

Ledesma, Joaquín R.

Documento de Cátedra N° 11

Economía Argentina. Facultad de Ciencias Sociales y Económicas

Economía política : funciones macroeconómicas

Este documento está disponible en la Biblioteca Digital de la Universidad Católica Argentina, repositorio institucional desarrollado por la Biblioteca Central "San Benito Abad". Su objetivo es difundir y preservar la producción intelectual de la institución.

La Biblioteca posee la autorización del autor para su divulgación en línea.

Cómo citar el documento:

Ledesma, J. R. (s. f.). *Economía política: funciones macroeconómicas*. (Documento de la cátedra Economía Argentina No. 11 Facultad de Ciencias Sociales y Económicas de la Universidad Católica Argentina). Disponible en: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/catedra/economia-politica-funciones-macroeconomicas.pdf>

(Se recomienda indicar al finalizar la cita bibliográfica la fecha de consulta entre corchetes. Ej: [consulta: 19 de agosto, 2010]).

UNIVERSIDAD CATOLICA ARGENTINA

UCA

ECONOMÍA POLÍTICA

FUNCIONES MACROECONÓMICAS

Profesor:
Dr. Joaquín R. Ledesma



Facultad de Ciencias Sociales
y Económicas

11

FUNCIONES MACROECONÓMICAS.....	3
1. Introducción.....	3
2. Producto e Ingreso.....	3
3. Consumo y Ahorro	4
3.1 Consumo.....	5
3.1.1. Función de consumo	5
3.1.2. El punto de nivelación.....	7
3.1.3. Teoría del Ciclo de Vida	8
3.1.4. Teoría del Ingreso Permanente.....	9
3.1.5. Teoría de la Renta Relativa	10
3.2. Ahorro.....	10
4. Inversión.....	13
4.1. Conceptos introductorios	13
4.2. Tipos de inversión.....	13
4.3. La demanda de inversión	15
4.4. El acelerador	18
5. Oferta Nominal Agregada y Demanda Nominal Agregada	19
5.1. Oferta Nominal Agregada.....	19
5.2. Demanda Nominal Agregada.....	20
5.3. Equilibrio de mercado.....	20
5.4. El multiplicador	22
6. Resumen	26
7. Soporte pedagógico.....	27
7.1. Lenguaje	27
7.2. Conceptos	27
7.3. Lista de nombres y conceptos	29
7.4. Autoevaluación	29

FUNCIONES MACROECONÓMICAS

1. Introducción

Comenzaremos por la definición de conceptos. Se llama **macroeconomía** a la disciplina que se ocupa de estudiar el comportamiento de la economía en su conjunto. En la expresión precisa de Juan Carlos de Pablo, la macroeconomía estudia “el nivel y la evolución de los agregados económicos”. Los **agregados económicos** son los verdaderos protagonistas de la teoría macroeconómica porque indican el nivel agregado de producción, empleo y precios de un país. El enfoque básico de la macroeconomía, entonces, es la observación de las **tendencias globales** de la economía. Para descubrirlas se nutre de una vasta cantidad de datos agregados (recopilados por la mayoría de los países) que conforman la información básica para analizar cualquier cambio de la economía. Recordemos al lector que por “agregado” entendemos una magnitud que tiene un comportamiento propio e independiente de sus componentes tomados individualmente. Esto significa que, a los efectos del estudio macroeconómico, no hay relación con los componentes individuales. Un ejemplo: podemos estudiar el comportamiento del agregado consumo sin necesidad de estudiar el de cada consumidor en particular. (Hay que tener precaución cuando se usa este concepto: el agregado depende de sus componentes en la medida en que los métodos de agregación sean correctos.)

A partir de la década de los treinta los datos estadísticos comenzaron a ser utilizados para describir el comportamiento económico agregado. Al disponer de agregados cuantificados, la metodología de la observación de los fenómenos económicos registrados permitió un avance en el desarrollo de la teoría “macro”. Las **Cuentas Nacionales** se convirtieron en los datos más importantes, pues registran en la economía los niveles agregados del **producto**, el **ingreso**, el **ahorro**, el **consumo** y la **inversión**. ¿Se puede observar alguna relación causal entre agregados? En caso afirmativo, ¿de qué tipo? Las respuestas a estos interrogantes las encontraremos en el estudio de las **funciones macroeconómicas fundamentales**.

Debemos mencionar el aporte de John Maynard Keynes (1883-1946), economista británico que enfrentó el problema del desempleo de su época. En su obra *The General Theory of Employment, Interest and Money*, publicada en Londres en 1936, Keynes elaboró una teoría que, como indican algunos autores, “era la teoría de la depresión y cómo salir de ella”¹. Keynes centró su esfuerzo en establecer los cambios de la demanda nominal agregada y sus efectos en el producto real. En una muestra clara del vínculo existente entre agregados, las relaciones establecidas por la teoría keynesiana permitieron inferir soluciones a la problemática del desempleo en términos diferentes de los utilizados hasta entonces por la teoría clásica. A continuación nos dedicaremos a explicar cada una de esas relaciones.

2. Producto e Ingreso

¹ Wonnacott, P. & Wonnacott, R. *Economía*. McGraw Hill, 1979, pág. 161.

Este tema fue desarrollado en el Fascículo N° 4: *El flujo circular de la economía*. En este párrafo nos ocuparemos simplemente de definir las dos medidas más importantes de la actividad económica global de un país: el **producto interno bruto** (PIB) y el **producto nacional bruto** (PNB).

El **producto interno bruto** (PIB) es el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro del territorio nacional durante un cierto período, que comúnmente es un trimestre o un año².

En este caso no interesa la nacionalidad del propietario de los factores, sino el lugar físico o geográfico en que dichos factores son utilizados para la producción. Por ello el PBI también recibe el nombre de **producto geográfico**.

El **producto nacional bruto** (PNB) es el valor total del ingreso que perciben los residentes nacionales en un período determinado. En una economía cerrada –donde no se establecen flujos comerciales ni de capital con el resto del mundo– el PIB y el PNB son iguales³.

Sin embargo, casi todas las economías tienen apertura, incluso Cuba y Vietnam, de modo que el PIB difiere del PNB.

3. Consumo y Ahorro

La forma en que las familias reparten su ingreso entre consumo y ahorro constituye un tema de estudio central para la macroeconomía. Personalicemos el problema a nivel *microeconómico*: Ud. recibe ingresos por su trabajo y paga sus impuestos (es un supuesto). El saldo resultante es su **ingreso disponible**, que Ud. gastará en bienes y servicios para satisfacer sus necesidades básicas, y también en bienes denominados “duraderos”, tales como una radio o una heladera. Ambos tipos de bienes prestarán servicios durante el tiempo en que sean útiles⁴.

Aunque no sea imprescindible para el presente trabajo, note la diferencia entre el gasto en consumo, constituido por el flujo total del gasto sin diferenciar el período durante el cual se realiza el servicio de consumo, y el **consumo real**, que sí contempla el período específico. Un caso muy particular es el de la vivienda. Las reformas de 1993 en el Sistema de Contabilidad Nacional marcaron claramente la diferencia entre la *inversión* (el bien de capital que implica la construcción de una vivienda) y los *servicios* que el bien presta (el consumo). Dichos servicios están representados por los alquileres de quienes no son propietarios, que generan una erogación financiera concreta (una

² Sachs-Larrain, *Macroeconomía en la economía global*. México, Prentice Hall Hispanoamericana, 1994, pág. 18.

³ Sachs-Larrain, op. cit., pág. 23-24.

⁴ Richard Lipsey, en *Introducción a la economía positiva*. Barcelona, Ed. Vicens Vives, Universidad, 10ª edición, 1977 (primera edición 1963, *An introduction to positive economics*). Lipsey distingue entre *gasto en consumo* y *consumo real*; este último concepto denota mayor rigurosidad analítica, ya que incorpora sólo los servicios anuales de los bienes duraderos.

transferencia al propietario del bien), y el valor locativo teórico o alquiler imputado a los propietarios.

Definamos ahora el **ahorro** como el residual entre el **ingreso disponible** y el **consumo**. ¿Cuánto se compromete del ingreso disponible en consumo? ¿Un monto igual, menor o mayor? En el primer caso habrá equilibrio, en el segundo habrá **ahorro**, y en el tercero habrá una situación de **desahorro**, puesto que o bien disminuirán los activos de un ahorro anterior, o bien la nueva deuda comprometerá los **ahorros futuros**.

Otra diferenciación interesante es la evolución de la *canasta, estructura o composición del consumo*, concepto estrechamente relacionado con el desarrollo tecnológico. Hasta la Revolución Industrial, aproximadamente, el consumo de los países más adelantados consistía básicamente en la satisfacción de las necesidades básicas. La situación ha ido cambiando, como ya lo señalara Ernst Engel⁵. En la actualidad, esas mismas necesidades representan sólo un quinto (o menos) del consumo.

A nivel familiar, la decisión de consumir afecta al bienestar económico a lo largo del tiempo. Cuanto más consuma una familia en el presente, menos podrá ahorrar, y por lo tanto menos podrá consumir en el futuro. A nivel de economía agregada⁶, el efecto acumulativo de las decisiones de consumo y ahorro de las familias contribuye a determinar las relaciones que nos proponemos identificar: la tasa de crecimiento de la economía, la balanza comercial, el nivel del producto y el del empleo. En este sentido la decisión reviste un carácter *intertemporal*: las familias deben pensar cómo sus decisiones de hoy afectarán a sus futuras oportunidades de consumo, así como también deben considerar la manera en que su consumo presente se basa en sus expectativas sobre su ingreso futuro y en la tasa de interés que puedan ganar por su ahorro o en la tasa de interés que deberían pagar si contrajeran una deuda. En la actual recesión argentina (1999-2000), la gente tiene un comportamiento prudente con respecto a su nivel de consumo. En ocasiones existe también un cambio de **hábitos de consumo** debido a la incertidumbre acerca de los ingresos futuros; el reemplazo de productos por otros de marcas de menor precio es una actitud frecuente, y no hay predisposición al endeudamiento. La familia se pregunta ¿tendremos trabajo en el futuro?, ¿cómo serán nuestros ingresos en el contexto de la globalización?, ¿qué pasa si se modifica el tipo de cambio?, ¿y si nos endeudamos y el nivel de empleo no se incrementa?, ¿y si los ingresos caen? El Ministro de Economía aseguraba que esto no sucedería. Y la propaganda oficial decía: “La gente no debe temer y debe consumir... el Blindaje lo asegura”. Pero el agregado consumo todavía no crece como el gobierno lo esperaba. El lector podrá verificar el comportamiento del consumo en la Argentina durante el año 2001.

