

Ensayos de Política Económica

Año 2019

Año XIII Vol. III Nro. 1
ISSN 2313-979X

Tributación sin representación: Argentina desde 1983

Jorge M. Streb

**Costos hundidos endógenos y competencia: aplicación al caso
de telefonía local en EE.UU.**

Néstor L. Bruno

Desagregación temporal de series económicas con programación lineal

Luis Frank

Efectos heterogéneos del comercio internacional: ¿qué nos enseña la literatura?

Andrés M. Cesar

**Retos de las microfinanzas en Argentina: nueva evidencia empírica
en base a encuestas al sector nacional**

Lody M. Bueri, Diana E. Schvarztein e Ignacio E. Carballo



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

Facultad de Ciencias Económicas

Departamento de Investigación Francisco Valsecchi

Ensayos de Política Económica – Año XIII Vol. III Nro. 1

Editor Responsable:

Dr. Mariano Rabassa (Universidad Católica Argentina, Argentina)

Secretaria de Redacción:

Dra. Patricia A. Saporiti (Universidad Católica Argentina, Argentina)

Consejo Editorial:

Dr. Daniel Aromí (Universidad Católica Argentina; Universidad de Buenos Aires, Argentina)

Dra. María Elisa Belfiori (Universidad Católica Argentina, Argentina)

Dra. Ann Mitchell (Universidad Católica Argentina, Argentina)

Dr. Marcelo F. Resico (Universidad Católica Argentina, Argentina)

Consejo Asesor:

Dra. María Inés Barbero (Universidad de Buenos Aires, Argentina)

Dr. Eduardo Luis Fracchia (Universidad Austral, Argentina)

Dra. María Florencia Gabrielli (Universidad Nacional de Cuyo; CONICET, Argentina)

Dr. Javier García Cicco (Banco Central de la República Argentina, Argentina)

Dr. Leonardo Gasparini (Universidad Nacional de La Plata; CONICET, Argentina)

Dr. Nils Goldschmidt (Universidad de Siegen, Alemania)

Dr. Martín Grandes (Universidad de Buenos Aires; CONICET, Argentina)

Dr. Daniel Heymann (Universidad de Buenos Aires, Argentina)

Dr. Alejandro Jacobo (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina)

Dr. José Luis Machinea (Universidad Torcuato Di Tella, Argentina)

Dr. Gabriel Montes Rojas (Universidad de Buenos Aires; CONICET, Argentina)

Dr. Stefano Solari (Universidad de Padua, Italia)

Dr. Jorge Miguel Streb (Universidad del CEMA, Argentina)

Equipo técnico:

Santiago Franco

Sol Herrero

María Florencia Lamas

Universidad Católica Argentina

Rector: Dr. Miguel Ángel Schiavone

Facultad de Ciencias Económicas

Decana: Dra. Alicia Caballero

Departamento de Investigación Francisco Valsecchi

Directora: Dra. Patricia A. Saporiti

Departamento de Investigación Francisco Valsecchi

Facultad de Ciencias Económicas

Av. Alicia Moreau de Justo 1400, 4º piso, oficina 470, (C1107AFB), Buenos Aires, Argentina.

E-mail: repeconomica@uca.edu.ar

Teléfono: 43490200 - interno 2834

Para consultar la versión electrónica:

www.uca.edu.ar/ensayos-de-politicaeconomica

El contenido del presente informe es responsabilidad de sus autores y no compromete la opinión de la Universidad Católica Argentina; se autoriza su reproducción citando la fuente. Los autores ceden sus derechos, en forma no exclusiva, para que se incorpore la versión digital de los artículos al Repositorio Institucional de la Universidad Católica Argentina, o a otras bases de datos que considere de relevancia académica.

Año XIII Vol. III Nro. 1 (2019)

ISSN 2313-9781 (edición impresa)

ISSN 2313-979X (edición on-line)

Objetivos y cobertura temática

Ensayos de Política Económica es una revista de periodicidad anual, publicada en el mes de octubre por el Departamento de Investigación Francisco Valsecchi, perteneciente a la Facultad de Ciencias Económicas de la Pontificia Universidad Católica Argentina. Su primer número fue publicado en 2007.

Ensayos de Política Económica abarca la política económica y social, cubriendo áreas tales como macroeconomía, economía internacional, economía monetaria, economía financiera, políticas fiscales, crecimiento, desarrollo, historia de la política económica, instituciones, regulación económica, organización industrial, economía ambiental, políticas sociales, mercados de trabajo, pobreza y distribución del ingreso, entre otros.

Ensayos de Política Económica apunta a un balance entre cuestiones positivas y normativas de la política económica, desde diversos enfoques, considerando particularmente dentro de las cuestiones normativas aquellos temas relevantes para la Doctrina Social de la Iglesia.

Ensayos de Política Económica recibe artículos en español o inglés que no hayan sido publicados previamente ni estén bajo consideración en otras revistas.

El contenido de las publicaciones es responsabilidad de sus autores y no compromete la opinión de la Pontificia Universidad Católica Argentina.

Editorial

Con esta nueva publicación se da a conocer el décimo tercer ejemplar de *Ensayos de Política Económica*. Esta edición abre con un artículo provocador del Dr. Jorge M. Streb en el cual se pone en duda el carácter representativo y federal de la Argentina actual, y su consecuencia sobre la coparticipación de impuestos. Streb no se queda solo en el diagnóstico de la situación tributaria en el país, sino que además propone una posible reforma al sistema de representación parlamentaria. El segundo artículo, a cargo del Dr. Nestor Bruno, aborda otra de las grandes problemáticas actuales: cómo se debe regular el sistema de telecomunicaciones. En particular, se analiza el caso de la Telecomm Act (1996) de los Estados Unidos. Basándose en la teoría económica el Dr. Bruno muestra que las medidas implementadas por el órgano regulador no pudieron reducir considerablemente el grado de concentración en el mercado. En el tercer artículo el Ing. Ag. Luis Frank presenta una nueva metodología para desagregar series temporales. La importancia para nuestro país no es menor dada la deficiencia histórica de nuestro Sistema de Cuentas Nacionales. Los dos últimos artículos abordan problemáticas actuales e importantes. El Dr. Andrés Cesar revisa la literatura para identificar la heterogeneidad en los impactos del comercio internacional sobre la productividad, la estructura organizacional de las firmas, el salario, la distribución del ingreso, el empleo, las transiciones laborales, el costo de vida y el bienestar. Finalmente, Bueri, Schvarztein y Carballo detallan los retos para el desarrollo de las microfinanzas en la Argentina. El ejemplar cierra con una nota de política económica a cargo del Lic. Darío Federman y una reseña bibliográfica a cargo del Mg. Pablo Mira.

Índice

Artículos

Tributación sin representación: Argentina desde 1983 <i>Jorge M. Streb</i>	1
Costos hundidos endógenos y competencia: aplicación al caso de telefonía local en EE.UU. <i>Nestor Bruno</i>	37
Desagregación temporal de series económicas con programación lineal <i>Luis Frank</i>	59
Efectos heterogéneos del comercio internacional: ¿qué nos enseña la literatura? <i>Andrés M. Cesar</i>	83
Retos de las microfinanzas en Argentina: nueva evidencia empírica en base a encuestas al sector nacional <i>Lody M. Bueri, Diana E. Schvarztein e Ignacio E. Carballo</i>	131

Notas de Política Económica

La Cuarta Revolución Industrial: Empleo, Seguridad Social y Distribución del Ingreso en América Latina <i>Darío Nicolás Federman</i>	171
--	------------

Reseñas bibliográficas

Kevin Simler y Robin Hanson (2018). The Elephant in the Brain: Hidden Motives in Everyday Life <i>Pablo J. Mira</i>	179
---	------------

Presentación y selección de trabajos	183
---	------------

Tributación sin representación: Argentina desde 1983

Jorge M. Streb*

Resumen

La Argentina no es representativa ni federal por dos anomalías constitucionales: se viola la representación del pueblo porque las provincias con la mayoría de habitantes (Buenos Aires, Córdoba, Mendoza y Santa Fe) tienen una minoría de representantes en la Cámara de Diputados; la coparticipación de impuestos no se basa en criterios objetivos, equitativos y solidarios, por lo que la provincia de Buenos Aires es pisoteada (recibió un tercio de los recursos por habitante de otras provincias en 2016). Ambas son legados de gobiernos de facto, conservadas por un Congreso no representativo. Se proponen dos reformas: (i) una representación proporcional a la población en la Cámara de Diputados, para acabar con un Congreso donde una minoría decide cuánto tributar y cómo gastarlo; (ii) un régimen de coparticipación basado en repartir los mismos recursos por habitante a todos los distritos: como sería devolutivo si todos aportaran lo mismo, es equitativo; como los distritos ricos aportan más, es solidario. Las reformas son impracticables si Buenos Aires provincia no reclama sin cesar a través de todos los medios legítimos.

Palabras clave: instituciones, representación, federalismo, coparticipación de impuestos

Abstract

Argentina is neither representative nor federal because of two constitutional anomalies: the representation of the people is violated because the provinces with a majority of inhabitants (Buenos Aires, Cordoba, Mendoza and Santa Fe) have a minority of representatives in the lower chamber; tax-sharing is not based on objective, equitable and solidary criteria, so Buenos Aires Province is treaded on (it received a third of the resources per inhabitant of other provinces in 2016). Both are legacies of de facto governments, preserved by an unrepresentative Congress. Two reforms are proposed: (i) representation proportional to population in the lower chamber, to end with a Congress where a minority decides how much to tax and how to spend it; (ii) a tax-sharing regime based on the distribution of the same resources per inhabitant to all districts: since they would all receive the same amount if they contributed the same, it is equitable; since richer districts contribute more, it is solidary. The reforms are impracticable unless Buenos Aires Province unflinchingly demands them through all legitimate means.

* Universidad del CEMA. Email: jms@ucema.edu.ar. Este trabajo surgió de una invitación de Marcelo Garriga para participar en un panel del 20º Seminario de Federalismo Fiscal sobre la economía política de las reformas en gastos, recursos, transferencias y coparticipación, realizado en la Universidad Nacional de La Plata el 21 de junio de 2017. Agradezco los comentarios de Alberto Porto y un evaluador anónimo, y las sugerencias de Jorge Ávila, Federico Caparrós, Gustavo Chirio, Germán Coloma, Mariana Conte Grand, Alejandro Corbacho, Roque Fernández, Carlos Gervasoni, Antonio María Hernández, Ricardo López Murphy, Diana Mondino, Mario Teijeiro, Gustavo Torrens y Carlos Waisman. Mis puntos de vista no reflejan necesariamente los suyos, ni la posición de la Universidad del Cema, la Universidad Nacional de La Plata o ninguna otra institución.

Keywords: *institutions; representation; federalism; tax-sharing scheme*

JEL: H2, H7

Fecha de recepción: 30/05/2018; Fecha de aceptación: 24/03/2019

I. Introducción

Un problema largamente discutido y hasta ahora insoluble es la no sanción de una nueva ley convenio de coparticipación. Esto va en contra del expreso mandato de la Constitución Nacional (CN) de que a partir del 1 de enero de 1997 rija una ley que cumpla con criterios objetivos, equitativos y solidarios de reparto. El régimen de coparticipación vigente, un régimen transitorio sancionado en 1988, se volvió inconstitucional desde entonces porque no se basa en ninguno de los criterios normativos que indica la CN.

Como característica distintiva, el actual régimen discrimina fuertemente en contra de las provincias más pobladas (Porto y Sanguinetti, 2001). De lejos, la provincia más perjudicada por la distribución secundaria de la coparticipación federal de impuestos es la provincia de Buenos Aires: el régimen de coparticipación es tan inicuo que la provincia no es fiscalmente viable, convirtiendo en letra muerta la forma federal de gobierno que declama la CN¹. Aunque este régimen sigue aplicándose por la inacción del Congreso Nacional, su inconstitucionalidad hace que su validez se pueda cuestionar en la Corte Suprema de Justicia de la Nación.

Tomamos este estudio de caso para tratar de entender tanto las razones detrás de esta inacción del Congreso Nacional como las raíces de este problema. Resulta particularmente relevante la hipótesis de Porto y Sanguinetti (2001) de relacionar los sesgos en la coparticipación con la subrepresentación de los distritos más grandes en el Congreso, algo que inspira este estudio. Ellos encuentran una relación estadísticamente significativa y positiva entre representación parlamentaria (sea que se tomen cantidad de diputados o de senadores per cápita) y transferencias per cápita. Esto sugiere que la causalidad va de sobrerrepresentación parlamentaria a sobreponderación en la coparticipación.

