedman, M. (edit.) *Studies in the Quantity Theory of Money* (pp. 3-21). Chicago: University Chicago Press.
- Friedman, M.** (1968). The Role of Monetary Policy. *American Economic Review* 58, 1-17.
- Friedman, M.** (1976). Inflation and Unemployment. *Nobel Memorial Lecture*, 13. Nobel Foundation.
- Friedman, M.; Friedman, R.** (1980). *Libertad de Elegir*. Traducción Carlos Rocha Pujol, Nueva York: Ediciones Orbis S.A.
- Friedman, M.; Meiselman, D.** (1960). *The Relative Stability of Monetary Velocity and the Investment Multiplier in the United States 1897-1958*. Chicago: Department of Economics, University of Chicago.
- Fukuyama, F.** (1995). *Trust: Social Virtues and the Creation of Prosperity*. NY: Free Press.
- García, R.** (1991). *Introducción a la Teoría Monetaria*. Costa Rica: Editoria Universidad Estatal a Distancia.
- Gaviria, M.A.** (2007). *Apuntes de Teoría y Política Monetaria*. Colombia: Edición electrónica disponible en www.eumed.net/libros/.
- Glaeser, E., B. Sacerdote, and J. Scheinkman** (1996). Crime and Social Interactions. *Quarterly Journal of Economics* 111, 507-48
- Goodfriend, M.; King, R.** (1997). The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy. En Ben S. Bernanke y Julio J. Rotemberg (Eds.) *NBER Macroeconomics Annual* (pp. 231-83). Cambridge: MIT Press.
- Gramsci A.** (1977). Cuaderni del carcere, edizione crítica, Einaudi Torino ,4 tomos.
- Gray, S.; Hoggarth, G.** (1997). Introducción a las Operaciones Monetarias. Traducido a Español por el *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos*, 59.
- Grigoriu, P.** (2008). El Poder de la Convicción. *Revista Cultura Económica*, N° 71, 42-48.
- Gutierrez, A.** (2009) La Política Cambiaria y el Control de la Inflación en Bolivia, Development Research Working Paper Series from Institute for Advanced Development Studies.
- Hicks, J.** (1937). Mr. Keynes and The Classics: A suggested interpretation. *Econometrica - The Econometric Society*, 5, 147-159.
- Hobbes T.** (1982). *Leviatán o la materia, forma y poder de una república eclesiástica y civil*. México: FCE.
- Hume, D.** (1789). *Discursos políticos*. Madrid: Editorial Kessinger Publishing. Disponible en <http://books.google.com.bo/>.
- Huntington, S.** (1968) Power, Institutions and Political Modernization, en *Political Order in Changing Societies*, Yale University Press, New Haven.
- Jiménez, F.** (2006). *Macroeconomía: Enfoques y Modelos* (Tomo I). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Jones, R.A.** (1976). The Origin and Development of Media of Exchange. *Journal of Political Economy*, 84(4) 757-775.

- Kahneman, D.** (2003) Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. *American Economic Review*, 93(5)
- Kaplow, L., and S. Shavell** (2007). Moral Rules, the Moral Sentiments, and Behavior: Toward a Theory of an Optimal Moral System. *Journal of Political Economy* 115(3), 494-514.
- Kaufman, G.** (1978). *El Dinero, el Sistema Financiero y la Economía*. Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra.
- Keynes, J. M.** (1951). *Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero* (3a. Reimp). México: Fondo de Cultura Económica.
- Kiyotaki, N.; Wright, R.** (1993). A Search-Theoretic Approach to Monetary Economics. *American Economic Review*, 83(1), 63-77.
- Krugman, P.** (1986). Pricing to Market when the Exchange Rate Changes. *NBER Working Papers*, 1996, 1-46. National Bureau of Economic Research, Inc.
- Kydland, F.; Prescott, E.** (1977). Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. *Journal of Political Economy*, 91(3), 473-192.
- Laguna, M** (2008) Características de la Inflación Importada en Bolivia: ¿Puede contenerse con Política Cambiaria, *Revista de Análisis del Banco Central de Bolivia*, 11(3), pp. 77-109.