3.1 Consumo

3.1.1. Función de consumo

⁵ Estadístico alemán (1821-1896). Según la “curva de Engel”, cuanto menor es el ingreso familiar, mayor es la proporción que se gasta en comida. Esta conclusión, basada en su estudio sobre los presupuestos familiares en Bélgica, fue corroborada luego por otros análisis de los hábitos de consumo. Cf. nuestro Fascículo N° 5, pág. 34-35.

⁶ Para problemas de agregación, ver Lipsey, R., op. cit., pág. 581.

Keynes elaboró formalmente una **función de consumo corriente** sustentada en el ingreso familiar o **ingreso disponible** (Y_d) definido con anterioridad.

La primera relación que observa Keynes es que existe una relación directa entre **ingreso** y **consumo agregado**. Según Keynes, existe una **ley psicológica** fundamental por la cual las personas incrementan su consumo cuando sus ingresos aumentan, pero no tanto como el aumento de éstos. Este “no tanto” significa que una parte del incremento del ingreso se asignará al ahorro.

La función simple $C = f(Y_d)$ indica que el nivel de consumo depende del nivel de ingreso. Veamos la forma de esta función en la teoría macroeconómica:

$$C = a + p_{mc} (Y_d)$$

Los coeficientes a y p_{mc} (propensión marginal a consumir) son constantes o datos en el corto plazo, y representan la ley psicológica de Keynes, que sugiere una relación de conducta entre gasto planeado o pensado en consumo e ingreso real.

Llamamos a esta relación **función de consumo**. Es de naturaleza probabilística y muestra las *intenciones* de gastar en un determinado momento, o bien en qué medida se planearán los gastos de las unidades familiares del país en cada nivel de ingreso disponible. Consideraremos *fijos* a los *hábitos de consumo* en el corto plazo.

Reiteremos: la función consumo relaciona el gasto de consumo con la renta, $C = f(Y_d)$. El consumo aumenta con la renta. Ahora bien, hay diferentes niveles de renta y diferentes niveles de consumo y ahorro. La cuestión es cómo identificar un momento del nivel de ingreso y observar qué sucede si se incrementa en una unidad el ingreso. ¿El comportamiento es el mismo en todos los niveles de ingreso? ¿Un “pobre” se comporta igual con respecto al consumo y al ahorro que un “rico”? Sigamos con atención el razonamiento y obtendremos las respuestas.

Al incremento del consumo provocado por el incremento de una unidad en la renta se lo llama **propensión marginal a consumir** (c).

Existe, sin embargo, una porción del consumo que no depende de la renta (Y_d). Se la llama **consumo autónomo** (a), y comprende el consumo necesario para subsistir, independientemente del nivel de ingresos.

Si representamos la propensión marginal a consumir (p_{mc}) como c y la renta disponible como Y_d , la forma de la **función completa de consumo** es:

$$C = a + c (Y_d)$$

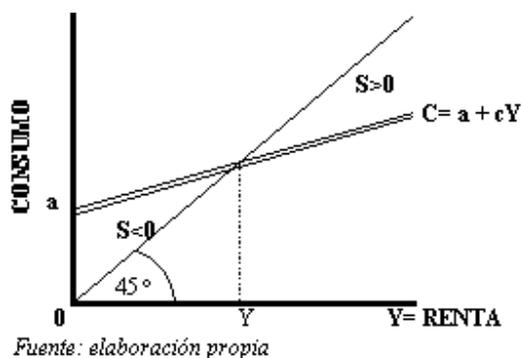
Así definido, el consumo resulta de un **consumo autónomo**, independiente del nivel de ingreso, más una importante **porción del ingreso disponible**, determinada por la **propensión marginal a consumir**.

Lo que en realidad se consume es una fracción de la renta disponible (Y_d). A su vez, Y_d es igual a la renta recibida menos una fracción (t) que se destina al pago de impuestos. Al ingreso disponible se deben sumar las transferencias (TR) que algunas personas reciben del Estado en forma de subsidios. En consecuencia:

$$Y_d = Y - tY + TR$$

Ejemplo: si el ingreso total es 1000, el pago de impuesto 100 y el recibo de subsidios 20, ¿cuál es el ingreso disponible? Respuesta: 920 pesos.

Veamos la representación gráfica de la función de consumo de Keynes:



3.1.2. El punto de nivelación

“Para comprender la figura es útil examinar la recta de 45° que parte del origen en dirección nordeste. Como los ejes de ordenadas y de abscisas tienen exactamente la misma escala, la recta de 45° posee una propiedad muy especial: en cualquier punto de ella, la distancia desde el eje de abscisas (el consumo) es exactamente igual a la distancia al eje de ordenadas (la renta). El lector puede comprobar este hecho con sus propios ojos o con una regla.”⁷

El **punto de nivelación** es aquel donde la curva de consumo corta a la recta de 45°, y representa el nivel de renta disponible en el que los hogares se encuentran en una situación nivelada, es decir, *donde consumen la totalidad de su renta disponible*.

La recta de 45° nos dice de inmediato si el gasto de consumo es igual, mayor o menor que el nivel de renta. En cualquier punto de la recta de 45° el consumo es exactamente igual a la renta y el hogar no ahorra. Cuando la función de consumo se encuentra por encima de la recta de 45°, el hogar está desahorrando ($S < 0$). Esto implica un nivel de ingreso a la izquierda del punto de nivelación. Por el contrario, cuando la función de consumo se encuentra por debajo de la recta de 45°, el hogar tiene un ahorro positivo ($S > 0$). En este caso el nivel de ingreso se encuentra a la derecha del punto de nivelación. La cantidad de desahorro o de ahorro siempre se mide por la distancia vertical que media entre la función de consumo y la recta de 45°.

Por favor, lector, no se asuste con los símbolos: la letra “S” es la primera de la palabra *save* en inglés y por una convención se la utiliza también en los libros de economía en castellano, en los cuales correspondería colocar la letra “A” de *ahorro*. Tengo un libro de economía escrito por un autor libanés que, si bien utiliza casi la misma bibliografía, se esforzó en imponer su propio abecedario para las indicaciones en el texto...

⁷ Samuelson, Paul & Nordhaus, William D., *Economía*. McGraw-Hill, 15ª ed., pág. 435.

El nivel del ingreso es determinante para el tema que estamos estudiando. Vemos que son los hogares de mayores ingresos los que tienen una predisposición mayor al ahorro, pues los hogares de bajos ingresos cubren en primer lugar sus necesidades básicas y luego, sólo si es posible, ahorran.

La **propensión media a consumir** resulta de dividir el **consumo total** por el **ingreso disponible total**. Atención: aquí no estamos considerando el incremento en una unidad del ingreso (propensión marginal) sino *todo* el ingreso sobre *todo* el consumo. En teoría, a medida que la renta aumenta, la propensión media a consumir disminuye (es decir, la propensión media al consumo es más alta en los hogares de menores ingresos).

La mayoría de los economistas del período de posguerra, siguiendo la teoría simple keynesiana pero utilizando la propensión marginal a consumir de *pre*guerra, predijeron una terrible depresión. Contrariamente a lo esperado, el período de posguerra se caracterizó por su prosperidad y por una demanda agregada tendiente a superar el output de pleno empleo. ¿Qué había sucedido? Quienes continuaron la labor de Keynes y mejoraron su teoría simple encontraron la respuesta: la **propensión media a consumir** decrecía ante el aumento de la renta sólo a corto plazo, mientras que era **relativamente estable en el largo plazo**. Entre los estudios empíricos de posguerra que propusieron esta importante diferencia se destaca el de 1946 del ruso Simon Kuznets (1901-1985), profesor de Harvard y cuarto premio Nobel de Economía. Otros trabajos, tales como el de Colin Clark (1937), el de James Duesenberry (1948), el del Nobel de 1985 Franco Modigliani (1963), y el del Nobel de 1976 Milton Friedman, la confirmaron. En las nuevas teorías en que se basan estos estudios, el consumo real de la economía doméstica se relaciona con la renta permanente y no con la renta corriente. Sin duda, ello tiene implicaciones relevantes para el eje de la economía keynesiana, conformado por el tratamiento de la demanda nominal agregada y los efectos de los incrementos temporales de los ingresos. Además, estas teorías diferencian el gasto en consumo del consumo real, como explicamos previamente.

Incursionaremos ahora en tres teorías que afirman que el consumo (bienes y servicios para nuestra satisfacción y la de otros) depende de un concepto más amplio que la renta corriente, y por lo tanto se mantiene más o menos estable ante fluctuaciones de ésta. Para las tres teorías existen diferencias entre la propensión marginal a consumir a corto y largo plazo.

3.1.3. Teoría del Ciclo de Vida

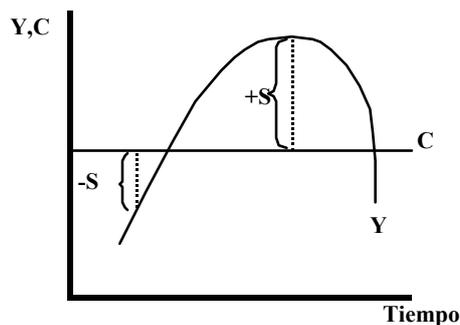
Esta teoría, desarrollada por Franco Modigliani⁸, se basa en que el consumo en un período particular depende de las expectativas sobre el ingreso *para toda la vida* (el **ingreso a largo plazo**) y no del ingreso del período en curso. La observación notable de este análisis reside en que el ingreso tiende a variar sistemáticamente a lo largo de la vida de una persona y que, por lo tanto, el comportamiento de una persona con respecto al ahorro queda determinado por la etapa que esté atravesando en su **ciclo de vida**.