Sin embargo, Galiani, Torre y Torrens (2016) encuentran que la relación positiva entre representación parlamentaria y coparticipación desaparece una vez que se usan variables instrumentales. Por tanto, descartan que los sesgos de la coparticipación sean resultado de los problemas de representación parlamentaria. Sin embargo, mencionan que puede haber una tercera variable que afecta conjuntamente a representación parlamentaria y transferencias. Su conclusión es que instituciones formales como el Congreso importan poco en la Argentina y su conjetura es que el origen del problema es el predominio del poder ejecutivo a nivel informal.

Nosotros seguimos esta pista de Galiani, Torre y Torrens (2016) de relacionar las anomalías del régimen de coparticipación y de la representación parlamentaria con un factor común, el predominio del poder ejecutivo. Sin embargo, para nosotros la explicación no es que las instituciones formales como el Congreso importan poco en

¹ Buenos Aires ciudad ha sido lisa y llanamente excluida del régimen de coparticipación, pero como es uno de los distritos más ricos del país no sufre los problemas fiscales de Buenos Aires provincia.

democracia, o que el poder ejecutivo es tan predominante a nivel informal que hace lo que quiere. Más bien, el nudo de la cuestión es otro: cada vez que hubo un golpe de estado, el Congreso ha sido lisa y llanamente cerrado. Es decir, lo que ha llevado a que el poder ejecutivo no solo predomine, sino que tenga por momentos un poder absoluto, son los regímenes de facto. Si es así, nuestra tesis implica que las instituciones formales son, al contrario, la clave primordial del problema.

Esta explicación tiene dos partes. Para entender los orígenes del problema, este camino nos lleva a enfocarnos específicamente en las acciones de dos gobiernos de facto, la Revolución Argentina, en el poder entre 1966 y 1973, y el Proceso de Reorganización Nacional, en el poder entre 1976 y 1983. Galiani, Torre y Torrens (2016) exploran si los gobiernos de facto trataron de revertir a un patrón más proporcional de transferencias cuando el Congreso estaba cerrado. Aquí exploramos la hipótesis opuesta: si los gobiernos de facto exacerbaron los sesgos en la distribución de recursos y sellaron esto institucionalmente para las democracias que los sucedían con leyes de representación parlamentaria que favorecían a las provincias periféricas. Esto último se relaciona con la hipótesis de Bruhn, Gallego y Onorato (2010) de que las desproporcionalidades en la representación parlamentaria en América Latina son el resultado de las estrategias de las elites predemocráticas para beneficiar a sectores afines a ellas. En este sentido, gracias a una ley del último gobierno de facto todavía vigente, se ha delegado en los representantes de una minoría de la población el control de ambas cámaras del Congreso para decidir cuánto se tributa y cómo se gasta. Esta ley del Proceso es abiertamente inconstitucional porque viola el principio de representación proporcional de la Cámara de Diputados. Por tanto, desde 1983 nuestra democracia no es representativa. Así, la democracia argentina logró lo opuesto de lo que buscaban los colonos americanos que se levantaron en contra de la corona británica y su parlamento: *taxation without representation* (Galiani y Torrens 2017).

Por otro lado, para entender la persistencia del problema hay que tener en cuenta que una vez que estos decretos fueron promulgados por un gobierno de facto, la democracia les ha dado a estas anomalías constitucionales una inercia enorme porque la representación en el Congreso y el régimen de coparticipación tienen una característica esencial: son cuestiones posicionales (*positional issues*), donde la ganancia de una parte es la pérdida de la otra. En esto, se distinguen de cuestiones valorativas comunes (*valence issues*), valorados por igual por todas las partes, donde es más fácil conseguir consenso para hacer reformas. Respecto a esta cuestión, la hipótesis de Porto y Sanguinetti (2001) de que la representación parlamentaria importa se puede replantear no en el sentido de que ha causado el problema, sino en el sentido de que ha dado a las provincias sobrerrepresentadas poder de veto para no reformar la situación, ya que son las más beneficiadas por el régimen de coparticipación vigente.

La sección II analiza cómo la representación en el Congreso y la coparticipación federal de impuestos constituyen anomalías constitucionales que hacen que en la República Argentina la forma de gobierno representativa y federal sea una mera declaración de principios. Como remedio, la sección III contiene dos propuestas de reforma, una para la representación en la Cámara de Diputados y otra para la ley de coparticipación. El objetivo es que la República Argentina tenga no solo nominalmente sino efectivamente una forma de gobierno representativo y federal. Respecto a la economía política de la

distribución secundaria de impuestos federales, la sección IV analiza los orígenes del problema y la sección V las razones de su persistencia. Siguiendo en el plano positivo, la sección VI discute la factibilidad de las reformas. La sección VII concluye.

II. Dos anomalías constitucionales

Primero pasamos revista al estado de situación. El marco institucional básico está dado por la Constitución Nacional (CN). Según la Constitución de la Nación Argentina, el gobierno adopta la forma representativa republicana federal (CN, art. 1). Respecto a la forma representativa republicana de gobierno, los derechos y garantías enumerados en ella nacen del principio de soberanía del pueblo y forma republicana de gobierno (CN, art. 33). Respecto a la forma federal de gobierno, las provincias conservan todo el poder no delegado al gobierno nacional (CN, art. 121).

Pasamos a discutir hasta qué punto nuestra república es representativa y federal. Respecto a la forma representativa, la anomalía es la actual representación del pueblo en la Cámara de Diputados. Respecto a la forma federal, la anomalía es la no sanción de una nueva ley convenio de coparticipación basada en criterios objetivos, equitativos y solidarios.

II.1. Desconociendo la soberanía del pueblo

La Constitución establece que la república es representativa y federal (CN, art. 1). Más específicamente, establece lo siguiente sobre la rama legislativa de la república:

“Un Congreso compuesto de dos Cámaras, una de Diputados de la Nación y otra de Senadores de las provincias y de la ciudad de Buenos Aires, será investido del Poder Legislativo de la Nación” (CN, art. 44).

Respecto a la representación del pueblo, “La Cámara de Diputados se compondrá de representantes elegidos directamente por el pueblo de las provincias, de la ciudad de Buenos Aires, y de la Capital en caso de traslado, que se consideran a este fin como distritos electorales de un solo Estado y a simple pluralidad de sufragios. El número de representantes será de uno por cada treinta y tres mil habitantes o fracción que no baje de dieciséis mil quinientos. Después de la realización de cada censo, el Congreso fijará la representación con arreglo al mismo, pudiendo aumentar pero no disminuir la base expresada para cada diputado” (CN, art. 45)².

Respecto a la representación de las provincias, “El Senado se compondrá de tres senadores por cada provincia y tres por la ciudad de Buenos Aires, elegidos en forma directa y conjunta, correspondiendo dos bancas al partido político que obtenga el mayor número de votos, y la restante al partido político que le siga en número de votos” (CN, art. 54).

² Respecto de que las provincias y la ciudad de Buenos Aires “se consideran a este fin como distritos electorales de un solo Estado y a simple pluralidad de sufragios”, esto se implementó inicialmente vía el sistema de lista completa a pluralidad de votos por el que la lista con más votos se quedaba con todos los escaños. Esto fue reemplazada en 1912 por el sistema de lista incompleta y voto restringido de la ley Sáenz Peña por el que la lista más votada se quedaba con dos tercios de los escaños y la siguiente con el tercio restante. A partir de 1963, fue reemplazado por el sistema d'Hondt (ver Humberto Quiroga Lavié, c. 1984).

El artículo 45 de la CN requiere que la representación en la Cámara de Diputados sea con arreglo a los censos de población. El artículo 47 agrega que el censo general sólo podrá renovarse cada diez años. Para mantener las 257 bancas de diputados actuales, el último censo disponible, que data de 2010, implica un diputado cada 155500 habitantes o fracción que no baje de 77750. Como muestra la Tabla 1, este requisito constitucional no se cumple. Las provincias de Catamarca, La Pampa, La Rioja, Santa Cruz y Tierra del Fuego tienen un diputado cada 74 mil habitantes o menos. En el otro extremo, las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Salta y Santa Fe tienen un diputado cada 168 mil habitantes o más.

Tabla 1. Número de habitantes por diputado en el Congreso Nacional

Distrito	Diputados	Censo 2010	Habitantes por diputado
Buenos Aires Ciudad	25	2.890.151	115606
Buenos Aires Provincia	70	15.625.084	223215
Catamarca	5	367.828	73566
Chaco	7	1.055.259	150751
Chubut	5	509.108	101822
Córdoba	18	3.308.876	183826
Corrientes	7	992.595	141799
Entre Ríos	9	1.235.994	137333
Formosa	5	530.162	106032
Jujuy	6	673.307	112218
La Pampa	5	318.951	63790
La Rioja	5	333.642	66728
Mendoza	10	1.738.929	173893
Misiones	7	1.101.593	157370
Neuquén	5	551.266	110253
Río Negro	5	638.645	127729
Salta	7	1.214.441	173492
San Juan	6	681.055	113509
San Luis	5	432.310	86462
Santa Cruz	5	273.964	54793
Santa Fe	19	3.194.537	168134
Santiago del Estero	7	874.006	124858
Tierra del Fuego	5	127.205	25441
Tucumán	9	1.448.188	160910
Total	257	40.117.096	156098

Nota: basado en el Censo Nacional de Población 2010 del INDEC.

Como consecuencia de la ley actualmente vigente, el pueblo de las cuatro provincias más pobladas (Buenos Aires, Córdoba, Mendoza y Santa Fe) ha sido sistemáticamente subrepresentado en la Cámara de Diputados desde 1983. Según la CN, estas

provincias debieran tener hoy 153 representantes en la Cámara de Diputados, no los 117 que tienen desde 1983 (Tabla 2).

Tabla 2. Representación en la Cámara de Diputados de cuatro provincias más pobladas

Provincias	N° diputados según censo de población				N° diputados por ley de facto
	1980	1991	2001	2010	
Buenos Aires	99	100	98	100	70
Córdoba	22	22	22	21	18
Mendoza	11	11	11	11	10
Santa Fe	23	22	21	21	19
Total	155	155	152	153	117

Nota: Basado en la Tabla 5.

Esto implica que el pueblo de estas cuatro provincias tiene una minoría de representantes no solo en la Cámara de Senadores (17%) sino también en la de Diputados (45%), en lugar de la mayoría legislativa que legítimamente les corresponde (60%). Se viola así su derecho constitucional de tener voz para decir cuánto tributar y cómo gastarlo, al revés de la democracia de Estados Unidos donde rige el principio de *no taxation without representation*. Se puede hablar de una "tiranía de la minoría" porque una minoría de la población controla tanto la Cámara de Senadores como la de Diputados (Tabla 3).

Tabla 3. Una Cámara de Diputados no representativa

Provincia	% población				% diputados según CN				% diputados s/ley vigente	
	1980	1991	2001	2010	1980	1991	2001	2010	1983	1990
Buenos Aires	38,9	38,6	38,1	38,9	39,0	38,9	38,1	38,9	27,6	27,2
Córdoba	8,6	8,5	8,5	8,2	8,7	8,6	8,6	8,2	7,1	7,0
Mendoza	4,3	4,3	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	3,9	3,9
Santa Fe	8,8	8,6	8,3	8,0	9,1	8,6	8,2	8,2	7,5	7,4
Total	60,6	60,0	59,2	59,5	61,0	60,3	59,1	59,5	46,1	45,5

Nota: el % diputados según la CN se basa en los Censos Nacionales de Población del INDEC. Ver nota de la Tabla 5.

Además del pueblo de las cuatro provincias sistemáticamente subrepresentadas desde 1983, estuvieron subrepresentados el pueblo de la ciudad de Buenos Aires entre 1983 y 1993, el de la provincia de Tucumán entre 2003 y 2011, y el de la provincia de Salta desde 2003 (ver Tabla 5 más adelante).

En lugar de regirse por la CN, el número de diputados se rige por el decreto 22.847/83 dictado por el general Reynaldo Bignone en uso de las atribuciones autoconferidas por la Junta Militar en el Estatuto para el Proceso de Reorganización Nacional surgido del golpe de Estado del 24 de marzo de 1976. Este decreto se basa en el artículo quinto del estatuto de la Junta Militar que estipula que "Las facultades legislativas que la Constitución Nacional otorga al Congreso, incluidas las que son privativas de cada una de las Cámaras, serán ejercidas por el Presidente de la Nación."