- Laguna, M.** (1998). El Comportamiento de las Tasas de Interés en el Sistema Bancario Boliviano y el Margen del Banco Central de Bolivia para Políticas de Tasas de Interés Documento presentado en las XII Jornadas Anuales de Economías organizado por el Banco Central del Uruguay, Montevideo
- Laidler, D.** (1980). *La Demanda de Dinero* (2da Ed.). Barcelona: Editorial Antoni Bosch.
- Larrain, F.; Sachs, J.** (2002). *Macroeconomía en la Economía Global* (2da Ed.). Buenos Aires: Editorial Pearson Education.
- Levy-Yeyati, E. y Sturzenegger, F.** (2005). Classifying exchange rate regimes: Deeds vs. words. *European Economic Review*, Elsevier, Vol. 49 (6), pp. 1603-1635.
- Liederman L., Maino R., Parrado E.** (2005) Metas de Inflación en Economías Dolarizadas, *Revista de Análisis del Banco Central de Bolivia*, 10(1) 45-71.
- Lopes, F.** (1985) Inflación Inercia, hiperinflación y lucha contra la inflación. *Economía* N° 15 PUCP
- Lora, O.** (1999). Ventajas de Mantener la Moneda Nacional en Bolivia. *Revista de Análisis*, BCB, 2(2)
- Lucas, R.** (1980). Two Illustrations of the Quantity Theory of Money. *American Economic Review*, 70(5), 1005-1014.
- Lucas, R.** (1972). Expectations and the Neutrality of Money. *Journal of Economic Theory*, 4 (2), 103-123.
- Mankiw, G** (2006). The macroeconomist as Scientist and Engineer. *Journal of Economic Perspectives*, 20(4), 29-46.
- Mankiw, G.** (1985). Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly. *Quarterly Journal of Economics*, 100(5), 529-567.
- Mankiw, G.** (2005). *Macroeconomía* (4ta Ed.). España: Editorial Antoni Bosch.
- Mankiw, G.** (2009). *Principios de Economía* (5ta Ed.). México: Editorial Cengage Learning.

- Margolis, H.** (1982). *Selfishness, Altruism and Rationality: A Theory of Social Choice*. Cambridge: Cambridge University Press
- Markowitz, H.** (1952). Portfolio Selection. *Journal of Finance*, 7, 77-91.
- Markowitz, H.** (1959). Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investment. New York: John Wiley & Sons, Inc. Disponible en <http://cowles.econ.yale.edu/>.
- Marshall, A.** (1890). *Principles of Economics*. Londres: The Macmillan Co.
- McCallum, B. T.** (1987). The Case For Rules in The Conduct of Monetary Policy: A Concrete Example. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review*, 73, 10-18.
- McCallum, B. T.** (2000). Alternative Monetary Policy Rules: a Comparison with Historical Settings for the United States, the United Kingdom, and Japan. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly*, 86(1), 49-79.
- McCallum, B.T.** (1999). Recent developments in the analysis of monetary policy rules. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 6(81), 3-11.
- McCarthy, J.** (1999) Pass-through of exchange rates and import prices to domestic inflation in some industrialised economies. BIS Working Papers 79, Bank for International Settlements. Monetary and Economic Department, Basel, Switzerland
- Melvin, M. and Afcha de la Parra, G.,** (1989). Dollar Currency in Latin America: a Bolivian Application, *Economic Letters*, Vol. 31.
- Mendieta & Alarcón** (2010). ¿Éxito o fracaso de metas explícitas de inflación?: Analizando la respuesta al repunte inflacionario de 2007-2008, *Revista de Análisis del BCB*, Banco Central de Bolivia, 13(1), pp. 91-117.
- Mendieta & Alarcón** (2010). ¿Éxito o fracaso de metas explícitas de inflación?: Analizando la respuesta al repunte inflacionario de 2007-2008, *Revista de Análisis del BCB*, Banco Central de Bolivia, vol. 13(1), pages 91-117, December.