Cuando una persona es joven percibe un ingreso bajo y generalmente adquiere deudas (desahorra) porque espera ganar más dinero en el transcurso de su vida. Durante sus años de trabajo, su ingreso crecerá hasta alcanzar un punto máximo en la época de la edad madura, en que pagará las deudas contraídas hasta entonces y comenzará a ahorrar

⁸ También por los profesores Ando y Brumberg, según Lipsey, R., op. cit., pág. 590.

para sus años de jubilación. Cuando llegue ese momento, el ingreso del trabajo caerá y la persona consumirá sus recursos acumulados.

Hay dos períodos en la vida de un individuo en los que no le sería posible ahorrar: los primeros años y los últimos. Este razonamiento lógico encuentra su fundamento en la evolución cronológica de la vida. La primera etapa se inicia en el mercado del trabajo. El mercado agregado de los factores nos muestra que en esa etapa el nivel de “aprendizaje” y/o capacitación del sujeto es menor que el que alcanzará luego de varios años de ejercicio de su actividad. Cuando haya arribado a un punto máximo de capacitación, su ingreso comenzará a descender. Esto puede observarse en la pendiente empinada de la curva del ingreso en el gráfico que sigue. Habría una relación entre la productividad marginal del trabajo y su remuneración. Como señalamos en el Fascículo N° 8, “el supuesto de competencia perfecta para el mercado de trabajo es bastante irreal, las personas son diferentes y los puestos de trabajo también, por lo tanto se dan importantes diferencias salariales”⁹. Llega una edad en la que el hombre y la mujer abandonan el mercado de trabajo: es el momento a partir del cual su consumo es financiado por los “ahorros acumulados” (en el gráfico, este momento está marcado por la segunda vez que la curva del ingreso corta a la de consumo).



Fuente: Sachs-Larrain, *Macroeconomía en la economía global*. Pág. 98.

Trasladando la explicación al sistema de previsión social, el esquema sería válido para el sistema *de reparto estatal* y el *de capitalización privada*. El primero también es llamado *solidario* porque cada generación de trabajadores activos aporta solidariamente a los pasivos actuales (el ahorro de los activos financia el pago de los pasivos). El segundo es más bien un seguro de retiro, un *sistema per cápita*, donde el ahorro en la vida activa del individuo financia su propia vida pasiva. La diferencia es de agregación.

3.1.4. Teoría del Ingreso Permanente

Esta teoría fue desarrollada por Milton Friedman en la década de los cincuenta y se basa en la idea (similar a la de Modigliani) de que el consumo de cualquier individuo o familia depende no sólo del ingreso corriente sino también del ingreso que espera obtener en el futuro, es decir, el **ingreso a largo plazo**. Para ser más explícitos: el consumo depende de un nivel “promedio” de ingreso esperado para el año en curso y para los años

⁹ Ledesma, J., Fascículo N° 8: *Teoría de la Distribución*. Buenos Aires, Educa, 2000, pág. 13.

futuros. Friedman utilizó la expresión **ingreso permanente** para designar a este ingreso promedio que se puede esperar en un horizonte de largo plazo.

El autor parte de la hipótesis de que, a lo largo del tiempo, las familias tienden a suavizar su consumo y prefieren una **trayectoria estable de consumo** antes que una inestable. Como las personas prevén que su ingreso fluctúe de año a año, usan el mercado de capitales para mantener un consumo estable a pesar de las fluctuaciones del ingreso.

En clase, cuando intentamos calificar este comportamiento decimos que es más “prudente”, más “conservador”. En términos populares, el jefe de familia, quiere “dormir tranquilo”. Suponga Ud. que su nivel de ingreso se mantiene en 1500 pesos al mes desde hace cuatro, cinco, o más años, como sucede en la Argentina desde que entró en vigencia el esquema de convertibilidad. Súbitamente, debido a un premio, a la participación en una ganancia extraordinaria de la empresa, o a activos ahorrados (acciones, bonos, etc.), sus ingresos aumentan. La pregunta es: ¿este ingreso será sostenible a largo plazo? Ante la duda, Ud. ahorrará el excedente y mantendrá estable el nivel de consumo; consumirá hasta un determinado nivel que no altere su stock de riqueza. En la economía rural, el nivel de consumo por lo general está definido en relación con un período de varios años, porque los ingresos son muy dispares (dependen del clima, los precios, etc.).

3.1.5. Teoría de la Renta Relativa

En esta teoría, presentada por James Duesenberry, las personas adquieren **pautas de consumo** determinadas por sus niveles máximos de renta. Cuando la renta disminuye, las personas no sacrifican inmediatamente el nivel de consumo adoptado, mientras que cuando se eleva, el nivel de consumo aumenta inmediatamente.

Propongamos un ejemplo habitual de este comportamiento. El contexto social y cultural en que nos desarrollamos sufre un fuerte “efecto demostración”: queremos tener lo que otros tienen, bienes cuya sola tenencia nos “autocalifica” porque “demuestra” quiénes somos. Existirían entonces determinantes del gasto que no tienen relación con el ingreso disponible, sino que dependen de lo que el consumidor piensa que el grupo familiar debe poseer.

Nuestro país ha sido un amplio campo de verificación empírica. Cuando la hiperinflación generó fuertes distorsiones en los ingresos, el incremento en la renta de algunos sectores generaba también un aumento del consumo. Por el contrario, ante la caída de los ingresos todos quieren mantener el nivel de consumo alcanzado, y en consecuencia se tornan más rígidos los hábitos de consumo. Si investigamos lo que sucedió y sucede en las etapas de recesión en nuestro país, descubriremos la perdurabilidad de este esquema de pensamiento. Esta autonomía o disfuncionalidad del consumo respecto del ingreso indica que el desahorro es creciente y que en algún momento los hábitos de consumo serán forzosamente modificados por condiciones objetivas (tales como la carencia de activos para realizar o la ausencia de acreedores dispuestos a seguir financiando el consumo).

3.2. Ahorro

En el Fascículo N° 4, que recomendamos revisar, el ahorro era considerada una *fuga*, un “desagüe” o “filtración” de la corriente del gasto que actúa como un freno sobre

el producto y el ingreso nacional. En el agregado **ahorro nacional** podemos indicar que, al igual que en el caso del consumo, existe un fuerte condicionamiento dado por a) la estructura poblacional, b) su relación con el mercado laboral, y c) su nivel de productividad.

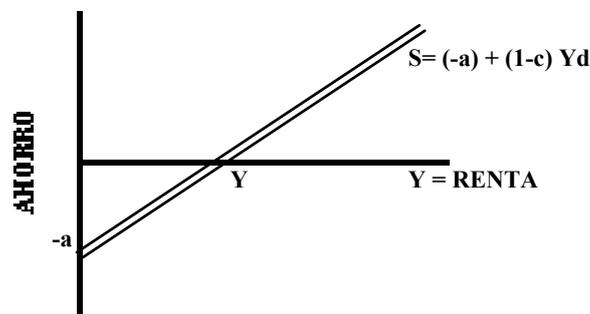
- No es lo mismo una estructura poblacional con una base piramidal amplia que una de vértice aplanado. En la primera hay muchas personas en la etapa laboral, es decir, trabajadores que pueden ahorrar, mientras que en la segunda hay un gran número de pasivos que desahorran.
- La presencia en el mercado laboral depende de los regímenes legales de jubilaciones, o bien de una edad requerida. En el caso argentino, la discusión sobre el límite de la edad activa para el hombre y la mujer es un claro ejemplo de la importancia de este tema, tanto en lo legal como en el imaginario social.
- Sin duda las economías más avanzadas, que tienen un mayor nivel de productividad, registran magnitudes de ingreso y ahorro mayores.

Al tratar el tema del ahorro se suele reiterar la **paradoja de austeridad o frugalidad**, que puede enunciarse así: “un incremento en el deseo de ahorrar causa una reducción del ahorro efectivo”¹⁰ (parafraseando, “si todos ahorran, se ahorrará menos”). Esto significa que si la gente se vuelve más frugal, es decir, si ahorra más de su ingreso, entonces aumenta el ahorro, se incrementa la fuga, la DNA (demanda nominal agregada) será menor que el producto y aumentarán los inventarios. El producto decrecerá hasta un nuevo nivel de equilibrio. Esta reducción inicial del producto es el único efecto a corto plazo.

Como vemos, la **función de ahorro** funciona como el *espejo* de la **función de consumo**¹¹: el ahorro es la parte del ingreso que las familias no consumen. Las curvas de ahorro y consumo son gemelas, y sus funciones, como señala Samuelson, son simétricas. Si S es el ahorro, Y el ingreso y C el consumo, la relación podría expresarse así:

$$S = Y - C$$

El ahorro es función de la renta. Consiste en la abstención del consumo presente por la expectativa de un mayor consumo futuro. En forma gráfica:



Fuente: elaboración propia

¹⁰ Wonnacott, P & Wonnacott, R., op. cit., pág. 176.

¹¹ Como señalan los profesores Wonnacott (op. cit., pág. 173), se trata de otra manera de presentar exactamente la misma información de la función consumo.

Lo que no se consume se ahorra: el gráfico de la función ahorro la revela complementaria de la función consumo. Analicemos dos momentos: al principio el nivel de consumo es positivo (aunque el ingreso sea nulo); luego es mayor que el ingreso disponible –gráficamente, está antes del punto de nivelación donde se iguala la renta y el consumo–. De modo que existe un nivel de ahorro neto negativo (desahorro) hasta el punto de nivelación. Practique en un papel con las dos gráficas en conjunto.

La **propensión marginal a ahorrar** (pma) se deduce de la **propensión marginal a consumir** (c): $pma = 1 - c$. Ahora llamaremos (s) a la propensión marginal a ahorrar. Dado que siempre $c < 1$ –tal como establece la ley psicológica fundamental de Keynes– el aumento del ingreso incrementa el consumo, pero no tanto (s siempre será positiva). ¿Por qué? Pensemos. Si se incrementa en 1 unidad el ingreso, no todo se consumirá; en consecuencia, cada vez que se añada una unidad adicional (agregada), una parte de ella será ahorro. Ruego al lector que piense a nivel agregado, a nivel nacional: sin duda la situación será diferente según el nivel de ingreso, pues a mayor nivel de ingreso habrá mayor nivel de ahorro.

En el gráfico, el punto -a implica que el flujo de ahorro es negativo. ¿Qué sucede? Se trata de la contraparte de la función consumo, donde indicamos que una parte del consumo (y ahora del ahorro) es independiente del nivel de ingreso.