Este decreto se inspiró en el régimen nacional electoral del decreto 19.862/72, dictado por el general Alejandro Lanusse en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto de la Revolución Argentina, que le dio un mínimo de tres diputados a cada provincia y dos al Territorio de Tierra del Fuego. Esto había hecho que en las elecciones de 1973 el pueblo de las cuatro provincias más pobladas, Buenos Aires, Córdoba, Mendoza y Santa Fe, tuvieran una minoría del 47,3% de los diputados en lugar de la mayoría de 59,7% que le correspondía. En otras palabras, en lugar de los 115 diputados que le tocó, debieran haber tenido 145 de un total de 243 diputados. De esos 30 diputados de menos, 24 se le quitaron al pueblo de la provincia de Buenos Aires, que recibió 68 bancas en lugar de las 92 que le correspondían por la CN. El pueblo de la ciudad de Buenos Aires también sufrió un menoscabo de 6 diputados, recibiendo 25 bancas en lugar de 31.³

No satisfecho con eso, el Proceso exacerbó el desequilibrio al elevar este mínimo a cinco diputados. Este decreto de Bignone les quitó en las elecciones de 1983 un total de 38 diputados a las cuatro provincias más pobladas y otros 2 a la Ciudad de Buenos Aires para dárselos a Santa Cruz y La Rioja (4 diputados c/u), Catamarca, Chubut, La Pampa, Neuquén y San Luis (3 c/u) y las demás provincias excepto Tucumán (que no recibió nada). La representación solo se ajustó cuando el Congreso Nacional aumentó los diputados de Tierra del Fuego de 2 a 5 por su provincialización. Es decir, en lugar de regirse por las expresas indicaciones de la Constitución de que la representación de la Cámara de Diputados sea con arreglo a los censos de población, se rige por un decreto dictado por el último gobierno de facto. Como resultado, la democracia argentina quitó a la mayoría del pueblo su voz en el Congreso.

En conclusión, a pesar de lo que precisa taxativamente el artículo 45 de la CN, tenemos una democracia no representativa que no respeta la soberanía del pueblo. Esta anomalía ha sido señalada ampliamente, por ejemplo, Laura Capriata (2010) y Delia Ferreira Rubio (2011) plantearon en ocasión del censo de 2010 que se viola la CN al no ajustar la representación de la Cámara de Diputados a los cambios de población. El 5 de julio de 2018, la Cámara Nacional Electoral requirió al Congreso que actualice la distribución de diputados (El Cronista 2018), pero la clase política lo sigue tratando como un tema tabú.

II.2. Anulando la autonomía provincial

Por el artículo 75 de la CN, le toca al Congreso elaborar los proyectos de leyes impositivas y el presupuesto de gastos. Respecto a la legislación ordinaria, se requiere una mayoría absoluta de los miembros presentes de cada cámara y la aprobación por el Presidente para que estos se conviertan en leyes. Mientras que el presupuesto y los impuestos se deciden por legislación ordinaria, la ley de coparticipación es una ley convenio que requiere de la aprobación tanto de las provincias como de una mayoría absoluta de miembros de cada cámara.

La CN especifica en su artículo 75, inciso 2 las características que debe tener la nueva ley, características que contrastan vivamente con la ley que de hecho sigue rigiendo la

³ Diego Reynoso (2012) analiza desde 1853 a la fecha las leyes de representación parlamentaria en la Cámara de Diputados, discutiendo en detalle los decretos 19.862/72 de la Revolución Argentina y 22.847/83 del Proceso.

coparticipación: “La distribución entre la Nación, las provincias y la ciudad de Buenos Aires y entre éstas, se efectuará en relación directa a las competencias, servicios y funciones de cada una de ellas contemplando criterios objetivos de reparto; será equitativa, solidaria y dará prioridad al logro de un grado equivalente de desarrollo, calidad de vida e igualdad de oportunidades en todo el territorio nacional.”

La Tabla 4 describe la situación actual. La columna (1) lista los coeficientes fijados por el régimen de la ley 23.548/88, un “régimen transitorio de distribución entre la Nación y las provincias”, cuyo artículo 15 especifica: “La presente ley regirá desde el 1 de enero de 1988 hasta el 31 de diciembre de 1989. Su vigencia se prorrogará automáticamente ante la inexistencia de un régimen sustitutivo del presente.” Esta cláusula es clave para entender la inacción del Congreso Nacional, ya que las provincias beneficiadas por el statu quo tienen un incentivo para bloquear cualquier cambio. La columna (2) muestra qué sucedió en 2016, donde se combina la aplicación de este régimen de coeficientes fijos con una serie de modificatorias posteriores que afectaron la distribución de recursos entre las provincias. La columna (3) reporta la población de cada distrito y la columna (4) muestra cuánto recibe en términos per cápita cada distrito de la porción total de recursos distribuidos entre las provincias, para poder hacer comparaciones que tengan sentido.

Como muestra la columna (2) de la Tabla 4, la situación de la provincia de Buenos Aires se siguió deteriorando en los últimos años. Recibió todavía menos que los porcentajes de 1988 en la distribución bruta de impuestos de 2016 porque los parches posteriores para subsanar estas anomalías agravaron el problema, como por ejemplo el Fondo del Conurbano que fue congelado en términos nominales en 1996. La inequidad de la actual distribución bruta de recursos salta a la vista mirando la columna (4) de la tabla 4: siete provincias reciben el doble o más del promedio nacional: Catamarca, Formosa, La Pampa, La Rioja, San Luis, Santa Cruz y Tierra del Fuego. En el otro extremo, la provincia de Buenos Aires recibe menos de la mitad del este promedio (Mendoza también está por debajo del promedio).

Tabla 4. Recursos per cápita por actual ley de coparticipación

Distrito	% ley 23.548/88 (1)	% en 2016 (2)	% población (3)	% per cápita (4)=(2)/(3)
Buenos Aires	21,7	18,9	42,0	45
Catamarca	2,7	2,6	1,0	267
Chaco	4,9	5,0	2,8	176
Chubut	1,6	1,6	1,4	118
Córdoba	8,8	9,7	8,9	109
Corrientes	3,7	3,8	2,7	142
Entre Ríos	4,8	4,8	3,3	145
Formosa	3,6	3,6	1,4	252
Jujuy	2,8	2,8	1,8	156
La Pampa	1,9	1,8	0,9	212
La Rioja	2,0	2,0	0,9	225
Mendoza	4,1	4,1	4,7	88

Misiones	3,3	3,4	3,0	115
Neuquén	1,7	1,8	1,5	121
Rio Negro	2,5	2,5	1,7	146
Salta	3,8	3,9	3,3	120
San Juan	3,3	3,3	1,8	180
San Luis	2,3	2,5	1,2	219
Santa Cruz	1,6	1,6	0,7	214
Santa Fe	8,8	10,0	8,6	117
Santiago del Estero	4,1	4,1	2,3	175
Tierra del Fuego	1,2	1,3	0,3	367
Tucumán	4,7	4,7	3,9	121
Total	100	100	100	100

Fuente: Comisión Federal de Impuestos (índices de distribución de vigencia estable de ley 23.548/88 y distribución bruta de impuestos en 2016) e INDEC (Censo Población 2010). La Ciudad Autónoma de Buenos Aires está excluida del régimen y se determina por separado. Se marcan en negritas los siete distritos más beneficiados por el régimen.

El régimen de coparticipación ha tenido consecuencias sociales terribles para la provincia de Buenos Aires: las rutas se caen a pedazos en algunas de las zonas agropecuarias más productivas del país y hay carencias de todo tipo en las zonas urbanas. Esto explica por qué la provincia que más impuestos aporta a la Nación no puede proveer los bienes públicos mínimos en infraestructura, educación, seguridad y salud que sus habitantes necesitan. Esto socava la forma federal de gobierno prescrita por la CN. Para que las provincias conserven todo el poder no delegado al gobierno nacional (CN, art. 121), deben tener recursos tributarios suficientes: la provincia de Buenos Aires ha venido dependiendo de salvatajes del gobierno nacional para funcionar mínimamente porque está siendo desvalijada por el régimen de coparticipación vigente. A fines de 2017 se llegó a un arreglo ad-hoc que proporciona una solución parcial al problema. Sin embargo, no se resolvió el problema de fondo del régimen de coparticipación.

Mientras que el actual régimen de coparticipación hizo fiscalmente inviable a la provincia de Buenos Aires, en las provincias más beneficiadas ha tenido consecuencias políticas nefastas. Tampoco queda claro que a cambio haya posibilitado un mayor desarrollo de sus habitantes. Como ejemplo paradigmático, Gildo Insfrán ha conseguido perpetuarse en Formosa como gobernador ininterrumpidamente desde 1995 (después de ser vicegobernador por ocho años) en una provincia donde alrededor del 95% de sus recursos provienen de la coparticipación. A pesar de la lluvia de recursos desde la Nación, sigue habiendo una pobreza rampante: Carlos Reymundo Roberts (2017) describe como los amplios recursos fiscales no llevaron a terminar con la pobreza, pero sí con la mayor parte de la actividad privada, por lo que hoy una mayoría de la población depende del empleo público, y de las decisiones del gobernador, para sobrevivir. El régimen de coparticipación actual es parte del mundo del revés: no solo ha exacerbado las disparidades productivas entre Formosa y el resto del país en lugar de atenuarlas, sino que ha enriquecido a una pequeña elite gobernante encaramada en el poder mientras gran parte del pueblo común sigue en la pobreza.

Los efectos políticos negativos de la coparticipación son un fenómeno más general. Catamarca, Formosa, La Pampa, La Rioja, San Luis, Santa Cruz y Tierra del Fuego recibieron en 2016 entre 5 y 8 veces más por habitante que la provincia de Buenos Aires. El estudio de Gervasoni (2010) muestra que seis de las siete provincias donde la democracia es menos competitiva, a saber, Catamarca, Formosa, La Pampa, La Rioja, San Luis y Santa Cruz, están justamente entre las provincias que reciben más coparticipación (estas provincias están resaltadas en negritas en la columna 4 de la Tabla 4; la séptima, Tierra del Fuego, no está incluida en el estudio de Gervasoni). Algunas de estas provincias además están entre las más ricas del país. El mecanismo que describe Gervasoni es el siguiente: estos recursos de coparticipación funcionan igual que una renta de recursos naturales, dándoles a los gobernadores un aplastante poder económico frente al sector privado. Esto les permite crear empleo público para cimentar su propio apoyo político y castigar financieramente a los opositores, además de controlar la prensa local. A través de estas rentas extraordinarias, estos gobernadores han logrado mayorías abrumadoras en el poder legislativo, lo que les permitió abrir el paso a reelecciones indefinidas y al control de la justicia local (Gervasoni, 2010).

Como antecedente, Rebecca Bill Chavez (2004) contrasta dos provincias cuyanas, San Luis, donde no hay Estado de derecho y se dan fenómenos altamente personalistas, y Mendoza, donde hay Estado de derecho y no se dan. Chavez (2004) documenta como en San Luis los Rodríguez Saá eliminaron paulatinamente los jueces que no les eran adictos y terminaron con los medios de prensa independientes, a diferencia de Mendoza donde la justicia y la prensa actúan como mecanismos que ayudan a los ciudadanos a controlar al poder político (Mendoza es, después de Buenos Aires, la provincia más perjudicada por la coparticipación). Aquí la explicación de Gervasoni (2010) de los efectos perversos del actual régimen de coparticipación encaja perfectamente: por un lado, provincias rentísticas con un sistema político poco competitivo controlado por su gobernador, por otro, provincias productivas con un sistema político competitivo que no está sujeto a los caprichos del gobernador.

El régimen existente no cumple ninguno de los requisitos constitucionales del artículo 75, inciso 2. En primer lugar, no está basado en criterios objetivos. Es más, lo que se ha convertido en el actual statu quo de distribución de recursos federales no podía ser justificado al momento de su sanción con ningún tipo de indicadores objetivos, lo que llevó a formular el acuerdo de 1988 en términos de coeficientes fijos (Porto y Sanguinetti, 2001). Dado su arbitrariedad de origen, no sorprende que la CN haya mandado que se reemplacen antes de fines de 1996.