- Mendieta & Cerezo & Cossio** (2009) ¿La inflación está de vuelta en Sudamérica?: choques exógenos, expectativas y credibilidad de la política monetaria. *Monetaria*, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, vol. 0(3), pages 359-389, octubre-d.
- Mendieta, and M. Palmero** (2009) The effect of international food prices on Bolivian prices. Paper developed in a joint research project between Central Bank of Bolivia and The World Bank, mimeo.
- Mendieta, P &, Rodriguez, H.** (2007). Características de una Curva de Phillips Neo Keynesiana, Documento de Trabajo, Banco Central de Bolivia.
- Mendieta, P. & Cerezo, S. & Cossio, J.** (2009) ¿La inflación está de vuelta en Sudamérica?: choques exógenos, expectativas y credibilidad de la política monetaria. *Monetaria*, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, 0(3), pp.359-389.
- Mies, V.; Soto, R.**(2000). Demanda por Dinero: Teoría, Evidencia y Resultados. *Economía Chilena*, 3(3), 5-32. Disponible es <http://dialnet.unirioja.es/>.
- Miller, M.; Orr, D.** (1966). A Model of the Demand for Money by Firms. *Quarterly Journal of Economics*, 80(3), 413-442.
- Miller, S.** (2003), “Estimación del pass-through del tipo de cambio a precios: 1995 – 2002”, Banco Central de Reserva del Perú, edición mimeografiada.
- Miller, S.** (2003). Estimación del Pass-Through del Tipo de Cambio a Precios: 1995-2002. *Revista de Estudios Económicos del Banco Central de Reserva del Perú*, 10, 1-34.
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas** (2013). Boletín de Ingresos Tributarios N°3. Disponible en http://www.cedla.org/sites/default/files/BoletinIngresosTributarios_3_0813.pdf

- Mishkin, F.** (2000). Monetary Policy Strategies for Latin América, *Working Paper Series*, NBER, No 7616
- Mishkin, F.** (2000). De Metas Monetarias a Metas de Inflación: Lecciones de los Países Industrializados. Banco de México, Noviembre
- Mishkin, F.** (2007). Consensos Actuales en Política Monetaria: Entre el Arte y la Ciencia. *Revista Cultura Económica*, 70, 44-65.
- Modigliani, F.** (1944). Liquidity Preference and the Theory of Interest and Money. *Econometrica - The Econometric Society*, 12, 45-88.
- Modigliani, F. y Papademos, L.** (1975). Targets for Monetary Policy in the Coming Year. *Brookings papers on Economic Activity*, 1(1), 141-163.
- Mollinedo, C. & Orellana, W.** (1999). Percepción de Riesgo, Dolarización y Política Monetaria en Bolivia, *Revista de Análisis*, BCB, 2(1) pp.7-28
- Morales, J. A.** (1986), Crisis y Política Económica en Bolivia de 1982 a 1985, *Instituto de Investigaciones Socio Económicas*, Documento de Trabajo N° 08/86, disponible en <http://www.iisec.ucb.edu.bo/>
- Morales, J. A.** (1993) La Política económica en la Transición Democrática de Argentina, Bolivia, Chile y Perú, *Instituto de Investigaciones Socio Económicas*, Documento de Trabajo N° 03/93, disponible en <http://www.iisec.ucb.edu.bo/>
- Morales, J. A.** (2012) La Política Económica Boliviana 1982-2010, Plural Editores, Bolivia.
- Morales, J. y Sachs, J.** (1989). Bolivia's Economic Crisis. En Sachs, J. (edit.) *Developing Country Debt and the World Economy*. Chicago University Press: Chicago.
- Mundell, R.** (1963). Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates. *The Canadian Journal of Economics and Political*, 29(4), 475-485.
- Muth, J.F.** (1961). Rational Expectations and the Theory of Price Movements Source. *Econometrica - The Econometric Society*, 29(3), 315-335.
- Nina, O** (1993) Determinantes Microeconómicos de las Tasas de Interés. Tesis de Licenciatura. Universidad Católica Boliviana.