La **propensión marginal a ahorrar** (s) es aquella fracción del ingreso adicional que no se consume.

Así surge una identidad que se debe cumplir siempre: **la propensión marginal a consumir más la propensión marginal a ahorrar suman 1**, ya que una parte de la renta disponible se ahorra y la otra se consume:

$$1 = c + s$$

El cuadro que sigue es un ejemplo de cómo **varían** las propensiones marginales a consumir y a ahorrar a medida que aumenta el ingreso disponible. Para calcular la propensión marginal a consumir en los dos primeros períodos, se realizó el siguiente cálculo: $(\$25.000 - \$24.110) / (\$25.000 - \$24.000) = 0.89$. Si se suman las columnas de la propensión marginal a consumir y de la propensión marginal a ahorrar, el resultado es 1.

Períodos de tiempo	Renta disponible después de impuestos	Gasto de consumo	Propensión marginal a consumir	Ahorro neto	Propensión marginal a ahorrar
1	\$24,000	\$24,110	0.89	-\$110	0.11
2	\$25,000	\$25,000		0.85	\$0
3	\$26,000	\$25,850	0.75	\$150	0.25
4	\$27,000	\$26,600	0.64	\$400	0.36
5	\$28,000	\$27,240	0.59	\$760	0.41
6	\$29,000	\$27,830	0.53	\$1,170	0.47
7	\$30,000	\$28,360		\$1,640	

Fuente: Samuelson, P. & Nordhaus, W., *Economía*. Pág. 438.

Como podemos observar, en los tramos de mayor ingreso disponible, la propensión marginal a consumir disminuye y la propensión marginal a ahorrar se incrementa. Para los tramos de menores ingresos, la propensión marginal a consumir es más alta. La propensión marginal a ahorrar es mayor en los niveles de ingresos mayores. Este análisis (tradicional y estático) sugiere que cuando deseemos incrementar el consumo deberemos diseñar políticas económicas que incrementen el ingreso de los sectores con menores ingresos.

4. Inversión

4.1. Conceptos introductorios

Como aprendimos en el Fascículo N° 4, el agregado **inversión** es un componente de la demanda agregada que se diferencia del consumo por su alta *volatilidad*. La demanda de inversión, determinada esencialmente por las unidades de *producción*, afecta al nivel de *capitalización* de la economía y es una *inyección*, un aporte a la corriente del gasto.

Como una primera aproximación podemos señalar que la **demanda de inversión** está compuesta por el gasto en bienes de capital y las variaciones de existencias. El primer componente comprende los bienes físicos nuevos obtenidos para producir otros bienes o para incrementar la eficiencia del trabajo. El gasto en bienes de capital es el *flujo* de producto en un período dado que se usa para mantener o incrementar el stock de capital y/o las existencias de inventario de la economía. Es importante recordar la diferencia: aquí la inversión es *flujo* y el capital formado es *stock*; el **gasto de inversión**, formado por los bienes que no consumimos y que financiamos con los ahorros, aumenta la capacidad productiva futura de la economía, pues incrementa los activos reales productivos.

Creemos conveniente, antes de abordar los *tipos* de inversión, realizar una diferenciación preliminar para evitar confusiones. Por lo general, cuando se pide en clase un ejemplo de inversiones, los alumnos piensan sin excepción en las colocaciones financieras: un plazo fijo es la respuesta habitual. Pero, ¿existe otra clase de inversión? ¿Cuál es la diferencia?

Cuando hablamos de “inversión” nos estamos refiriendo a la **inversión real**. No confundir con la *inversión financiera*, que es muy importante también porque actúa como un canal que facilita las inversiones reales. La inversión financiera es una simple transferencia de poder de compra o de ahorros: el plazo fijo, por ejemplo, es un activo para el colocador, pero es un pasivo para el banco que lo recibe; luego el banco puede financiar a un empresario la inversión real. La **inversión real**, en cambio, comprende los bienes de capital que incrementan el stock productivo de la economía.

4.2. Tipos de inversión

Existen diferentes formas de inversión porque existen diferentes tipos de bienes de capital o producción. Conocerlos posibilita comprender la naturaleza de los agregados

que las Cuentas Nacionales miden para brindar una visión empírica de las conclusiones de la teoría económica.

Los países, según su nivel de desarrollo alcanzado, incrementan su nivel de stock de bienes de capital. Como sabrá el lector que haya estudiado la clasificación de bienes de nuestros Fascículos N° 1 y 2, estos bienes son utilizados (pero no consumidos) en el proceso productivo, y por ello sufren un desgaste natural. El ejemplo al que siempre acudo en clase, y ruego disculpas por reiterarlo, es la “pala” del horno de panadería (y estoy imaginando la panadería de mi adolescencia, allá por los cuarenta). Consumimos el pan y las medialunas pero no la pala; sin embargo, a medida que transcurre el tiempo la pala se desgasta y eventualmente debe ser reemplazada por otra. Lo mismo sucede con todos los bienes de capital: camiones, carreteras, puentes, tornos, tractores, etc. La demanda ocasionada por este motivo se denomina **inversión de reposición**. ¿De qué dependerá? Piense un minuto: estará en relación con el nivel de bienes acumulados, es decir, con el stock: la demanda por reposición de la economía norteamericana, que tiene un alto nivel de stock, será distinta de la de un país subdesarrollado con un nivel muy bajo de bienes de capital.

Pero existe otra demanda, que aparece cuando se desea incrementar el stock de capital. Esto implica no solamente reponer, sino también ampliar la base productiva. Esta se denomina **inversión de ampliación** o **inversión neta**. La suma de la inversión de reposición y la inversión de ampliación es la **inversión bruta**.

Piense en la relación entre las tres magnitudes: para que haya inversión neta la inversión bruta debe ser superior a la inversión de reposición. En la Argentina de la década de los ochenta el nivel de inversión bruta era menor que la demanda teórica de reposición. Deduzca qué significó esta situación para la economía.

La inversión de reposición: En el corto plazo, la inversión de reposición no está ligada directamente al ingreso nacional, sino que es función del equipo productivo instalado en el país. La relación es directa: a mayor equipo productivo instalado se necesita mayor inversión de reposición.

Inversión de ampliación: Es la inversión neta que caracteriza al crecimiento. Aparece cuando se supera un ingreso mínimo.

En síntesis, el crecimiento económico supone una actividad económica orientada *hacia el futuro* e implica un proceso de acumulación previa, durante el cual el ingreso disponible de la población ha sido logrado por un gasto de capital en el proceso productivo (inversión de reposición). Si se desea que en el futuro la población tenga un mayor nivel de ingreso, no solo habrá que reponer el capital gastado sino también incrementarlo (inversión neta o de ampliación).

Ahondaremos ahora el análisis de los componentes de la inversión –según las Cuentas Nacionales–, de acuerdo a la naturaleza de los bienes de capital que comprendan:

- 1) La primera categoría principal es la **inversión en activos fijos** o **capital fijo**, que refleja el gasto de las empresas en **plantas** (la estructura física ocupada por una fábrica u oficina comercial y el gasto en infraestructura económica y social) y **equipo de producción** (maquinaria y vehículos).

- 2) El segundo componente principal de los gastos en inversión es la **inversión en inventarios** o **variación de existencias**. Los inventarios incluyen stocks de materias primas, bienes no terminados en el proceso de producción, y bienes terminados que se encuentran en posesión de las empresas. El cambio en esos stocks de bienes en un período dado es la inversión en inventarios: un aumento en los inventarios sería una inversión positiva mientras que una declinación de los inventarios sería una forma de desinversión.

Cuando esta variación de inventarios es *planeada*, es parte de la política de inversiones de la empresa y depende de variables económicas:

- a) Cuanto menor sea el costo de hacer nuevos pedidos y cuanto más rápido lleguen éstos, menor será la relación existencias-ventas.
- b) Cuanto mayor sea la incertidumbre con respecto a la demanda de los bienes que produce, mayor será la relación existencias-ventas.
- c) Si el nivel de ventas disminuye, disminuirá también el nivel de existencias.

La demanda de capital de una empresa o *stock de capital deseado* (k^*) depende del *costo del capital deseado* (C_u) y del *nivel esperado de la producción* (Y). Según la teoría neoclásica, las empresas tratan de maximizar su valor *presente*, que depende de las **expectativas** sobre el nivel *futuro* de producción.

Cuando la variación de existencias es no deseada, se debe a la ausencia de demanda real. Recordemos que quienes toman las decisiones de inversión no son quienes toman las decisiones de gastar. En la recesiones, por lo general la tasa de inversión en variaciones de existencias es positiva.

- 3) La tercera categoría principal es la **inversión en estructura residencial**, que incluye los gastos en mejoras o construcción de viviendas. La inversión en viviendas depende de la riqueza, del rendimiento que hayan proporcionado otros activos, y del rendimiento real que se obtenga de la posesión de las viviendas, que se calcula como el alquiler que debería pagar el propietario si no lo fuera (*renta real*).

En general, en la estructura de la inversión predominan los equipos durables de producción. Les siguen en importancia los de construcción residencial y no residencial, y por último las diferencias de inventarios. En el caso particular de la Argentina, la inversión en construcciones es la que mayor participación tiene en la inversión total (60% del total). Esto se debe a que en el Nuevo Sistema de Cuentas Nacionales publicado por el Ministerio de Economía en junio de 1999, por cuestiones de información y metodología, la valuación de la inversión en construcciones incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

4.3. La demanda de inversión

Depende de muchos factores, entre los que se destacan la **variación del nivel de producción**, las **expectativas**, y las **tasas de interés**. El primer factor es de suma importancia, y por ello desarrollaremos en el próximo párrafo la teoría del acelerador que explica su relación con la inversión.

El segundo factor comprende las expectativas de quienes deciden. Sin duda las expectativas son determinantes en toda decisión, ya que el supuesto de la economía es el comportamiento racional, es decir, la actitud que conviene al cumplimiento del objetivo

planteado por el sujeto decisor. ¿Por qué invertir, entonces? Se invierte por el deseo de producir más bienes y aumentar beneficios.

El tercer factor, la tasa de interés, es el que se utiliza en la función simple de inversión debido a que las autoridades de la política económica, a través de la política monetaria, inciden en la tasa de interés, que a su vez incide en la inversión, y en consecuencia en la demanda agregada. Entre la demanda de inversión y la tasa de interés, entonces, se establece una relación de la que resulta la curva de inversión. Más adelante la graficaremos para entender cómo se modifica de acuerdo a las expectativas.