En segundo lugar, en términos jurídicos el criterio de equidad de la CN se interpreta en términos devolutivos, es decir, que cada jurisdicción debe recibir recursos en proporción a sus aportes (Piffano, 1998). La provincia de Buenos Aires tiene un ingreso per cápita un poco inferior al promedio del país (Cont, Porto y Juarros, 2017), por lo que debería, en principio, recibir aportes cerca del promedio nacional. Sin embargo, en 2016 los habitantes de la provincia de Buenos Aires recibieron un 45% del promedio nacional de recursos per cápita, como se puede leer de la columna 4 de la Tabla 4. Por tanto, el actual régimen no cumple con el requisito constitucional de que debe ser equitativo; más bien es un escándalo porque, en nombre del federalismo, se pisotea al federalismo.

En tercer lugar, respecto al criterio de solidaridad, Gervasoni (2010) muestra gráficamente que el único patrón discernible es que hay una fuerte relación con el recíproco de la población: las provincias menos pobladas, que incluyen algunas de las provincias más ricas del país, reciben más fondos que las provincias más pobladas (lo mismo se puede inferir a partir de las columnas (1) y (4) de la Tabla 4). Por otro lado, Gervasoni (2010) muestra que el régimen de coparticipación actual no guarda relación alguna con criterios como las necesidades básicas insatisfechas. Por tanto, el régimen actual no es solidario.

En resumen, el régimen vigente desde 1988, con sus modificatorias, viola los mandatos constitucionales del artículo 75, inciso 2 de que la coparticipación entre las provincias y la ciudad de Buenos Aires debe efectuarse contemplando criterios objetivos de reparto que sean equitativos y solidarios. Esto explica el reclamo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación en 2015 por el incumplimiento constitucional en la sanción de las leyes convenio de coparticipación impositiva: “En razón de ello, este incumplimiento exige de esta Corte el ejercicio del control encomendado a la justicia sobre las actividades de los otros poderes del Estado y, en ese marco, debe poner de manifiesto la imperiosa necesidad de la sanción de la ley-convenio en los términos del citado artículo 75, inciso 2º, sobre la base de acuerdos entre la Nación y las provincias, que instituya regímenes de coparticipación de las contribuciones directas e indirectas, garantizando la automaticidad en la remisión de los fondos y una distribución que contemple criterios objetivos de reparto; que sea equitativa, solidaria y que dé prioridad al logro de un grado equivalente de desarrollo, calidad de vida e igualdad de oportunidades en todo el territorio nacional” (Hernández, 2017: 11-12)⁴.

La CN estipula en la disposición transitoria sexta que “Un régimen de coparticipación conforme lo dispuesto en el inc. 2 del Artículo 75 y la reglamentación del organismo fiscal federal, serán establecidos antes de la finalización del año 1996”. Se agrega que “la distribución de competencias, servicios y funciones vigentes a la sanción de esta reforma, no podrá modificarse sin la aprobación de la provincia interesada; tampoco podrá modificarse en desmedro de las provincias la distribución de recursos vigente a la sanción de esta reforma y en ambos casos hasta el dictado del mencionado régimen de coparticipación.” La CN fija un límite preciso para la reforma del régimen de coparticipación: fines de 1996. Si se toman los porcentajes fijados por el régimen de coparticipación de la ley 23.548/88, vigente en 1994 cuando se reformó la CN, como un statu quo válido en caso de no llegarse a un nuevo acuerdo, veinte años no es nada: matemáticamente, es imposible que un mayor porcentaje de coparticipación para la provincia de Buenos Aires no implique un menor porcentaje para todo el resto, por lo que estas se van a negar. Es decir, si la CN quiere decir en su disposición transitoria sexta que ninguna provincia va a resignar su porcentaje en la ley convenio, nunca va a haber una nueva ley de coparticipación. Pero la CN dice otra cosa: dice que no habrá cambios hasta que no se sancione la nueva ley antes de fines de 1996. En un

⁴ El texto de la Corte Suprema citado proviene del Considerando 39 del fallo CSJ 539/2009 (45-S) /CSI Originario, “Santa Fe, Provincia de c/ Estado Nacional s/acción declarativa de inconstitucionalidad”, del 24 de noviembre de 2015. Hernández (2017) analiza los reclamos provinciales de San Luis, Santa Fe y Córdoba por las detracciones a la masa coparticipable, que la Corte Suprema consideró inconstitucional porque no se había hecho por un tiempo determinado, como exige la CN para las asignaciones específicas, ni se había pedido el acuerdo de las provincias involucradas, como exige la CN cuando se hacen cambios en los recursos coparticipados.

lapso corto, entre 1994 y 1996, los porcentajes fijos de la ley entonces vigente implicaban en realidad valores nominales de recursos más o menos constantes. Si uno deja pasar dos décadas, en cambio, un sistema de coeficientes fijos se vuelve absolutamente arbitrario (aunque, como mencionamos antes, es arbitrario desde su origen).

En conclusión, se suma a la anomalía de que el Congreso Nacional que sancionó en 1988 el régimen de coparticipación vigente no era representativo, porque las cuatro provincias más grandes tenían desde el 10 de diciembre de 1983 una minoría de 117 diputados en lugar de una mayoría de 155 de los 254 diputados que les hubiera correspondido por la CN (Tabla 2), otra anomalía consecuencia de los plazos perentorios de la disposición transitoria sexta de la CN: por la reforma constitucional de 1994, el régimen hoy vigente se volvió inconstitucional a partir del 1 de enero de 1997.

III. Dos propuestas de reforma

Acá se presentan dos propuestas de reforma. Desde un punto de vista normativo, las reformas necesitan ajustarse al mandato constitucional en estas cuestiones. Los dos artículos de la Constitución Nacional (CN) que no se cumplen, la representación del pueblo de la Nación en la Cámara de Diputados y la sanción de una ley convenio de coparticipación, hacen letra muerta de la forma representativa y federal de la República Argentina. Las propuestas de ley, guiadas por los criterios pautados por la CN, buscan acabar con esto.

III.1. Una república representativa

Para que se preserve la forma representativa de gobierno, el mandato del artículo 45 de la CN sobre representación del pueblo en la Cámara de Diputados es sumamente preciso, por lo que no hay mucho lugar para dar vueltas. Como vimos, el artículo 45 dispone que “La Cámara de Diputados se compondrá de representantes elegidos directamente por el pueblo de las provincias, de la ciudad de Buenos Aires ... El número de representantes será de uno por cada treinta y tres mil habitantes o fracción que no baje de dieciséis mil quinientos. Después de la realización de cada censo, el Congreso fijará la representación con arreglo al mismo, pudiendo aumentar, pero no disminuir la base expresada para cada diputado.” Esta reforma es esencial para ayudar a destrabar la segunda reforma.

Se han venido realizando censos aproximadamente cada diez años. En la Tabla 5 se muestra el número de diputados que debería tener cada provincia según los preceptos de la CN desde el censo de 1980, respetando el número total de diputados existente desde 1983 (254 desde 1983 a 1991, 257 desde entonces). Sin embargo, desde 1983 no se ha ajustado la representación del pueblo de las provincias en la Cámara de Diputados, excepto por Tierra del Fuego que aumentó de 2 a 5 diputados cuando se transformó en provincia en 1990. Esta violación de la CN tiene como implicancia concreta que el pueblo de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Salta y Santa Fe esté subrepresentado hoy en el Congreso Nacional. Estas cinco provincias que concentran la mayoría de la población del país tienen solo 124 bancas (48% del total) en la Cámara de Diputados, en lugar de las 161 (63%) que prescribe la CN. El

pueblo de la provincia de Tucumán también sufrió una subrepresentación después del censo de 2001, y el de la ciudad de Buenos Aires antes del censo de 1991. Esta subrepresentación tiene consecuencias fiscales porque recorta dramáticamente el poder de negociación de las provincias más pobladas en el Congreso Nacional: gracias a esta ley heredada del gobierno de facto que no cumple con el mandato de la CN, las provincias menos pobladas tienen mayoría no solo en la Cámara de Senadores sino también en la de Diputados.

La propuesta de remedio es muy simple: según lo detallado en la Tabla 5, reemplazar la ley 22.847/83 dictada por el gobierno de facto por una ley que se atenga al artículo 45 de la CN, determinando el número de legisladores a partir de las elecciones de 2019 sobre la base del Censo.

Como la renovación de la Cámara de Diputados es por mitades, habría que tratar en forma especial a aquellos diputados que no renuevan sus bancas en 2019 porque les quedan dos años de mandato. Para ajustarse a la Constitución inmediatamente, se podría determinar por sorteo qué diputados en ejercicio se quedan y cuáles se van en aquellas jurisdicciones con un exceso de representantes, pero este proceder daría lugar a controversias interminables. Por tanto, es recomendable la opción de aplicar esta regla en forma gradual, primero con la renovación de la mitad de bancas en 2019 y luego completarlo con la renovación de bancas en 2021.

III.2. Una república federal

Respecto de la forma federal de la república, es esencial respetar los mandatos respecto a la coparticipación. El artículo 75, inciso 2, de la CN de 1994 es muy taxativo al requerir que no se discutan porcentajes de coparticipación, sino que se contemplen criterios objetivos de reparto que sean equitativos y solidarios. Lo mismo ha vuelto a reclamar la Corte Suprema de Justicia de la Nación en años recientes.

En los debates sobre las transferencias de igualación fiscal, Porto (2017b) distingue dos vertientes principales: reducir diferencias ora en la capacidad tributaria, ora en los costos de proveer bienes públicos. Hansjörg Blöchliger (2014) señala que las diferencias en los costos de provisión de bienes públicos son mucho más estrechas que las diferencias en las capacidades tributarias, lo que lleva a una generalizada preferencia por tratar de reducir las diferencias en capacidades tributarias.

El criterio objetivo que proponemos para el nuevo régimen de coparticipación es dar a cada provincia los mismos recursos por habitante. Este criterio objetivo se inserta en los debates sobre transferencias de igualación fiscal, ya que contribuye básicamente a disminuir las diferencias en las capacidades tributarias, como mostramos enseguida. El criterio podría eventualmente ajustarse para contemplar diferencias en los costos de producción de bienes públicos, a lo que volvemos más abajo.

Tabla 5. Número de diputados: disposiciones CN versus aplicación ley 22.847/83

	Número desde 1991	Según CN - Censos				Brecha actual
		1980	1991	2001	2010	
Buenos Aires Ciudad	25	27	23	20	19	-6
Buenos Aires Provincia	70	99	100	98	100	30
Catamarca	5	2	2	2	2	-3
Chaco	7	6	7	7	7	0
Chubut	5	2	3	3	3	-2
Córdoba	18	22	22	22	21	3
Corrientes	7	6	6	7	6	-1
Entre Ríos	9	8	8	8	8	-1
Formosa	5	3	3	3	3	-2
Jujuy	6	4	4	4	4	-2
La Pampa	5	2	2	2	2	-3
La Rioja	5	1	2	2	2	-3
Mendoza	10	11	11	11	11	1
Misiones	7	5	6	7	7	0
Neuquén	5	2	3	3	4	-1
Río Negro	5	4	4	4	4	-1
Salta	7	6	7	8	8	1
San Juan	6	4	4	4	4	-2
San Luis	5	2	2	3	3	-2
Santa Cruz	5	1	1	1	2	-3
Santa Fe	19	23	22	21	21	2
Santiago del Estero	7	5	5	6	6	-1
Tierra del Fuego *	5	0	1	1	1	-4
Tucumán	9	9	9	10	9	0
Total	257	254	257	257	257	0

Nota: * Hasta su provincialización en 1990, tuvo 2 diputados. Los números calculados según la CN se basan en los sucesivos Censos Nacionales de Población del INDEC. Para los cálculos se toma para el censo de 1980 un diputado cada 109500 habitantes o fracción que no baja de 54750, para el censo de 1991 un diputado cada 126500 habitantes o fracción que no baja de 63250, para el censo de 2001 un diputado cada 140500 habitantes o fracción que no baja de 70250 y para el censo de 2010 un diputado cada 155500 habitantes o fracción que no baje de 77750.