- North, D y Leroy Miller, R.** (1985). *El análisis económico de la usura, el crimen, la pobreza, etcétera*, primera reimpression, 1976. México: Fondo de Cultura Económica (Título original: *The economics of public issues*, 1971. Traducción: Linda Moscona Barov H.).
- North, D.** (1993). *Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica
- North, D.** (2006). *Costos de Transacción, Instituciones y Desempeño Económico*. San Paulo: Instituto Liberal.
- North, D. ; Wallis, J.** (1986). Measuring the Size of the Transaction Sector in the American Economy, 1870-1970, en S. Engerman y R. Gallman (comps.), *Long Term Factors in American Economic Growth*, Chicago.
- Obstfeld, M., Y Rogoff, K.** (1999) *Foundations of International Economics*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Olivera, J.** (1967). Aspectos Dinámicos de la Inflación Estructural. *Desarrollo Económico*, 7(27), 261-266.
- Olivera, J.H.** (1977). Monetarismo versus Estructuralismo. En Olivera, J. H. (edit.) *Economía Clásica Actual*, (pp. 11-22) Buenos Aires: Ediciones Macchi.

- Orellana, W. y J. Requena** (1999). “Determinantes de la Inflación en Bolivia”, Revista de Análisis del Banco Central de Bolivia Vol. 2 No. 2.
- Ostrom, E.** (1986). An Agenda for the Study of Institutions. *Public Choice*, 48; 3-25.
- Parra, J.C.** (2008). Sensibilidad del IPC a la tasa de cambio en Colombia: Una medición de Largo Plazo. *Borradores de Economía*, 542, 1-31.
- Parrado, E.** (2004) Singapore’s Unique Monetary Policy: How Does It Work. WP/04/10. International Monetary Fund.
- Patinkin, D.** (1965). *Money, Interest and Prices* (2da Ed.). New York: Harper and Row.
- Pazos, P.** (1990) El Desborde Inflacionario, experiencias y opciones. Mimeo.
- Perrotini, I.** (2007). El nuevo Paradigma Monetario. *Economía UNAM*, 4(11), 64- 82. Disponible en <http://www.ejournal.unam.mx>.
- Phelps, E.** (1967). Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment over Time. *Económica* 34, 254-281.
- Phillips, A.W.** (1958) The relation between unemployment and the rate of change of money wages in the United Kingdom, 1861-1957. *Economica New Series*, 25(100), 283-299.
- Pigou, A.** (1917). The Value of Money. *Quarterly Journal of Economics*, 32, 38-65.
- Pindado, J.** (2001). *Gestión de Tesorería en la Empresa: Teoría y Aplicaciones Práctica*. Salamanca: Ediciones Universidad Salamanca.
- Polinsky, M. A. and S. Shavell** (2000). The Economic Theory of Public Enforcement of Law. *Journal of Economic Literature* 38 (1), 45-76.
- Posada, C.** (1986). Expectativas de Inflación y Tasas de Intrés: Aspectos Teóricos. *Lecturas de Economía*, 20, 37-65. Universidad de Antioquía-Medellin.
- Posen, A.** (1993). Why Central Bank Independence does not cause Low Inflation: There is no Institutional Fis for Politics. *Oxford University Press*, 40-65.
- Posner, R.** (1997). Social norms and the law: An economic approach. *American Economic Review* 87 (2), 365-369
- Priestley, M.B.** (1981). *Spectral Analysis and Time Series*. Academic Press, New York.
- Ramos, R; Clar, M.; Suriñach, J.** (2001). Comercio y Variabilidad del Tipo de Cambio: Evidencia para los países de la Unión Europea. *ICE Sector externo*, 794, 77-89. Disponible en <http://www.revistasice.info/cachepdf/>.
- Ravier, A.** (2009). Richard Cantillon y el Primer Tratado de Economía Política. *Revista de Análisis Institucional*, Fundación Friedrich A. von Hayek, 3, 97-181. Disponible en <http://es.scribd.com/>.