La **función macroeconómica de inversión** es una función decreciente¹² de la tasa de interés. La inversión que las empresas estarían dispuestas a realizar es mayor cuando descende la tasa, y menor cuando ésta se incrementa. ¿Por qué?

El gasto de inversión debe incrementarse cuando el rendimiento que se obtiene de dicha inversión es mayor que la tasa de interés que reporta el ahorro en activos financieros. Cuando la tasa de interés disminuye hay más proyectos cuyos rendimientos superan la tasa de interés, y por lo tanto el gasto en inversión aumenta. Nos remitimos a la clara formulación de P. Samuelson¹³: “la línea divisoria entre las inversiones rentables y las que no lo son varía según sube el tipo de interés”. Pero nos seguimos preguntando por qué.

Supongamos que somos empresarios y debemos decidir sobre la realización de una inversión real. El comportamiento lógico es pensar cuánto nos cuesta la inversión (pongamos por caso un tractor) y cuál es el beneficio que nos dará. Así de simple. Si el primero es menor que el segundo mi respuesta acerca de la conveniencia de la inversión será positiva. Caso contrario, negativa. Pero ¿cómo medimos los conceptos involucrados en esta decisión? Recordemos que la inversión en bienes de capital se piensa a futuro porque prestará servicios en varios períodos de producción. Si bien el resultado de toda actividad futura es incierto y riesgoso, en economía todos los elementos de esta operación pueden ser metodológicamente medidos.

El primer factor, el **costo del capital**, es el valor de adquisición más el interés que debemos pagar por el uso del capital. Para el cálculo es indistinto si se trata de capital propio o financiado por crédito. Si es propio, existe un *costo de oportunidad* indicado por los intereses que dejemos de percibir al asignarlo a nuestra inversión. En el caso más habitual de que lo financemos con crédito, la tasa de interés activa (la que pagamos) indicará el costo del financiamiento. Un caso simple de calcular: cuando el proveedor vende directamente con financiamiento propio, el costo total del capital surge del precio al contado de la operación más el costo financiado.

$\text{Costo del capital} = \text{precio del bien (costo)} + \text{costo de financiamiento}$
--

El segundo factor comprende los **beneficios esperados**. Esto es más complejo, porque debemos pensar en el futuro (tiempo y riesgo). ¿Qué debemos calcular? El flujo de rendimientos o beneficios futuros que esta inversión provoque. Existen dos métodos generalmente mencionados en toda la literatura financiera: VAN –valor actual neto– y TIR –tasa interna de rendimiento–. En ambos tiene una incidencia determinante la tasa de interés.

¹² Con pendiente negativa.

¹³ Samuelson, P. & Nordhaus, W. D., op. cit., pág. 447, cuadro 23-5.

Si los beneficios esperados son mayores que el costo del capital, adelante con la inversión; caso contrario, suspendamos el proyecto. La tasa de interés será decisiva en los dos términos de la relación: en el costo de capital, porque si la tasa aumenta será mayor el costo y a la inversa (es decir, si la tasa disminuye, el costo también); en los beneficios futuros, porque si aumenta la tasa será menor el valor presente del flujo de beneficios esperados y a la inversa (si la tasa disminuye, el valor presente del flujo de beneficios esperados aumenta). Se aconseja al lector tomar papel y lápiz, y jugar con estas relaciones para consolidar el concepto.

Richard Lipsey¹⁴ lo sintetiza así:

1. “Si el tipo de interés disminuye, el valor de un activo que produce una corriente de renta determinada se incrementa.
2. El que el precio de un activo generador de una cantidad fija de renta se eleve equivale a una disminución en el tipo de interés percibido por el activo.
3. El tamaño del stock deseado de capital se incrementa al disminuir el tipo de interés.
4. La eficiencia marginal del capital (EmaC) relaciona el stock de capital con el rédito que produzca una unidad adicional de equipo de capital. Este rédito esta relacionado con el tipo de interés.”

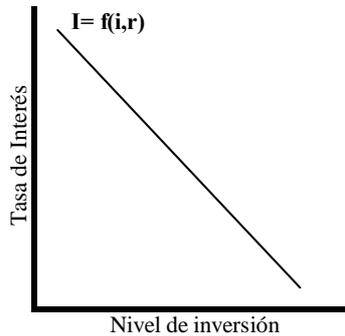
En síntesis, si llamamos (I) a la demanda de inversión, (i) a la tasa de interés y (r) a la tasa de rendimiento de la inversión, expresaremos la función general de inversión de la siguiente manera:

$$I = f(i,r)$$

Como señalamos, la tasa de gasto de **inversión** planeada es el componente más inestable de la demanda nominal agregada. Recordemos que la inversión planeada también cambia frecuentemente debido a factores distintos de la tasa de interés, lo cual genera cambios en las **expectativas** de los negocios.

De la relación o ecuación costo-beneficio se deduce entonces que cuanto más alta sea la tasa de interés, tanto más costoso será para una empresa emprender una inversión y menores serán sus beneficios esperados. Esto se debe a que, generalmente, es necesario endeudarse para llevar a cabo la inversión, y además hay un costo de oportunidad (el costo de no recibir los intereses por la compra de activos financieros). Si permanecen constantes otras variables, hay una **relación inversa entre la tasa de interés y la inversión planeada**. La curva de pendiente descendente refleja el cuadro de la inversión planeada de la economía para cada tasa de interés. Puesto que las elevaciones de la tasa de interés reducen la rentabilidad de las adiciones al stock de capital (EmaC), la subida de las tasas implica una reducción de la inversión planeada. Gráficamente:

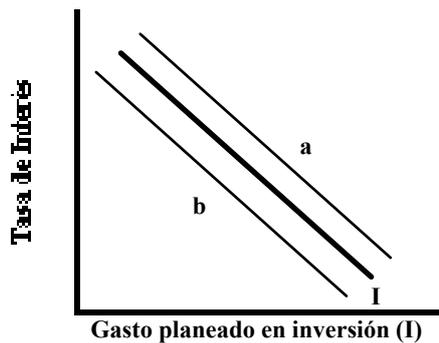
¹⁴ Lipsey, R., op. cit., pág. 596 y ss.



Fuente: elaboración propia

La **inversión agregada** es la suma de los diferentes tipos de inversión. Consiste en aumentos deseados (planeados por las empresas) de su capital físico (fábricas, máquinas), de su existencias y de los gastos de infraestructura. Por lo tanto, cualquier variable que influya en cualquiera de los tipos de inversión analizados también lo hará en la inversión agregada.

Repitamos un tema muy desarrollado por Keynes: la demanda de inversión se basa en **expectativas** sobre el futuro reflejadas en el pesimismo u optimismo de los inversores.



- (a) Visión optimista de los negocios
- (b) Visión desfavorable de los negocios

Fuente: elaboración propia

Si bien las decisiones públicas difieren de los criterios privados, nos interesa el efecto que la inversión pública tiene sobre la demanda nominal agregada. (Haremos aquí solamente una referencia, porque trataremos el tema en el fascículo próximo). El Estado se lleva parte de la renta al recaudar impuestos, por lo que influye sobre la cantidad de renta disponible de las economías domésticas. Recordemos que esto constituye una *fuga* de la corriente del gasto. Pero el Estado también contribuye a la demanda agregada comprando bienes y servicios, lo que genera una *inyección*.

4.4. El acelerador

Señalamos en el punto anterior que la **demanda de inversión** depende de muchos factores, entre los que se destaca la *variación* (cambios en los niveles de producción).

“Según el principio del **acelerador**, la variación depende de la variación de la producción”¹⁵; es decir, “un incremento en las ventas tiene un **efecto acelerador o ampliado** en la inversión”¹⁶.

Para comprender este principio debemos tener en cuenta tres elementos: el stock de capital, la producción, y la tasa de relación entre ellas. ¿Qué sucede en el nivel de inversión cuando varía la producción? La respuesta nos permitirá saber por qué la demanda de inversiones es mucho más volátil que la demanda de consumo. Vamos a intentar explicarla con un ejemplo. Como ya indicamos, es necesario tener presentes los conceptos de inversión de reposición y ampliación.

Supongamos que fabricamos envases. Transcurrido un año de actividades, estamos vendiendo 1 millón y necesitamos una máquina cada 50.000 unidades. Si todo permanece sin variación, tenemos 20 máquinas para producir el millón de unidades. Pero al igual que en el ejemplo de la pala del panadero, las máquinas se desgastan (digamos, el 10% por año). En 10 años el desgaste sumará el 100%. Ello implica que el *equivalente* a 2 de las 20 máquinas queda obsoleto cada año. ¿Por qué dos? Calcule un año: la amortización es el 10% de cada máquina; dado que son 20, el coeficiente de amortización será 200%, es decir, el equivalente a 2 máquinas. Para conservar la capacidad de producción, reponemos 2 máquinas por año. En consecuencia, la inversión bruta (2 máquinas) será igual a la inversión por reposición (2 máquinas) y la inversión neta o de ampliación será cero.

Pero supongamos ahora que cambia el nivel de producción: las ventas aumentan un 10% (100.000 unidades de envases). Ahora necesitamos 2 máquinas más, porque cada una genera 50.000 unidades. La demanda de **inversión bruta** equivale ahora a 4 máquinas, y está compuesta de la siguiente forma: inversión de reposición (2 máquinas) + inversión neta o de ampliación (2 máquinas).

Si comparamos los dos momentos podemos observar que la **inversión bruta** se incrementó el 100%. La razón: se agregó inversión neta o de ampliación. Pero ¿cuánto había variado la producción? Sólo el 10%, pero atención: un aumento del 10% en bienes finales de consumo **acelera** o amplía la demanda de inversión en un 100%. De aquí se deduce por qué la demanda de capital fluctúa más ampliamente que la demanda final de bienes.

En síntesis, existe una relación directa entre la producción y la inversión: cuando la primera crece o decrece, la segunda se orienta en la misma dirección en forma **acelerada**.

5. Oferta Nominal Agregada y Demanda Nominal Agregada

Estas funciones macroeconómicas fueron desarrolladas en el Fascículo N° 4. Sólo repetiremos sus respectivas definiciones y agregaremos el concepto del multiplicador para analizar las relaciones entre gasto e ingreso.