Nuestra propuesta de repartir los recursos en base a la población cumple con el requisito de ser un criterio equitativo de reparto, ya que Buenos Aires provincia aporta aproximadamente lo mismo que el resto de las provincias, o sea, en proporción a su población (esto, sin entrar a considerar otros recursos tributarios nacionales como las retenciones a las exportaciones agrícolas, que han recaído especialmente sobre las provincias de la zona pampeana). Por tanto, este criterio llevaría a respetar el principio devolutivo que manda la CN de dar a cada distrito en proporción a lo que aportó a los recursos tributarios (Piffano, 1998).

Darle a cada provincia los mismos recursos por habitante implicaría un salto enorme respecto a la situación actual, ya que los recursos que van a la provincia de Buenos

Aires se tendrían más que duplicar, pasando del 18,9% que recibió en 2016 a 42%. Por tanto, la variante más modesta que proponemos, como transición inicial, es que se apunte a que la provincia de Buenos Aires reciba un 90% de los recursos tributarios promedios del país. Esto es lo que se muestra en la columna (3) de la Tabla 6. Aunque la propuesta de la Tabla 6 temporariamente viola la equidad (para eso, tendría que seguir la misma regla para todas las provincias), este criterio es más equitativo que el actual, ya que la provincia de Buenos Aires recibiría inicialmente un 90% del promedio

Tabla 6. Propuesta base de ley de coparticipación entre provincias: esquema inicial

Provincia	% de población (1)	% recursos en 2016 (2)	% recursos propuesto (3)	Puntos porcentuales de cambio (4)=(3)-(2)
Buenos Aires	42,0	18,9	37,8	18,9
Catamarca	1,0	2,6	1,1	-1,5
Chaco	2,8	5,0	3,0	-2,0
Chubut	1,4	1,6	1,5	-0,1
Córdoba	8,9	9,7	9,5	-0,2
Corrientes	2,7	3,8	2,9	-0,9
Entre Ríos	3,3	4,8	3,5	-1,3
Formosa	1,4	3,6	1,5	-2,1
Jujuy	1,8	2,8	1,9	-0,9
La Pampa	0,9	1,8	1,0	-0,8
La Rioja	0,9	2,0	1,0	-1,0
Mendoza	4,7	4,1	5,0	0,9
Misiones	3,0	3,4	3,2	-0,2
Neuquén	1,5	1,8	1,6	-0,2
Rio Negro	1,7	2,5	1,8	-0,7
Salta	3,3	3,9	3,5	-0,4
San Juan	1,8	3,3	1,9	-1,4
San Luis	1,2	2,5	1,3	-1,2
Santa Cruz	0,7	1,6	0,7	-0,9
Santa Fe	8,6	10,0	9,2	-0,8
Santiago del Estero	2,3	4,1	2,5	-1,6
Tierra del Fuego	0,3	1,3	0,3	-1,0
Tucumán	3,9	4,7	4,2	-0,5
Total	100	100	100	0

Nota: Los datos de población están tomados del Censo Población 2010 del INDEC. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires no se incluye en esta tabla porque fue excluido del actual esquema de distribución de fondos, aunque tendría que ser incluida en una nueva ley de coparticipación por las expresas indicaciones de la CN. En negritas están marcadas las dos provincias que recibirían más recursos.

nacional, y un 83,9% de lo que reciben per cápita los habitantes de los otros distritos, en lugar del 45,1% del promedio nacional, y 32,3% per cápita, que recibió en 2016.

Una característica destacable de esta propuesta es que retrotraería la situación de la provincia de Buenos Aires a lo que imperaba antes de la ley de coparticipación de 1973, como puede leerse por ejemplo de la Tabla 7 para los años 1958 y 1972. Desde ya, para ser perfectamente equitativo, Buenos Aires provincia tendría que recibir al final del período de transición (¿12 años?) los mismos recursos por habitante, ya que, si aporta aproximadamente lo mismo en términos per cápita que el resto, debería recibir lo mismo.

Este criterio objetivo encierra, además, un principio redistributivo cuando hay diferencias de ingresos per cápita entre distritos. Bajo el criterio de población, el monto coparticipado $COPA_i$ que recibe cada distrito del total coparticipado $COPA$, es función de su participación en la población,

$$COPA_i = \frac{N_i}{N} COPA. \quad (1)$$

Por caso, si hay dos provincias de igual tamaño, una que aporta 8000 y otra, 2000 pesos por habitante, ambas recibirían 5000 pesos por habitante. Por tanto, el criterio de población cumple con el requisito de ser un criterio solidario.

Para tener una idea más concreta del carácter redistributivo del criterio basado en población, tomemos como primera aproximación que los aportes de cada distrito $\overline{COPA}_i$ son proporcionales a su producto,

$$\overline{COPA}_i = \frac{PGBI_i}{PGB} COPA = \left(\frac{PGBI_i}{N_i} / \frac{PGB}{N} \right) \left(\frac{N_i}{N} COPA \right) = \left(\frac{PGBI_i}{N_i} / \frac{PGB}{N} \right) COPA_i. \quad (2)$$

Si comparamos lo que aporta cada distrito, tomando la ecuación (2) como aproximación, con lo que recibiría si se sigue el criterio de repartir por población, según (1), daría una transferencia neta a cada provincia de

$$TN_i = COPA_i - \overline{COPA}_i = \frac{\frac{PGB}{N} - \frac{PGBI_i}{N_i}}{\frac{PGB}{N}} COPA_i. \quad (3)$$

Este esquema es, en esencia, el modelo simple de redistribución general (ver Larcinese, 2007 y sus referencias a la literatura, en especial al modelo de Allan Meltzer y Scott Richard de 1981, que popularizó los trabajos previos de Thomas Romer de 1975 y Kevin Roberts de 1977). Este esquema es sumamente redistributivo porque las provincias más pobres recibirían un excedente respecto a lo que aportan, que es en

proporcional a su brecha con el producto per cápita nacional, mientras que sucede lo opuesto con las provincias más ricas (las provincias pobres también aportan menos per cápita al gasto nacional de lo que aportan las ricas).

Usando los datos referidos a 2010, fecha del último censo, tomados de la tabla A1 de Cont, Porto y Juarros (2017), el producto per cápita nacional varía de un mínimo de u\$s 3453 en Formosa, u\$s 3781 en Santiago del Estero y u\$s 3844 en Chaco, a un máximo de u\$s 16092 en Santa Cruz, u\$s 19081 en Tierra del Fuego y u\$s 27508 en Buenos Aires Ciudad, con un promedio de u\$s 9073. Usando el esquema de la ecuación (3) como aproximación, estos datos implican que, con un criterio objetivo basado en población, las tres provincias más pobres aportarían menos de la mitad de lo que recibirían (Formosa un 38,1%, Santiago del Estero un 41,7% y Chaco un 42,4%), mientras que las tres más ricas aportarían entre casi el doble y el triple de lo que recibirían (Santa Cruz un 177,4%, Tierra del Fuego un 210,3% y Buenos Aires Ciudad un 303,2%). Con este esquema, Buenos Aires provincia quedaría prácticamente neutra ya que, según los datos de 2010, su ingreso per cápita era de u\$s 8510, por lo que aportaría 93,8% de lo que recibiría.

III.3. Comparación con otras propuestas de coparticipación

Como el mandato de solidaridad en la coparticipación se puede interpretar de diferentes maneras, la propuesta de redistribución general implícita en el criterio de repartir los mismos recursos por habitante a todos los distritos es solo una de las posibles maneras de satisfacer el requisito de solidaridad⁵.

Por empezar, el criterio objetivo basado en la población se puede mirar de otra manera: como una simplificación del criterio de la ley de coparticipación de impuestos de 1973. La última ley de coparticipación basada en criterios objetivos de reparto, la ley 20.221/73, distribuía los fondos tomando en cuenta tres criterios: 65% por población, 25% por brecha de desarrollo (basada en calidad de vivienda, automóviles por habitante y educación) y 10% por la inversa de la densidad de población. La fórmula de 1973 sería mucho más benévola ahora con la provincia de Buenos Aires si tomamos en cuenta que la provincia no es más avanzada que el resto de las provincias ya que, a diferencia de la década del 70, tiene un ingreso per cápita menor al promedio nacional (Cont, Porto y Juarros 2017), seguramente en parte producto del destrato que recibió en los últimos 45 años. Por tanto, hoy en día desaparecería de la fórmula de 1973, la corrección por brecha de desarrollo. Si no hay brecha de desarrollo, el régimen de 1973 colapsa en una fórmula donde 90% de los recursos se distribuyen entre las provincias en proporción a la población. Lo que sí, la propuesta aquí presentada, no repartiría el 10% restante en base a la inversa de la densidad de población (lo que beneficiaría a algunos de los distritos más ricos y menos poblados, que no necesariamente tienen una población muy dispersa), sino que lo repartiría en base a la población de cada uno de las provincias remanentes.

Otros antecedentes a tomar en cuenta son las propuestas de Porto, Garriga y Urbiztondo (1996), que discuten cinco alternativas para la distribución secundaria, las

⁵ Un criterio alternativo de reparto basado en lo que aporta cada provincia sería equitativo por construcción, porque respeta el principio devolutivo. Si la CN exigiera un criterio objetivo y equitativo, este sería inequívocamente el criterio a seguir. Sin embargo, la CN pide que el criterio sea además solidario.

cuáles usan la población como el primer criterio, con un peso que varía entre 50 y 65%. Usando las cifras referidas al año 1994, los porcentajes que le tocaría a la provincia de Buenos Aires van de un mínimo de 36,60% con la alternativa 2, que usa los mismos criterios de la ley de coparticipación de 1973 (65% población, 25% brecha desarrollo, 10% inversa de densidad poblacional), a un máximo de 40,50% con la alternativa 4, que es la única que no incluye la inversa de la densidad poblacional (60% población, 30% necesidades básicas insatisfechas (NBI), 10% esfuerzo tributario). El promedio da 37,57% para las cinco alternativas, muy parecido a lo que propone la Tabla 6 a corto plazo, por la necesidad de un período de transición. Si, en cambio, se usara como único criterio la población, el porcentaje sería de 42,48%, parecido a lo que este trabajo propone a largo plazo.

Dado que el criterio poblacional es intrínsecamente redistributivo, hay que ser cuidadoso al sumar indicadores como brecha de desarrollo o NBI. Más allá de esto, es discutible incluir brecha de desarrollo porque si las provincias pueden brindar los mismos bienes públicos, las brechas de desarrollo dependen del desempeño del mismo gobierno provincial (consideren las diferencias entre dos provincias extremadamente beneficiadas por el régimen actual, San Luis y Santa Cruz: mientras la primera fue bien administrada y se ven las obras resultantes, la segunda es un caos a pesar de la lluvia de fondos federales). Respecto a NBI, la pobreza y exclusión son atendidas por programas nacionales, lo que ya focaliza los recursos en las zonas más carenciadas. Como sugiere el caso de Formosa discutido antes, si bien los gobiernos provinciales pueden ser adecuados para brindar los bienes públicos básicos que cada distrito necesita, terminar con la exclusión y la pobreza extrema requiere de políticas nacionales. En este sentido, Cetrángolo (2003) subraya cómo las políticas de gasto social inciden en cuestiones de desarrollo, calidad de vida e igualdad de oportunidades y plantea la importancia de que el Estado nacional se involucre en la coordinación y compensación de las diferencias entre distritos.

Respecto al uso de la inversa de la densidad poblacional en la fórmula de coparticipación, si bien el reparto de recursos se podría ajustar en el margen por diferencias en los costos de provisión de bienes públicos, para que se traduzca en los mismos recursos efectivos, esto no tiene nada que ver con la fórmula usada en el régimen de coparticipación de 1973. El 10% que se distribuía entre las provincias con baja densidad poblacional es un pésimo indicador que puede beneficiar a provincias ricas con una población reducida que no está dispersa sino concentrada en pocas ciudades. Más aún, lo de ajustar los fondos por diferencias en los costos de provisión de hecho puede implicar menos fondos para distritos donde el costo de vida es más bajo, por lo que no queda claro que si se ajusta por diferencias en los costos de provisión va a implicar un mayor monto nominal, como señala Robert Verbruggen (2017) para Estados Unidos. Además, nuevamente hay que encontrar un indicador de costos de provisión que no sea manipulable por los gobernadores. Para evitar interminables negociaciones políticas, tal vez lo mejor sea no hacer ningún ajuste por diferencias en los costos de provisión, que es además un factor de segundo orden comparado con las diferencias en la capacidad contributiva.