- Reding, P., Mollinedo, C.** (1997). Procedimientos de Política Monetaria y el Mercado Monetario en Bolivia: Un Análisis de la Experiencia Reciente y Algunas Sugerencias. Disponible en formato digital en http://scholar.google.com/scholar?q=reding+paul+y+carlos+mollinedo&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5
- Requena, J., Mendoza, R., Lora, O., Escobar, F.** (2002). La política monetaria del Banco Central de Bolivia. *Revista de Análisis Económico*, (5)1 Banco Central de Bolivia.
- Rigobon, R.** (2006) Fiscal Response to Revenue Uncertainty. Mimeo.
- Risquez, J.** (2006). Keynes: La Teoría Cuantitativa y la no Neutralidad del Dinero. *Revista de Ciencias Sociales*, 12(2), 308-318. Disponible en <http://www.scielo.org.ve/>.

- Roca, R.** (1999). Teorías de la Inflación. *Pontificia Universidad Católica del Perú*. Disponible en <http://economia.unmsm.edu.pe/>.
- Roll, E.** (1987). *Historia de las Doctrinas Económicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rosende, R. F.** (2002). La Nueva Síntesis Keynesina: Análisis e Implicancias de Política Monetaria. *Cuadernos de Economía* 39 (117), 203-233.
- Rosende, R. F.** (2004). El Marco Teórico de la Política Monetaria. *Revista de Análisis Económico* 19 (2), 85-117.
- Rosende, R.F** (2000). *Teoría Macroeconómica: Ciclos Económicos, Crecimiento e Inflación*, Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.
- Sachs & Larrain** (2003). *Macroeconomía en la Economía, Global*, Prentice Hall, México.
- Sachs, J.** (1986). The Bolivian Hiperinflation and Stabilization. *NBER*. Documento de Trabajo No. 2073. Cambridge.
- Sah, R.** (1991). Social Osmosis and Patterns of Crime. *Journal of Political Economy* 99(6); 1272-1295.
- Sala-i- Martin** (2000). *Apuntes de Crecimiento Económico*. España: Antoni Bosch, editor
- Samuelson, P. A.** (1955), *Economics* (3ra Ed.). Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Samuelson, P. A.** (1958). An Exact Consumption-Loan Model of Interest With or Without the Social Contrivance of Money. *Journal of Political Economy*, 66, 467-82.
- Samuelson, P. A. ; Solow, R.** (1960). Problem of Achieving and Maintaining a Stable Price Level: Analytical Aspects of Anti Inflation Policy. *The American Economic Review*, 50(2), 177-94
- Savastano, M** (1992) The Pattern of Currency Substitution in Latin America: An Overview, *Revista de Analisis Económico ILADES* (7)1.
- Seminario de Economía Crítica, TAIFA.** (2004). *Crítica a la Economía Ortodoxa*. Miren Etxezarreta, Coord. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Sidrauski, M.** (1967). Rational Choice and Patterns of Growth in a Monetary Economy. *The American Economic Review*, 57(2), 534 -544.
- Simon, H.** (1997) An Empirically Based Macroeconomics. Raffaele Mattioli Foundation. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sotelo, J.; De Unamuno, J.; Cáceres, J.; Freire, M.T.** (2003). *Teorías y Modelos Macroeconómicos*. España: Editorial ESIC.
- Stigler, G.** (1961). The Economics of Information. *The Journal of Political Economy*, 69(3), 213-225
- Sugden, R.** (1986). *The Economics of Rights, Co-operation, and Welfare*. Oxford, Blackwell.
- Svensson, L.** (1985). Money and Asset Prices in a Cash-in-Advance Economy. *Journal of Political Economy*, 93(5), 919-944.
- Svensson, L.**(1999). Inflation targeting: some extensions. *Scandinavian Journal of Economics*, 101, 337-361.
- Tabellini, G.** (2008). The Scope of Cooperation: Values and Incentives. *The Quarterly Journal of Economics*, 123.
- Tabellini, G.** (2008). The Scope of Cooperation: Values and Incentives. *The Quarterly Journal of Economics*, 123.