5.1. Oferta Nominal Agregada

¹⁵ Samuelson, P. & Nordhaus, W. D., op. cit., pág. 445.

¹⁶ Wonnacott, P. & Wonnacott, R., op. cit., pág. 343.

La **oferta no minal agr egada** es la producción de todos los productos finales de la economía valuados a precios corrientes de mercado, es decir, el producto realizado a precios corrientes. Como por definición el producto y el ingreso son iguales, entonces **por definición la oferta nominal agregada es igual al ingreso nominal agregado (ex-post)**.

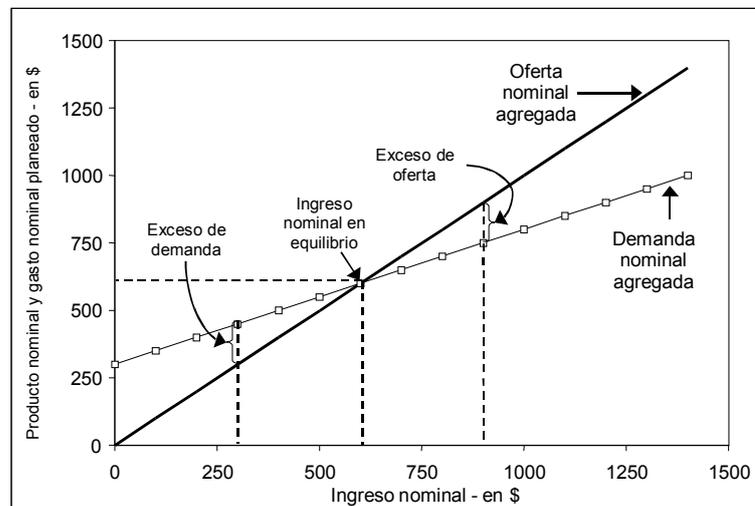
5.2. Demanda Nominal Agregada

La **demanda nominal agregada** es el valor planeado del gasto nacional o la demanda total de los bienes y servicios que se producen en la economía. Se compone de los gastos en bienes de consumo planeados por las economías domésticas, en bienes de inversión por las empresas, y en compras de bienes y servicios por el sector público.

5.3. Equilibrio de mercado

Como ya dijimos, el equilibrio se alcanza en el nivel de ingreso para el cual la DNA (demanda nominal agregada) es igual a la ONA (oferta nominal agregada). Dado que en ese punto se **cortan** las curvas, **hay un solo nivel de ingreso nominal agregado que no origina cambios indeseados en el inventario**. (Cabe aclarar que así se determina el **ingreso o producto de equilibrio** en una **economía cerrada**. Analizaremos el caso de una **economía abierta** cuando veamos economía internacional).

Gráficamente:



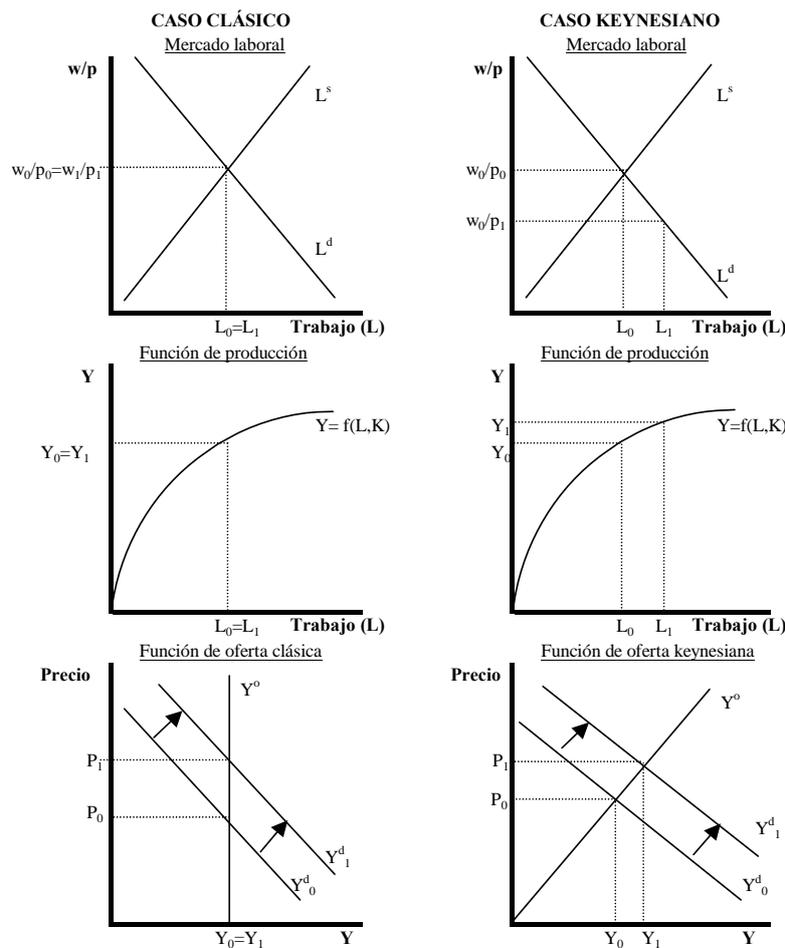
Los desplazamientos en la demanda agregada producen cambios en los valores de producto y/o precios según la forma de la función de oferta agregada determinada por el mercado laboral.

Bajo la **hipótesis clásica de pleno empleo**, los salarios y los precios son completamente *flexibles*: ante una variación de los precios, los salarios se ajustan completamente (se conserva el valor del salario real) con el único fin de mantener el mercado de trabajo en equilibrio. Como el nivel de empleo determina el nivel de producto de la economía, las variaciones de precios no alterarán el nivel de producto.

Queda así determinada una función de oferta agregada totalmente **vertical**: frente a un aumento de la demanda agregada, no es posible aumentar el producto porque no hay más personas disponibles para trabajar (según la hipótesis, el empleo es pleno). Esto significa que el ajuste se realizará vía precios y salarios: los precios aumentarán y con ellos también los salarios nominales de los trabajadores, dado que son flexibles. El nivel de producto agregado quedará determinado por el equilibrio de pleno empleo en el mercado laboral.

La **hipótesis keynesiana**, en cambio, propuso considerar a los salarios y a los precios *inflexibles* hacia la baja, *fijos*: ante una variación en los precios, los salarios no se ajustan para mantener el mercado laboral en equilibrio o pleno empleo. A causa de la variación en el salario real, el ajuste no solo se realiza a través del precio, sino también a través de la cantidad producida: cuando cambien los precios, el producto fluctuará (con una curva de oferta agregada de pendiente positiva). Frente a un aumento de la demanda agregada, los precios se incrementan pero los salarios no (es decir, el valor del salario real cambia); esto produce una baja en el salario real que lleva a las empresas a contratar más empleados para aumentar su producción. De modo que ante un movimiento en la demanda agregada variarán los precios y también el producto.

El siguiente gráfico refleja las diferencias entre la teoría clásica y la keynesiana:



Fuente: Sachs-Larrain, Macroeconomía en la economía global. Págs. 55, 58.

¿Qué nos dicen estas funciones sobre las curvas de oferta agregada y sobre los efectos de variaciones en la demanda agregada?

A la izquierda, la teoría clásica. Si los precios (p) aumentan de p_0 a p_1 , en una primera instancia el salario real (w/p) disminuye de w_0/p_0 a w_0/p_1 , lo que debería ocasionar un exceso de demanda de empleo. Sin embargo, en el mercado laboral de *pleno empleo y salarios flexibles* que plantean los clásicos, el salario nominal (w) se ajusta al precio y aumenta de w_0 a w_1 . Esto significa que el nuevo salario real w_1/p_1 es igual al inicial w_0/p_0 , y por lo tanto ni el nivel de empleo (L , por *labor* en inglés) ni el de producción (Y) varían.

Podemos deducir que un cambio de la demanda agregada no provocará una variación en la producción sino un ajuste en los precios y en los salarios. La curva de oferta clásica es una línea vertical fijada en la cantidad de producto correspondiente a la situación de pleno empleo. Uno de los modos en que podría variar la cantidad ofrecida es la aparición de una mejora tecnológica: si cada empleado produce más eficientemente, con el mismo número de trabajadores se logrará una mayor producción total, hecho que se representa mediante un desplazamiento paralelo de la curva de oferta hacia la derecha.

Volvamos al gráfico. A la derecha, la teoría keynesiana. En este caso, cuando aumentan los precios sí se produce un desequilibrio en el mercado laboral, porque el salario nominal (w) es fijo. Al aumentar el precio de p_0 a p_1 se produce una baja en el salario real ($w_0/p_0 > w_0/p_1$) porque w_0 no aumenta hasta w_1 como en el caso clásico. Esta baja en el salario real impulsa a las empresas a demandar más empleo ($L_0 < L_1$, que ante la rigidez de w se ajusta por mayor cantidad), lo cual provoca un aumento del producto de la economía ($Y_0 < Y_1$). De manera que una variación en la demanda agregada no se ajusta solamente por precios y salarios, sino también por nivel de producción. Es por eso que la pendiente de la curva de oferta posee pendiente positiva: cuanto más altos son los precios, más producto se ofrece.

5.4. El multiplicador

El **multiplicador** fue definido por Keynes en la década de los treinta como el aumento último de la renta o ingreso nacional que provocaría un aumento del gasto. Pensemos por ejemplo en el gasto público en inversión en 1.000.000 millones de dólares que propone actualmente un plan de infraestructura en la Argentina. Dado este aumento de un componente de la demanda nominal agregada, ¿se incrementará el ingreso nacional en la misma cantidad? Según la teoría del multiplicador, la respuesta es no: la variación del ingreso será mayor. ¿Cuánto mayor? Lo que indique el coeficiente denominado “multiplicador”, pues multiplica el incremento inicial del gasto. Lipsey¹⁷ define este coeficiente como “la razón entre la variación de la renta nacional y la variación en el gasto que produce aquella”.

La crisis de los treinta y la posterior superación de su alto nivel de desempleo demostraron que **políticas activas, tales como un alza en el gasto fiscal o del gobierno, llevan a un aumento de la demanda agregada que es aún mayor que el alza inicial en el gasto fiscal o público**. En la formulación de Keynes, el gasto público tiene un efecto **multiplicador** sobre el ingreso y el empleo.