Hay otras propuestas mucho más revolucionarias del esquema impositivo, como las de Ávila (2009), que propone el fraccionamiento del poder impositivo. Ahí plantea dos alternativas. Una primera alternativa es un sistema de requisiciones donde cada

provincia gira al gobierno nacional su parte de las “expensas comunes”. Algo así rigió en el actual Estados Unidos durante el período de la Confederación pero, desde la sanción de la Constitución de 1788, ese país se transformó en una Unión donde el gobierno nacional goza un poder de imposición propio. Este segundo sistema donde el gobierno nacional goza de poder de imposición es el que se incorporó a la Constitución Nacional de la República Argentina en 1853. La segunda alternativa de Ávila (2009) es implementar un sistema de separación de fuentes donde se podría restringir los impuestos nacionales a bases impositivas estrechas. Plantea que sería algo similar a lo que rigió en Argentina en el período entre 1853 y 1935, donde el gobierno nacional se financiaba con recaudación aduanera y los impuestos internos en territorios nacionales y la capital federal (la ciudad de Buenos Aires). De todos modos, reconoce que incluso en ese período la separación de fuentes no imperó, ya que a partir de 1890 la Nación recaudó impuestos internos en todo el país.

A diferencia de las dos propuestas de ley en esta sección, las propuestas de Ávila (2009) son más ambiciosas porque implican una reforma constitucional. Si bien podrían cumplir con el criterio de equidad que reclama la CN, ya que cada distrito podría aportar en relación a su capacidad tributaria a las “expensas comunes”, estas propuestas descartan de plano cualquier tipo de redistribución de recursos, por lo que no cumplen con el criterio de solidaridad que impone la actual CN (desde ya, tampoco lo hace la ley de coparticipación vigente). Además de buscar desatar la competencia tributaria para limitar el gasto público improductivo, el mérito de estas propuestas es que focalizan la atención en una cuestión clave, la correspondencia entre el beneficio del gasto público y el sacrificio de recursos privados en cada distrito, algo que está completamente roto con el régimen de coparticipación vigente.

Saiegh y Tommasi (1999) no tienen una propuesta de reforma específica de la ley de coparticipación, sino que hacen énfasis en una reforma institucional que está prevista en el artículo 75 de la CN: la implementación de un organismo fiscal federal. Ellos proponen que este organismo tenga una comisión técnica que detente la potestad de elaborar las propuestas alternativas, mientras que la decisión final de qué propuesta aprobar estaría en manos de una asamblea fiscal federal compuesta por representantes de todas las provincias y la ciudad de Buenos Aires. Esta propuesta de reforma institucional es relevante porque es uno de los requerimientos constitucionales. Solo habría que crear una Agencia Fiscal Federal como comisión técnica, para reemplazar a la actual Comisión Federal de Impuestos creada por la ley 20.221/73, ya que la asamblea fiscal federal ya existe: es el Congreso Nacional.

Si bien la propuesta de usar como criterio la población es simplemente uno de los criterios objetivos posibles, un criterio tan simple cumple con los requisitos constitucionales de ser equitativo y solidario a la vez. Es decir, en tanto los aportes de cada jurisdicción sean crecientes en su ingreso (incluyendo ingresos como rentas mineras o agrícolas), este régimen es solidario ya que los distritos más ricos aportan más⁶. De vuelta, la excepción a la solidaridad sería la provincia de Buenos Aires, que

⁶ Si las rentas de recursos naturales que reciben las provincias también aportan al fisco nacional en la misma proporción que otros ingresos, no hace falta tomarlas en cuenta para ajustar la fórmula de distribución de fondos coparticipados. Sin embargo, la situación parece ser otra si uno toma en cuenta las retenciones altísimas que sufrieron durante los gobiernos kirchneristas las provincias exportadoras de granos y de petróleo, con tasas que se aplicaban no sobre las ganancias netas sino sobre los ingresos brutos. Da la

recibiría inicialmente un 10% menos incluso cuando su ingreso per cápita es un poco menor al resto del país. Si esta propuesta de ley es complementada por programas específicos del gobierno nacional para eliminar la pobreza y exclusión social, este esquema puede contribuir a cumplir con los objetivos de lograr un grado equivalente de desarrollo, calidad de vida y oportunidades en todo el territorio nacional.

IV. El huevo de la serpiente: causas de los sesgos en la coparticipación

En esta sección analizamos tres explicaciones del origen de los sesgos en el sistema de coparticipación. Porto y Sanguinetti (2001) se focalizan en la sobrerrepresentación parlamentaria de las provincias menos pobladas. Galiani, Torre y Torrens (2016) se enfocan en lo que podríamos denominar como “hiperpresidencialismo”, donde el Presidente decide en desmedro de lo que corresponde al Congreso. Este trabajo enfatiza, en cambio, la discrecionalidad del Poder Ejecutivo Nacional durante los gobiernos de facto.

IV.1. Sobrerrepresentación parlamentaria

Porto y Sanguinetti (2001) argumentan que la sobrerrepresentación parlamentaria explica los sesgos en la coparticipación. Ellos encuentran, en particular, una relación positiva tanto entre diputados per cápita y recursos tributarios como entre senadores per cápita y recursos tributarios en sus estimaciones econométricas. Esta es la hipótesis que motivó originalmente este trabajo.

Galiani, Torre y Torrens (2016) replican econométricamente los resultados de Porto y Sanguinetti (2001). Sin embargo, una vez que usan variables instrumentales encuentran que los cambios en la representación legislativa no ayudan a explicar los cambios en la coparticipación. La conclusión que ellos sacan de su estudio es que la clave para explicar las causas de los sesgos de la coparticipación en Argentina no son los sesgos en la representación parlamentaria.

Galiani, Torre y Torrens (2016) concluyen que debe haber un factor común que pueda explicar tanto los sesgos de coparticipación como la sobrerrepresentación parlamentaria. Este es un punto importante, ya que lleva a la pregunta de qué ocasiona entonces la sobrerrepresentación parlamentaria, algo que exploramos luego al discutir los gobiernos de facto.

IV.2. Hiperpresidencialismo

Galiani, Torre y Torrens (2016) conjeturan que, a diferencia de otros países democráticos donde los sesgos parlamentarios son importantes para explicar los sesgos en la distribución de recursos subnacionales, en Argentina la clave es el predominio del poder ejecutivo. Esto es lo que se puede caracterizar como un caso de hiperpresidencialismo.

Nuestra historia nos inclina hacia el hiperpresidencialismo por nuestra inestabilidad institucional y macroeconómica, que ha tenido consecuencias para los gobiernos

impresión de que las altas retenciones empeoraron los sesgos del régimen de coparticipación en contra en especial de las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe.

democráticos debido a los poderes delegados que acumuló el Poder Ejecutivo Nacional, dándole un gran margen de discrecionalidad. Diego Botana (2009) señala que las delegaciones se produjeron primero a través de las acordadas de la Corte Suprema de Justicia de la Nación que, mediante la “doctrina de facto”, reconocieron facultades legislativas a los gobiernos de los golpes de 1930 y 1943 que habían clausurado al Congreso de la Nación. Esta legislación se hizo más voluminosa con los sucesivos gobiernos de facto. Por mandato de la Constitución Nacional, desde 1994 el Congreso ha tenido que prorrogar en forma periódica esa legislación para que no caduque. Segundo, Botana (2009) señala que, junto a estas delegaciones durante gobiernos de facto, se sancionaron leyes de emergencia en períodos de democracia que tuvieron efectos similares. En este sentido, en el período reciente podemos mencionar las delegaciones vía la ley de emergencia económica sancionada en 2002, que se prorrogó repetidamente hasta 2015, por lo venció recién a fines de 2017. A esto se agregó la ley de superpoderes de 2006 por la que el Congreso delegó en el Poder Ejecutivo la reasignación de las partidas del presupuesto nacional; en 2017 finalmente se limitaron los montos a reasignar a 7,5% del presupuesto (5% a partir 2018). Esto muestra como el Congreso Nacional funcionó como “escribanía” de Poder Ejecutivo durante el kirchnerismo, gracias al gobierno unificado del PJ-FPV desde fines de 2005 hasta fines de 2015.

Este tema del predominio del poder ejecutivo en desmedro del poder legislativo ha sido señalado por Bercoff y Meloni (2009), al estudiar los determinantes del gasto nacional. Se enfocan en los gastos de capital, que son los más volátiles y representan en promedio un 9% del presupuesto en el período 1996-2004 (el 91% restante son gastos corrientes). Ellos encuentran que ni la sobrerrepresentación parlamentaria ni las teorías legislativas usadas para Estados Unidos sirven para explicar la asignación del gasto de capital en Argentina. Esto los lleva a concluir que el Congreso juega un rol menor, lo mismo que Galiani, Torre y Torrens (2016). Encuentran, en cambio, que es importante la identidad del Poder Ejecutivo, porque beneficia a su provincia de origen. También, importa positivamente si los gobernadores son aliados del Presidente y si un gobernador controla una mayoría de senadores de su distrito (dos sobre tres).

Si bien esta evidencia de Bercoff y Meloni (2009) no trata de la coparticipación, es relevante porque alega, como Galiani, Torre y Torrens (2016), que el Congreso juega un rol menor en democracia. Sin embargo, esta evidencia se puede leer de otra manera. Dado que los representantes legislativos responden a los gobernadores de provincia (Jones, Meloni y Tommasi 2012), lo que en todo caso muestra este trabajo de Bercoff y Meloni (2009) es que la negociación presupuestaria se hace fuera del Congreso. Eso no quita que sea necesaria para el Presidente construir una mayoría legislativa para aprobar el presupuesto (sobre todo en los períodos en los cuáles no rige legislación de emergencia como la de superpoderes que señala Botana, 2009). Justamente, esto es lo que puede estar captando la variable que indica si un gobernador es del mismo partido que el presidente. Además, el hecho de que sea importante si un gobernador controla o no a una mayoría de los senadores de su provincia (lo que ellos miden con la variable de alineamiento político), parecería indicar que el lugar donde se plasman los acuerdos, en este período al menos, es el Congreso Nacional.

IV.3. Gobiernos de facto

Nuestra explicación del origen del problema está inspirada en las ideas de Galiani, Torre y Torrens (2016) sobre el predominio del poder ejecutivo como una causa común de ambas anomalías. A diferencia de ellos, consideramos que no hay que enfocarse en los gobiernos de jure para entender el origen de la situación actual de Argentina. Para nosotros, el origen de ambas anomalías tiene que ver con los gobiernos de facto.

Hay una diferencia institucional básica entre gobiernos de facto y de jure. En repúblicas representativas como la nuestra, que es una democracia constitucional, se requiere el acuerdo entre los poderes legislativo y ejecutivo para hacer reformas. Es decir, hay actores de veto que obligan a lograr consensos mayoritarios. En cambio, en los gobiernos de facto un simple decreto del poder ejecutivo basta para transformarse en ley porque el poder ejecutivo concentra la suma del poder público. Esto lleva a que los presidentes de los gobiernos de facto puedan cambiar tanto la representación parlamentaria como la coparticipación, sin necesidad de construir consensos. Por eso, los gobiernos de facto nos dejaron un legado mucho más vasto que los poderes delegados al Poder Ejecutivo Nacional.

Mientras que Galiani, Torre y Torrens (2016) se extrañan que los gobiernos de facto no hayan cambiado significativamente la asignación de recursos entre las provincias, nuestra lectura de la evidencia es diametralmente opuesta. La Revolución Argentina y el Proceso de Reorganización Nacional discriminaron fuertemente en contra de los distritos más poblados, quizás por cuestiones de defensa y desarrollo de áreas de frontera, quizás para poner freno a las regiones más avanzadas y productivas, pero a la vez más contestatarias y progresistas, en un contexto donde el Congreso estaba cerrado.

El gobierno de facto de 1976 a 1983, el autodenominado Proceso de Reorganización Nacional, nos legó tanto los antecedentes inmediatos del régimen de coparticipación de 1988 como la actual ley de representación en la Cámara de Diputados. En el caso específico del actual régimen de coparticipación sancionado en 1988, Porto (2017a) explica cómo los coeficientes surgen de los montos que recibieron las provincias a principios de los 80 por decisión del gobierno de facto (ver también Porto, 2003). Estos montos eran, solo en parte, determinados por los criterios objetivos del régimen de coparticipación de 1973 (ley 20.221/73), ya que después de su modificación en 1980 se empezaron a detraer recursos vía una pre-coparticipación. En compensación, en esos años tomaron una gran preponderancia en el total de fondos a las provincias los Aportes del Tesoro Nacional (ATN), que llegaron a representar para el conjunto de provincias alrededor del doble de los que les correspondía por coparticipación. La característica de los ATN es su total discrecionalidad, sin respetar ningún criterio objetivo. Esta distribución de recursos perjudicó notablemente a la provincia de Buenos Aires, pero se mantuvo en los albores de la democracia por la resistencia de las provincias beneficiadas.