- Taylor, J. B.** (1999). *Monetary Policy Rules*. Chicago: imprenta de la Universidad de Chicago
- Taylor, J. B.** (2000). Low Inflation, Pass-Through and the Pricing Power of Firms. *European Economic Review* 44, 1389-1408.
- Taylor, J.B.** (1981). Aggregate Dynamics and Staggered Contracts. *Journal of Political Economy*, 88(1), 1-23.
- Taylor, J.B.** (1993). Discretion versus Policy Rules in Practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 195–214.
- Taylor, J.B.**(1979) Staggered Wage Setting in a Macroeconomic Model. *American Economic Review* N°2.
- Thaler, R. y Sunstein, C.** (2008). Un pequeño empujón: El impulso que necesitas para tomar mejores decisiones sobre salud, dinero y felicidad, Santillana Ediciones, S. L.
- Tobin, J.** (1958). Liquidity Preference as Behavior toward Risk. *Review of Economics Studies*, 25 (2), 68-85
- Tobin, J.** (1980). *Asset Accumulation and Economic Activity*. Chicago: Yrjo Jahnsson Lectures, the University of Chicago Press
- Tobón, A.**(2008). Los precios en la nueva síntesis neoclásica-keynesiana en Macroeconomía. *Lecturas de Economía*, 69, 203-219. Disponible en formato digital en <http://redalyc.uaemex.mx/s>
- Torres, J.L.** (2012). El ayer y Hoy de la Curva de Phillip. *Extoikos* revista digital para la difusión del conocimiento económico, 5, 55- 63. Disponible en <http://www.extoikos.es/>.
- Totonchi, J.** (2011). Macroeconomic Theories of Inflation. *International Conference on Economics and Finance Research*, 4, 459-462. Disponible en <http://www.ipedr.com/>.
- Tversky, A. & Kahneman, D.** (1974): Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 85 (4157), 1124-1131.
- Urioste, M.**(2011). Concentración y Extranjerización de la Tierra en Bolivia. Fundación Tierra: La Paz-Bolivia.
- Urquiza, D., Mendivil F.** (2011) Aplicación de Redes Neuronales Artificiales para el Análisis de la Inflación en Bolivia, 4to Encuentro de Economistas de Bolivia.
- Valdivia D., Loayza, L.** (2010). Adopción de metas de Inflación y su impacto en las expectativas de inflación y volatilidad del crecimiento económico: Evidencia empírica para Bolivia, *Revista de Análisis del Banco Central de Bolivia*.
- Vega, M. y Winkelried, D.** (2006). ¿Cambia la Inflación cuando los países adoptan Metas Explícitas de Inflación?. Banco Central de Reserva del Perú, *Serie de Documentos de trabajo* DT N° 2006-01.
- Von Neumann, J. ; Morgenstern, O.** (1944) *Theory of games and economic behavior*. Princeton University Press, Princeton.
- Walsh, C.E.** (1999). Las Reformas recientes del Banco Central y el papel de la estabilidad de precios como el objetivo único de la política monetaria. *Revista Realidad* 99(68), 157-173.
- Wicksell, K.** (1936). *Interest and Prices: A Study of the Causes Regulating the Value of Money* (Reprint edition). New York: Augustus M. Kelley
- Winkelried, D.** (2003), “¿Es asimétrico el pass-through en el Perú?: Un análisis agregado”, Banco Central de Reserva del Perú, *Revista Estudios Económicos*, 10.
- Woodford, M.** (2003). *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Estados Unidos: Princeton University Press, Princeton y Oxford.

- Woodford, M.** (2009). Convergence in Macroeconomics: Elements of the New Synthesis. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 1(1), 267-279
- Woodford, M.** (2011). Principled Policymaking in an Uncertain World. *Discussion Paper Series*, 1112-01, Columbia University, Department of Economics.
- Young, P.** (2008). *Social Norms*, The New Palgrave Dictionary of Economics, Second Edition, Steven N. Durlauf and Lawrence E. Blume, eds. London: Macmillan.