¹⁷ Lipsey, R., op. cit., pág. 571.

Podríamos extender este efecto a todos los componentes de la demanda agregada y decir que las variaciones del consumo, la inversión, o el gasto público generan un incremento mayor en la demanda agregada, lo cual provoca una mayor variación del nivel de equilibrio del ingreso o producto nominal agregado y del empleo. Ahora bien ¿a cuánto asciende esa multiplicación? Esta respuesta es la que intentaremos descifrar en lo que resta del fascículo.

Es conveniente que el lector tenga presente el equilibrio del ingreso nacional que desarrollamos en el parágrafo 5.3. y en forma analítica en el Fascículo N° 4. Se debe tener en claro que el punto de equilibrio es aquel donde las magnitudes de las fugas igualan a las inyecciones. Si no lo recuerda, vuelva sobre estos conceptos previos antes de continuar. Con el repaso recordará que, de cada nueva unidad de ingreso, una parte no circula como gasto nuevo sino que se fuga de la corriente del gasto y es registrada como ahorro, filtración. Por ello toda nueva unidad de ingreso será igual a la propensión marginal a consumir más la propensión marginal a ahorrar:

$$1 = pmc + pma$$

$$pma = 1 - pmc$$

Antes presentamos la idea central en el mismo gráfico utilizado para el nivel de equilibrio de una economía cerrada. (No estamos contemplando las exportaciones netas, porque corresponden al tema de un fascículo posterior, donde trataremos el **multiplicador para una economía abierta**).

Retornando a la idea general, decimos que el **multiplicador** (m) resulta de la relación entre el incremento inicial en un componente de la demanda nominal agregada (como la inversión) y el incremento del ingreso final resultante. De esta forma:

$$m = \frac{\text{incremento del Ingreso}}{\text{incremento de la Inversión}}$$

Ahora bien, si incrementamos la inversión debemos generar ahorro adicional para mantener la igualdad de fugas e inyecciones. Pero no todo nuevo ingreso se destina al ahorro: una parte se consume. ¿Cómo determinar la parte ahorrada? La llamamos propensión marginal a ahorrar (pma). Será siempre positiva y menor que uno. (Si no lo tiene claro, no tenga miedo y busque apoyo en papel y lápiz).

Dijimos que debemos mantener la igualdad del incremento de la inversión con el incremento del ahorro:

$$\Delta I = \Delta S$$

$$\Delta I = \Delta S = pma * \Delta Y$$

Trasladando la pma al otro término:

$$\Delta I * 1 / pma = \Delta Y$$

Trasladando el incremento de la inversión al otro término, resulta:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = 1 / pma$$

Como dijimos, el incremento en el primer término es el multiplicador, de modo que ahora podemos calcular a cuánto asciende:

$$m = 1 / pma = 1 / (1 - pmc)$$

Como podemos observar, **el multiplicador es la inversa de la propensión marginal a ahorrar**. Existe una relación directa entre el multiplicador y la **propensión marginal a consumir**. Cuanto más alta sea la propensión marginal a consumir (la corriente del gasto), más alto será el multiplicador. En otras palabras, el multiplicador es la inversa de la tasa de retiro del flujo de ingresos en cada ronda de gastos: **cuanto menor sea la “fuga” del flujo de ingresos producida por los ahorros, mayor será el multiplicador**. Tómese su tiempo para entender la relación. El efecto multiplicador es una columna fundamental de la teoría keynesiana.

Ensayemos un ejemplo. Si la pma es $1/3$, calcule la pmc y el multiplicador. Respuesta: la pmc es $2/3$ y el multiplicador 3. ¿Por qué? Porque la pmc es el complemento de la unidad de ingreso. Recordemos que $pmc = 1 - pma$. Y el multiplicador será 3 porque es la inversa de la pma, que es $1/3$.

Otros ejemplos. Si la pmc es 0.25, calcule la propensión marginal a ahorrar y el multiplicador. Respuesta: 0.75 y 1.3 respectivamente. ¿Y si la pmc es 0.8? Entonces, $pma = 0.2$ y multiplicador = 5. Tome papel y lápiz, y compruébelo.

El objetivo es encontrar el nuevo punto de equilibrio del ingreso, que se restablecerá cuando el ingreso aumente lo suficiente como para generar un ahorro adicional que compense exactamente el incremento de la inversión que opera como inyección a la corriente del gasto.

Sigamos el razonamiento. Si aumentamos los gastos de infraestructura, los factores de la producción que intervienen verán incrementados sus ingresos. Pero parte de estos ingresos –la parte indicada por la pmc– se aplicará al consumo. Mayor consumo agregado significará ingreso adicional, que llevará a un nuevo nivel de consumo y así sucesivamente. ¿Hasta cuándo? Hasta el nuevo nivel de equilibrio –aquel donde el incremento del ingreso sea igual al incremento en la inversión por un múltiplo–.

Imaginemos un caso extremo: una persona recibe todo el gasto inicial del Estado. Si esa persona decide ahorrar todo el ingreso que recibió, no consumirá bienes y así otras personas no verán sus ingresos incrementados. En este caso, la propensión marginal a consumir es igual a 0 y el multiplicador igual a uno. Esto significa que el gasto del Estado no se multiplica si las personas que lo reciben lo ahorran todo en lugar de consumirlo, porque de esa manera retiran el dinero del flujo de ingresos. El incremento adicional será igual a la propensión marginal a consumir (recordemos que Keynes imaginó la pma siempre mayor que cero).

El caso opuesto sería una persona que gastara casi todo el ingreso recibido del Estado. Una persona que consumiera tanto haría que se incrementara el ingreso de otras personas que, si también gastan mucho, aumentarán otros ingresos, y así sucesivamente. Si la propensión marginal a consumir es cercana a uno, el multiplicador será mayor. ¿Por qué? Porque la pma será muy baja, y en consecuencia las filtraciones serán menores.

De estos casos extremos se desprende lo siguiente:

Cuanto mayor sea la propensión marginal a consumir, mayor será el efecto multiplicador del gasto público.

Cuanto mayor sea la propensión marginal a consumir, mayor será el multiplicador y por lo tanto mayor la variación de la producción (empleo) de equilibrio ante la variación en una unidad del gasto autónomo. Por el contrario, cuanto menor sea la pmc (debido a una mayor tasa impositiva impuesta por el gobierno, por ejemplo) menor será el multiplicador.

Sigamos con nuestro ejemplo. Se pone en marcha el proyecto para realizar obras de construcción con el fin de aumentar la infraestructura. Se demandan primeramente los materiales (ladrillos, cemento, concreto, etc.). Al haber un incremento en la demanda de insumos de este ramo de la producción, serán necesarios varios trabajadores para la obra, lo cual hará que el desempleo comience a caer. El hecho de que haya menos desempleo producirá casi directamente un aumento en el consumo de la economía. Cuando las obras estén terminadas, serán puestas en venta y así se producirá un movimiento en la inversión general de la economía, lo que hará que se regenere el ciclo de incremento en la demanda agregada.

En este ejemplo sencillo se puede ver la cadena interminable que significa el incremento en el nivel de producción o ingreso de equilibrio más que proporcional al incremento del gasto. Es importante notar la relevancia que en todo análisis tienen las tasas de interés, ya que si éstas no justifican la rentabilidad de la inversión, la economía en su conjunto se verá privada de los efectos positivos del multiplicador.

Otro ejemplo: un incremento en el ingreso (neto de impuestos) de los empleados del sector público hará que éstos demanden más bienes para su consumo, de acuerdo a su propensión marginal a consumir. El sector que produzca dichos bienes podrá responder a esta mayor demanda de bienes aumentando los precios de los mismos o incrementando el nivel de producción. Sólo si toma esta última determinación se producirá una demanda de nuevos factores, lo cual incrementará las remuneraciones. Con ello aumentará el nivel de consumo, que será determinado también por la propensión marginal a consumir. Y así sucesivamente. Nótese que este proceso dinámico está totalmente determinado por la decisión del productor de aumentar la producción.

Debemos aclarar que el multiplicador puede operar en sentido **positivo** o **negativo**. El efecto positivo se concretará en tanto se produzca un gasto adicional, existan factores desocupados, y los empresarios tengan interés en aumentar la producción. De lo contrario, sólo podrán provocar alzas en los precios. Además, para analizar el efecto final en una economía abierta habrá que contemplar la propensión marginal a consumir de la franja de ingreso que percibe el incremento, la incidencia de la demanda de productos importados, etc.

El incremento en el gasto provoca además un efecto adicional, denominado **inversión inducida**. Consiste en la inducción a la inversión en nuevos capitales debido al incremento en la demanda de bienes de consumo y de bienes de capital para producirlos. Esto significa que el incremento de la demanda de bienes de consumo incrementará la demanda de bienes de capital, pero en una proporción mayor. La magnitud de la proporción inducida depende de la demanda para reposición y de la demanda de nuevos bienes de ampliación (esto es, la demanda de nuevos bienes de consumo y de los bienes de capital necesarios para producirlos).

6. Resumen

En el presente capítulo se estudia una parte de la rama de la economía llamada macroeconomía, que se ocupa básicamente del estudio del nivel y la evolución de los agregados económicos. En particular, nos ocupamos de los agregados más importantes: a) **consumo**, b) **ahorro**, c) **inversión**. Dichos temas implican el estudio de d) **demanda y oferta agregadas**.