Porto (2017a) documenta como los gobernadores justicialistas propusieron, a principios de 1984, una coparticipación del 17,5% para la provincia de Buenos Aires, que reflejaba lo que efectivamente venía recibiendo ella a fines del gobierno de facto, cuando se sumaba recursos de coparticipación con ATNs. A mitad de 1984, se produjeron dos nuevas propuestas: un grupo mayoritario de 17 provincias mejoró la propuesta a 22,4%, mientras que un grupo minoritario de 3 provincias (Buenos Aires, Córdoba y Mendoza) propuso un 28,6%. La primera propuesta refleja lo que finalmente recibió la provincia de Buenos Aires en 1988, mientras que la segunda propuesta refleja el porcentaje de la anterior ley de coparticipación de 1973. La ley de coparticipación de 1988 congeló estos montos “transitoriamente” en términos de los coeficientes fijos que muestra la columna (1) de la Tabla 4.

Cabe agregar una anécdota singular sobre la sanción del régimen de coparticipación de la ley convenio 23.548/88, que rige desde 1988. Esta ley no se debatió en el Congreso Nacional, fue aprobado a libro cerrado. Se cuenta que había sido acordada previamente entre el entonces gobernador de la provincia de Buenos Aires, Antonio Cafiero, y otros gobernadores peronistas, en un momento en el que el gobernador Cafiero estaba inmerso en lanzar su campaña presidencial. Como veremos en la siguiente sección, este episodio se combina con la no representatividad del Congreso Nacional, algo que colocaba a la provincia de Buenos Aires en una posición negociadora débil, ya que su subrepresentación parlamentaria le quita peso en términos de las coaliciones ganadoras mínimas que formula William Riker (1962).

Por su parte, la Revolución Argentina, que gobernó de 1966 a 1973, había dado inicio a este desquicio legal con sus leyes de coparticipación de 1973 y su ley de representación parlamentaria de 1972. Es decir, la fuerte discriminación contra la provincia de Buenos Aires no empieza a partir de 1980, durante el Proceso. La Tabla 7 toma en cuenta la periodización de Porto y Sanguinetti (2001), que distingue cinco etapas en los indicadores usados en los sucesivos regímenes de coparticipación: 1935-1946, 1947-1958, 1959-1972, 1973-1984 y 1988-presente (en el período 1985-1987, no hubo régimen de coparticipación). En su cuadro 2, Ávila (2009) presenta los datos en forma ligeramente diferente, agrupando en uno a los períodos 1947-1958 y 1959-1972, y dividiendo al período 1973-1987 en dos subperíodos, 1973-1979, donde se rigió por la ley 20.221/73 y 1980-1987, donde predominan los ATN discrecionales en el reparto de fondos. Tomamos la periodización de Porto y Sanguinetti (2001), con estos dos ajustes, y luego computamos algunos años representativos de cada etapa. Los datos reflejan, a partir de 2018, el pacto fiscal que firmaron las provincias a fines de 2017 para corregir las distorsiones generadas por los Fondos del Conurbano y de Infraestructura Social, algo que básicamente retrotrae la situación a lo que regía en 1988.

A partir de la ley de coparticipación 20.221/73, la columna (1) de la Tabla 7 esconde algo: no es que la participación de la provincia de Buenos Aires en los recursos en la columna (1) cae 4,8 puntos porcentuales, del 32,8% al 28%, sino que en realidad cae 6,4 puntos porcentuales, del 34,4% al 28%, por la exclusión de Buenos Aires ciudad, que en 1972 recibió 4,7% de los recursos (Porto 2003). Quizás los diseñadores de ese régimen no tuvieron en cuenta que, con esto, la provincia pasaba a recibir por habitante la mitad de lo que recibía el resto de las provincias o, más exactamente, el

51,6%! Esta reforma hubiera sido imposible de proponer y aprobar durante un gobierno democrático.

Tabla 7. Recursos por habitante: provincia de Buenos Aires comparada con el resto

Año	Provincia Bs As			Resto de jurisdicciones			Cociente
	(1) % recursos	(2) % población	(3) (1)/(2)	(4) % recursos	(5) % población	(6) (4)/(5)	(7) (3)/(6)
Etapa 1							
1946	29,7	29,3	101,4	70,3	70,7	99,4	101,9
Etapa 2							
1958	31,0	35,0	88,6	69,0	65,0	106,2	83,4
1972	32,8	37,6	87,2	67,2	62,4	107,7	81,0
Etapa 3							
1973	28,0	43,0	65,1	72,0	57,0	126,3	51,6
Etapa 4							
1983-84	18,0	43,4	41,5	82,0	56,6	144,9	28,6
Etapa 5							
1988	21,7	42,5	51,1	78,3	57,5	136,2	37,5
2016	18,9	42,0	45,1	81,1	58,0	139,7	32,3
2017	19,2	42,0	45,7	80,8	58,0	139,2	32,9
2018	21,5	42,0	51,2	78,5	58,0	135,3	37,8

Nota: La ciudad de Buenos Aires está excluida de los fondos que se reparten entre las provincias a partir de la ley de coparticipación de 1973, por lo que los porcentajes de población se calculan sobre el total de provincias desde entonces. Fuentes: Porto (2003), cuadros II.1.6.1, II.2.8.1, II.3.5 y II.4.2.3.5.1 para coparticipación y población de 1946, 1958, 1972 y 1973; Porto (2017a) para coparticipación de 1983-84; Comisión Federal de Impuestos, para índices de distribución de vigencia estable de ley 23.548/88 y distribución bruta de impuestos en 2016, 2017 y 2018; y censos de población de 1980, 1991 y 2010.

La propuesta de ley de la Tabla 6 anterior retrotraería la situación de la provincia en el período de transición prácticamente a la situación en la etapa 2, como por ejemplo los años 1958 o 1972 en la Tabla 7. A largo plazo, la llevaría a la etapa 1 donde recibía lo mismo por habitante que el resto.

V. Explicaciones alternativas de la mantención del statu quo

Una queja recurrente en Argentina es la falta de políticas de Estado, con gobiernos que cambian las políticas más de lo que justifican las circunstancias objetivas. Sin embargo, el cambio de las políticas es una característica de las democracias, ya que el gobierno de turno tiene la facultad de dictar nuevas leyes. Además, qué pasa con el gobierno depende en última instancia de la decisión de los votantes. Anthony Downs (1957) plantea que el voto es básicamente una decisión por la continuidad

(oficialismo) o el cambio (oposición). Por tanto, cada vez que se vota un cambio de gobierno, se abren posibilidades de reformas.

Drazen (2000) se enfoca en las grandes reformas y las relaciona con las crisis macroeconómicas. Si uno mira desde esa perspectiva a la democracia argentina, efectivamente los dos grandes cambios de orientación desde 1983 tuvieron que ver con crisis macro. En 1989 hubo una hiperinflación que llevó a la transferencia de mando anticipada de Alfonsín a Menem. En 2001, la crisis de la convertibilidad llevó a la renuncia de De la Rúa y la asunción de Duhalde. La clave en ambas crisis macro es que llevaron no solo a un cambio de presidente (de la UCR al PJ, en ambas ocasiones), sino que luego dieron lugar a gobiernos unificados donde el Presidente de la Nación también consiguió el control del Congreso de la Nación: Menem logró ese control en las elecciones legislativas de 1991, Kirchner en las de 2005. Esto abrió el camino a grandes reformas y contrarreformas: Menem hizo reformas de mercado, Kirchner las deshizo.

A pesar de todo, el régimen de coparticipación básicamente se congeló a partir de 1988, en medio de todos los cataclismos económicos y políticos que llevaron a una reducción del peso del Estado Nacional en la economía con Menem y, al revés, una expansión de la presión impositiva y el gasto público con los Kirchner. Este inmovilismo es llamativo porque el régimen de coparticipación ha tenido consecuencias sociales abismales para la provincia de Buenos Aires: como dijimos antes, la provincia no puede proveer los bienes públicos mínimos en infraestructura, educación, seguridad y salud que sus habitantes necesitan.

Vamos a tratar de desentrañar este inmovilismo discutiendo varias explicaciones alternativas de por qué no se sancionó un nuevo régimen de coparticipación. El requerimiento de que, por ser una ley convenio, la ley de coparticipación de impuestos sea ratificada por todas las provincias es una primera candidata para explicar la falta de reformas. Sin embargo, el registro histórico lleva a descartar esta explicación. Si bien la falta de alineamiento político de los gobernadores de la provincia de Buenos Aires con el Poder Ejecutivo Nacional no parece ser una explicación tampoco, sí parecen haber jugado un rol tanto las suspicacias presidenciales por su gran tamaño relativo, que han llevado a retacearle recursos, como las aspiraciones presidenciales de sus gobernadores, que los ha llevado a postergar los reclamos provinciales. Además, inspirados por las ideas en Porto y Sanguinetti (2001), argumentamos que la sobrerrepresentación en la Cámara de Senadores y de Diputados de las provincias menos pobladas cuando volvió la democracia imposibilitó la reforma fiscal porque perjudicaba a estas mismas provincias.

V.1. Ley convenio que requiere del acuerdo unánime de las provincias

Una primera explicación es que es mucho más fácil modificar las leyes impositivas y de presupuesto que el régimen de coparticipación, ya que esta no solo exige mayorías legislativas especiales, sino que es una ley convenio que requiere el acuerdo de todas las provincias. Esto sugiere que el problema es conseguir la aceptación unánime de todas las provincias.

Sin embargo, el factor limitante no es el acuerdo de las provincias: tanto el régimen de coparticipación de 1973 como el de 1988 contenían términos muy draconianos para las

provincias que no estuvieran de acuerdo: si no firmaban, quedaban automáticamente fuera de la distribución de recursos. Es decir, las provincias tenían una opción entre eso que se les ofrecía en la ley o nada. Así que, si hay un obstáculo, en todo caso es la exigencia de mayorías especiales en el Congreso Nacional. Después volveremos a esto.

V.2. Hijos y entenados políticos

Una segunda explicación es la política distributiva, por la que el gobierno nacional favorece a distritos alineados políticamente y perjudica a distritos opositores (Garofalo, Lema y Streb, 2016). Sin embargo, el destrato a la provincia de Buenos Aires no se explica por problemas de política distributiva: en 32 de los 36 años desde 1983, el gobernador de la provincia de Buenos Aires fue del mismo partido político que el presidente de la Nación. Las únicas excepciones son diciembre 1987 a julio 1989 y diciembre 1999 a diciembre 2001. A pesar de esto, la provincia ha sido tratada, no como una hija, sino como una Cenicienta en la repartición de recursos.

De todos modos, el alineamiento partidario claramente ayudó a la provincia de Buenos Aires por lo menos en el subperíodo 1992-1996, cuando había una alianza estrecha entre presidente y gobernador. En 1989, Carlos Menem y Eduardo Duhalde se habían aliado en la interna del PJ en contra de Antonio Cafiero y José Manuel de la Sota. Luego de ganar las elecciones internas y las elecciones nacionales, llegaron a un acuerdo para compensar los puntos de coparticipación perdidos por la provincia de Buenos Aires durante la década del 80. El acuerdo entre el presidente Carlos Menem y su vice Eduardo Duhalde se concretó cuando Duhalde se postulaba como candidato a gobernador de la provincia de Buenos Aires para sucederlo a Antonio Cafiero, lo que llevó a la creación del Fondo del Conurbano en 1992.

De todos modos, esto se terminó en 1996, cuando Menem congeló el fondo porque se produjo una ruptura política con Duhalde. Con el tiempo, esto ha llevado a que la provincia estuviera peor de lo que estaba antes de que se hiciera esta "reparación histórica": a partir de 2002, la inflación lo desintegró porque había quedado fijo en términos nominales, por lo que la provincia terminó recibiendo menos del 1% de los recursos en 2016 (por la ley de 1988, hubiera recibido al menos el 21,7%).