- a) Keynes percibió una relación directa entre ingreso y consumo agregados, y para describirla desarrolló una función que suponía regida por una ley psicológica, según la cual el hombre cuyo ingreso aumenta tiende a incrementar su consumo, pero no en la misma proporción, sino de acuerdo a su propensión marginal a consumir (pmc). En el presente capítulo se expusieron tres teorías del consumo que intentan explicar comportamientos humanos: la teoría del ciclo de vida, la de la renta permanente y la de la renta relativa.
- b) La función de ahorro es el espejo de la de consumo: lo que no se ahorra se consume. Es por ello que la tasa marginal de ahorro consiste en aquella fracción del ingreso adicional que no se consume, y se calcula como diferencia de la propensión marginal a consumir.
- c) La inversión es un componente de la demanda agregada que resulta vital para el desarrollo de la economía. Es una parte de la corriente de gasto; piense en ella como en la “inyección de vida” necesaria para el establecimiento de unidades productivas y la capitalización de la economía.
- d) Con respecto a la demanda y la oferta agregadas, son muy importantes las diferencias entre los economistas clásicos y los keynesianos. Los primeros consideran los salarios y los precios totalmente flexibles (atributo necesario para garantizar la situación de pleno empleo de los recursos de la economía), mientras que los segundos creen que sólo se puede fijar uno de ellos, lo cual explica que la economía soporte altos niveles de desempleo en épocas de deflación y de sobreempleo cuando hay inflación. Hemos demostrado que cuando varía la demanda agregada, el producto de la economía varía en el caso keynesiano pero no en el de los clásicos, debido a la forma de la curva de oferta.

En la década de los treinta Keynes definió un multiplicador del gasto público, según el cual cuando se aumenta el gasto público también aumenta el ingreso de la economía, pero en una proporción mayor, gracias al aumento de la demanda agregada. Se puede aplicar este mismo concepto a todos los componentes de la demanda.

7. Soporte pedagógico

7.1. Lenguaje

Macroeconomía, economía agregada, agrupación estadística de datos.

Producción agregada de la economía, Producto Interno Bruto, Producto Nacional Bruto.

Consumo, propensión marginal a consumir, propensión media a consumir, ley psicológica fundamental, decisión intertemporal.

Ahorro, propensión marginal a ahorrar.

Inversión, stock de capital, activos fijos, inventarios, estructura residencial, capital humano, rendimiento, tasa de interés, expectativas.

Ingreso nominal agregado o de equilibrio, oferta nominal agregada, demanda nominal agregada, equilibrio de mercado, clásicos y keynesianos.

Multiplicador, gasto público, inversión inducida.

7.2. Conceptos

- 1) La macroeconomía se ocupa de estudiar el comportamiento de la economía en su conjunto. Examina el nivel global de producción, empleo y precios de un país. El enfoque básico de la macroeconomía es la observación de las tendencias globales.
- 2) Las funciones macroeconómicas fundamentales son las que definen los niveles agregados del producto, el ingreso, el ahorro, el consumo y la inversión en una economía.
- 3) El producto interno bruto (PIB) es el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro del territorio nacional durante un cierto período.
- 4) El producto nacional bruto (PNB) es el valor total del ingreso que perciben los residentes nacionales en un período determinado.
- 5) Cuando una economía se encuentra cerrada tanto al ingreso como al egreso de flujos de capital y comerciales con el resto del mundo, el PIB y el PNB son iguales.
- 6) Las familias destinan una parte del ingreso al consumo y la otra al ahorro.
- 7) A nivel agregado, el consumo y el ahorro tienen un efecto muy significativo en la determinación de la tasa de crecimiento de la economía, la balanza comercial, el nivel del producto y del empleo.
- 8) Las decisiones sobre consumo y ahorro poseen un carácter intertemporal, es decir, se basan siempre en las expectativas que los agentes económicos tienen acerca del futuro.
- 9) John Maynard Keynes fue el primero en elaborar un modelo de consumo corriente sustentado en el ingreso familiar o renta disponible (Y_d).
- 10) La ley psicológica fundamental de Keynes afirma que las personas que perciben un aumento en el ingreso incrementan su consumo, pero en proporción menor que la del incremento del ingreso.
- 11) Al incremento del consumo provocado por el incremento de una unidad en la renta se lo llama propensión marginal a consumir.
- 12) Llamamos consumo autónomo a la porción de consumo necesaria para subsistir, independientemente de cuál sea el nivel de renta disponible.

- 13) La propensión media a consumir es la resultante de dividir el consumo total por el ingreso disponible total.
- 14) La teoría del ciclo de vida de Modigliani se basa en que el consumo en un período particular depende de las expectativas sobre el ingreso para toda la vida y no del ingreso del período en curso. El individuo decide su consumo (y por lo tanto también su ahorro) en función de los ingresos que percibirá durante las distintas etapas de su vida.
- 15) La teoría de la renta permanente desarrollada por Friedman afirma que las personas desean un nivel estable de ingresos (“renta permanente”) a lo largo de su vida, y por ello ahorran en épocas de auge económico y desahorran en épocas de merma.
- 16) La teoría de la renta relativa sostiene que las personas adquieren ciertas pautas de consumo: sólo ajustan sus niveles de consumo ante una suba de sus ingresos, y son prácticamente inflexibles al cambio ante una baja de los mismos.
- 17) La función de ahorro es el espejo de la función de consumo. Define la parte del ingreso que las familias no consumen y que destinan al ahorro.
- 18) La propensión marginal a ahorrar es aquella fracción del ingreso adicional que no se consume. Se la deduce de la propensión marginal a consumir.
- 19) Como una parte de la renta disponible se ahorra y la otra se consume, la propensión marginal a consumir más la propensión marginal a ahorrar suman 1.
- 20) La inversión es el gasto (flujo) destinado a aumentar o mantener el capital (stock) a lo largo de un período determinado, pues en cualquier economía la producción de bienes y servicios requiere ciertos insumos de trabajo, capital y tecnología.
- 21) En las Cuentas Nacionales se identifican tres tipos de gasto de inversión: el gasto en activos fijos, en inventarios, y en estructura residencial.
- 22) La función macroeconómica de inversión es una función decreciente de la tasa de interés que se considera para ahorrar.
- 23) La mayor parte del gasto en inversión lo realizan las empresas, si bien las familias también invierten en bienes de consumo durables y en su propio capital humano.
- 24) La oferta nominal agregada es el conjunto de todos los productos finales de la economía valuados a precios corrientes de mercado, es decir, el producto realizado a precios corrientes.
- 25) La demanda nominal agregada es el valor planeado del gasto nacional o la demanda total de los bienes y servicios que se producen en la economía.
- 26) El nivel de equilibrio de mercado o nivel de ingreso nominal agregado de equilibrio se alcanza en el nivel de ingreso para el cual la demanda nominal agregada es igual a la oferta nominal agregada.
- 27) En principio, el multiplicador desarrollado por Keynes representa lo que ocurre con el ingreso o producto de la economía cuando el sector público altera el gasto: un alza en el gasto fiscal o del gobierno lleva a un aumento de la demanda agregada que es aún mayor que el alza inicial en el gasto fiscal. El concepto se puede extender a los otros dos componentes de la demanda agregada: el consumo de las familias y la inversión de las empresas.
- 28) Cuanto mayor sea la propensión marginal a consumir, mayor será el efecto multiplicador del gasto público.

7.3. Lista de nombres y conceptos

Ahorro (5, 10)	En estructura residencial (15)
Función de (10)	En inventarios (14)
Clark, Colin (8)	Inducida (25)
Consumo (5, 6, 7)	Financiera (13)
Autónomo (6)	Función de (15, 17)
Función de (6)	Gasto en (16)
Cuentas Nacionales (3)	Real (13)
Demanda nominal agregada (7, 8, 9, 11, 17, 18, 19)	Keynes, J. Maynard (3, 5, 6, 11, 18, 22, 24)
Desahorro (5, 13)	Ley psicológica fundamental (6)
Duesenberry, James (8, 10)	Kuznets, Simon (8)
Teoría de la renta relativa (10)	Macroeconomía (3)
Economía abierta (20, 23, 25)	Modigliani, Franco (9)
Economía cerrada (4, 20, 23)	Teoría del ciclo de vida (8, 9)
Friedman, Milton (8, 9)	Multiplicador (22)
Teoría del ingreso permanente (9)	Oferta nominal agregada (19)
Gasto fiscal (22, 28)	Paradoja de la austeridad (11)
Gastos del gobierno (22, 28)	Producto interno bruto (4)
Ingreso disponible (4-7)	Producto nacional bruto (4)
Ingreso disponible total (7)	Propensión
Ingreso nominal agregado de equilibrio (25)	marginal a ahorrar (11, 12, 23, 24)
Inversión (13)	marginal a consumir (6, 8, 11, 12, 23-25)
Agregada (17)	media a consumir (7, 8)
De ampliación (14)	Rendimiento (15, 16, 17)
De reposición (14)	Renta disponible (6, 7, 12, 18; ver Ingreso disponible)
Demanda de (13, 15, 17-19)	Tasa de interés (5, 15-17)
En activos fijos (14)	

7.4. Autoevaluación

- 1) ¿Qué es la macroeconomía? ¿Cómo se confeccionan las Cuentas Nacionales? (3)
- 2) ¿Cuáles son las funciones macroeconómicas fundamentales? (3)
- 3) ¿Cómo definiría el Producto Interno Bruto de un país? (4)
- 4) ¿Y el Producto Nacional Bruto? (4)
- 5) En el párrafo 3 se dice que las decisiones de consumo y ahorro revisten “un carácter intertemporal”. Explique. (4, 5, 6)
- 6) Explique brevemente con sus palabras la ley psicológica fundamental de Keynes. Enumere y defina cada una de las variables de la función de consumo que se derivan de la teoría de Keynes. (5, 6, 7, 8)
- 7) Brevemente explique las tres teorías del consumo desarrolladas en 3.1. (8, 9, 10)
- 8) ¿Por qué se dice que la función de ahorro tiene pendiente positiva? Defina dicha función y explique qué relación guarda con la función de consumo. (11, 12)

- 9) Defina con sus palabras qué es la inversión. Defina cada uno de sus componentes y dibuje la función macroeconómica de inversión. (13-18)
- 10) ¿Cómo está clasificada la inversión en las Cuentas Nacionales? Defina cada una de las categorías. (14, 15)
- 11) ¿Qué entiende por acelerador de la inversión? (18, 19)
- 12) ¿Por qué se dice que la Oferta Nominal Agregada es igual al Ingreso Nominal Agregado? (19)
- 13) ¿Cuáles son los componentes de la Demanda Nominal Agregada? (19)
- 14) ¿Cómo se determina el ingreso o producto de equilibrio en una función de oferta de tipo clásico y en otra de tipo keynesiano? (20-22)
- 15) Explique qué es el efecto multiplicador de Keynes. Escriba su fórmula y dé algún ejemplo donde se verifique este fenómeno. (22-25)
- 16) Defina con sus palabras la inversión inducida. (25)