Dado que el alineamiento político de los gobernadores del PJ con el gobierno nacional en casi todos los años desde 1989 hasta 2015 no sirvió para corregir esta situación, una explicación complementaria son los celos del gobierno nacional ante una provincia con tanto peso propio. Por caso, tenemos la rivalidad del presidente Menem con el gobernador Cafiero y, a partir de 1996, con el gobernador Duhalde. También es importante resaltar la rivalidad de la presidente Cristina Fernández de Kirchner con el gobernador Daniel Scioli, en el período 2007-2015.

Esto se combina con un factor interno a la provincia, las aspiraciones presidenciales de los mismos gobernadores, como el ejemplo de Antonio Cafiero en 1989 mencionado en la sección anterior, o Carlos Ruckauf después. Esto puede haber llevado a los gobernadores a relegar a segundo plano el reclamo por los intereses de la provincia. Los cálculos personales también podrían haber incidido en la falta de acción del gobernador Daniel Scioli, cuyos ocho años de paso por la provincia parecen haber sido un mero trampolín para su candidatura a la presidencia de la Nación. Scioli quizás

consideró que plantear estos asuntos podría ser negativo para su candidatura presidencial.

V.3. Subrepresentación parlamentaria

Esto nos lleva a una tercera explicación que enfatiza otra pieza de este rompecabezas: el Congreso Nacional. Como mínimo, el problema de la sobrerrepresentación parlamentaria que enfatizan Porto y Sanguinetti (2001) ayuda a explicar la persistencia del régimen de coparticipación sancionado en 1988, que debía durar originalmente dos años: como es una cuestión posicional donde unos ganan y otros pierden, es particularmente difícil cambiar una vez sancionado.

Además, la sanción original del régimen transitorio de coparticipación en 1988 no se puede entender si no tomamos en cuenta la falta de representatividad del Congreso Nacional desde 1983. El Proceso sobrerrepresentó a las provincias menos pobladas en el Congreso. Al mismo tiempo, como muestra Porto (2017a), les repartió un monto desproporcionado de recursos. Por tanto, las provincias sobrerrepresentadas pudieron luego usar su poder legislativo en democracia para bloquear cualquier cambio a una distribución de recursos de hecho que las beneficiaba enormemente.

Como botón de muestra, esta inercia legislativa está detrás de la presentación de la gobernadora María Eugenia Vidal ante la Corte Suprema para recuperar el Fondo del Conurbano y no ser excluida del Fondo de Infraestructura Social, porque antes había sido imposible tratar el tema de estas asignaciones específicas en el Congreso Nacional⁷. La reacción inicial de los gobernadores del PJ al reclamo de la gobernadora María Eugenia Vidal fue plantear que se oponían porque implicaba ceder fondos que ellos recibían (Bullrich, 2017). Reclamaron, además, tratar esto en el Congreso, como lugar natural de estas discusiones, y no en la justicia; el Congreso, desde ya, es también el lugar donde están sobrerrepresentadas las provincias beneficiadas por la situación existente, el lugar donde no habían hecho nada hasta entonces, y donde seguramente tampoco pensaban hacer nada en el futuro. Recién se destrabó un acuerdo en el Congreso, por el que se eliminaron estas dos asignaciones específicas y se le pasó a participar a la provincia de Buenos Aires con un 21,7% de esos fondos, cuando la presentación judicial tuvo visos de salir adelante⁸. Esto sugiere que el centro del problema para cambiar el statu quo está precisamente en el Congreso Nacional.

⁷ En 2016, la Provincia presentó ante la Corte Suprema de la Nación un reclamo por la distribución de una parte del Impuesto a las Ganancias: según la ley de 1992, el 10% se destinaba a la Provincia de Buenos Aires, vía el Fondo de Reparación Histórica del Conurbano, pero una modificación de 1996 le puso un tope de 650 millones de pesos. La Provincia reclamó por la inconstitucionalidad de esta modificación a la coparticipación. Reclamó además que se la incluya en el Fondo de Infraestructura Social que distribuye otro 4% del impuesto a las ganancias. Ver Marcelo Veneranda (2016) y Dolores Olveira (2017).

⁸ A fines de 2017, la Provincia de Buenos Aires desistió de ir a la Corte Suprema por su reclamo respecto al Fondo del Conurbano (del que recibía menos del 1%) y al Fondo de Infraestructura Social (del que no recibía nada). A cambio, estos dos fondos se eliminaron y la provincia pasó a recibir un 21,7% de estos montos, según los porcentajes fijados por la ley de coparticipación de 1988. Adicionalmente, la provincia recibiría 40 mil millones de pesos más en 2018 y 65 mil millones de pesos más en 2019 de parte del gobierno nacional (Jorge Streb, 2017).

VI. Factibilidad de reformas

Si bien la propuesta de remedio para la representación en la Cámara de Diputados es técnicamente muy simple, muchos observadores consideran que es imposible que el actual Congreso de la Nación acepte eso. Lo mismo vale para la factibilidad de la propuesta de modificación de coeficientes de coparticipación. Ambas reformas son un juego de suma cero, por lo que las provincias perjudicadas desde ya se van a oponer en el Congreso.

Como ambas reformas legales implican reformular la legislación vigente para que se atenga a lo que manda la CN, en principio le quedan a la provincia de Buenos Aires dos vías para enfrentar el problema: si es imposible avanzar en el Congreso Nacional, puede recurrir a la Corte Suprema de Justicia de la Nación para que declare la inconstitucionalidad de ambas leyes. La propia Corte Suprema ya ha llamado la atención sobre el escándalo que constituye el actual régimen de coparticipación por violar la CN.

La provincia de Buenos Aires probablemente tendría que empezar por lo que antes hicieron las provincias de Santa Fe, Córdoba y San Luis por los descuentos que se les hacía de la coparticipación (Hernández, 2017): recurrir a la Corte Suprema de Justicia para declarar la inconstitucionalidad del decreto 22.847/83 del Proceso. Este decreto recibió estatus legal de ese mismo Congreso no representativo, es decir, es un proceso que está viciado desde su origen. El texto de la CN es diáfano: la Cámara de Diputados representa al pueblo, por lo que la representación es proporcional a la población de cada distrito y se debe basar en los censos de población.

Si bien es imposible sacar una reforma de ley de coparticipación con la representación actual en el Congreso, tampoco alcanza si tiene éxito la reforma de la representación en el Congreso, ya que las provincias beneficiadas por el actual régimen siguen teniendo una mayoría abrumadora en la Cámara de Senadores, la cámara de origen para reformar el régimen de coparticipación.

Pueden ser necesarias medidas extremas. Si la provincia de Buenos Aires no se queja, nadie más lo va a hacer. Es decir, la provincia de Buenos Aires es la que debería de una buena vez patear el tablero. Hasta ahora, las excepciones a la aceptación pasiva de este estado de cosas son Duhalde y su negociación del Fondo del Conurbano en 1992 (parche que se malogró en 1996) y María Eugenia Vidal y su reclamo en 2016 de eliminación de ese mismo fondo junto con otro más, algo que se efectivizó a fines de 2017⁹. No todo está dicho. Lo que planteó la gobernadora en el discurso de apertura de la Asamblea Legislativa de la provincia de Buenos Aires el 1 de marzo de 2019 respecto a "discusiones como el Fondo del Conurbano", en uno de los tramos de su discurso más aplaudidos, fue que para recuperar esos fondos perdidos está dispuesta a enfrentar a otros gobernadores, incluso dentro de su propio espacio político. La pregunta es si, como Duhalde, va a luchar por retrotraer la situación a la ley de 1973, donde la provincia recibía un 28% de recursos en lugar del 21,7% de la ley vigente. Ese no es el reclamo pertinente, ya que eso seguiría siendo muy discriminatorio para la

⁹ Parece razonable que la provincia desistiera del reclamo ante la CSJN porque esos fondos creados en 1992 eran jurídicamente problemáticos: no habían sido establecidos por un período definido, como exige la CN de 1994 para las asignaciones específicas.

provincia, sobre todo hoy en día cuando, a diferencia de 1973, dejó de ser un distrito más avanzado que el resto del país, ya que recibiría la mitad de los recursos per cápita que el resto. El punto de referencia debería ser el de aspirar a recibir los mismos recursos por habitante que el resto.

Depende de María Eugenia Vidal iniciar ante la CSJN, primero, los reclamos por la subrepresentación parlamentaria de la provincia y, luego, por una nueva ley de coparticipación basada en criterios objetivos que sean equitativos y solidarios. Como compromiso, se puede proponer un proceso de transición aún más gradual que el de la Tabla 6. Es decir, se podría asegurar en términos reales, por ejemplo, un piso del 90% de lo que reciben ahora todas las provincias. Eso tendría que disminuir los obstáculos a una reforma porque parte de los costos se trasladan al futuro.

Además, la provincia puede actuar legislativamente. Según el Artículo 121 de la CN, "Las provincias conservan todo el poder no delegado por esta Constitución al Gobierno federal, y el que expresamente se hayan reservado por pactos especiales al tiempo de su incorporación", mientras que el Artículo 75, inciso, 2, dice que corresponde al Congreso "Imponer contribuciones indirectas como facultad concurrente con las provincias. Imponer contribuciones directas, por tiempo determinado, proporcionalmente iguales en todo el territorio de la Nación, siempre que la defensa, seguridad común y bien general del Estado lo exijan. Las contribuciones previstas en este inciso, con excepción de la parte o el total de las que tengan asignación específica, son coparticipables". Mientras que la Nación tiene poderes temporarios y con alcance limitado para cobrar impuestos directos, las provincias tienen un poder permanente de cobrar impuestos directos. Por tanto, una posible herramienta es la no renovación de las leyes de ganancias y bienes personales a nivel nacional mientras no haya un acuerdo, por lo que dejarían de ser coparticipados y se cobrarían en cada distrito, que cedería una parte a la Nación. Desde ya, para eso la provincia de Buenos Aires necesita formar una coalición con otras provincias como Santa Fe, Córdoba y Mendoza que también están subrepresentadas en el Congreso. A estas provincias les interesan temas comunes como la eliminación de las retenciones a las exportaciones agrícolas, un impuesto a los ingresos brutos que castiga sobre todo a estas jurisdicciones.

Parte de la batalla es conceptual: explicar la profunda inequidad e injusticia de la situación actual, que niega el carácter representativo y federal de la república. La provincia tendría que concientizar a sus propios votantes de la situación de pérdida de voz y voto de la provincia, por lo cual está sujeta a tributación sin estar debidamente representada. Haría falta además que los "bonaerenses" sintieran la provincia como una, en lugar de verse en términos más localistas. En esto hay una diferencia con los ciudadanos del resto de las provincias y de la ciudad de Buenos Aires, que tienen una identidad propia marcada.

VII. Conclusión

Argumentamos tres cosas. Primero, que hay dos anomalías constitucionales, la representación en la Cámara de Diputados y la ley de coparticipación. Segundo, que ambas anomalías constitucionales son un legado de los gobiernos de facto durante los cuales el Poder Ejecutivo Nacional se autohabilita a legislar por decreto, por lo que

puede hacer y deshacer las leyes arbitrariamente sin necesidad de conseguir un consenso mayoritario en ambas cámaras del Congreso Nacional¹⁰. En esto, seguimos el camino abierto por Porto y Sanguinetti (2001) y Galiani, Torre y Torrens (2016). Tercero, que la reforma del status quo es muy difícil porque tenemos desde el 10 de diciembre de 1983 un Congreso Nacional no representativo, que ha bloqueado la actualización de la representación en la Cámara de Diputados que se tendría que haber dado después de los censos de población de 1991, 2001 y 2010. Además, el problema de la no sanción de una nueva ley de coparticipación que siga criterios objetivos, equitativos y solidarios que manda la CN a partir del 1 de enero de 1997, se debe precisamente al bloqueo de este Congreso no representativo, ya que las provincias más sobrerrepresentadas en el Congreso Nacional son también las provincias más beneficiadas por el régimen vigente.

El origen del problema arranca con el gobierno de la Revolución Argentina, que en 1972 sacó un decreto de representación en la Cámara de Diputados que sobrerrepresentaba las provincias menos pobladas, al sumar tres diputados a cada distrito, y en 1973 sacó un decreto de coparticipación, luego ratificado por ese Congreso no representativo, donde se beneficiaba a esos mismos distritos menos poblados. Esto es el origen de las anomalías, porque se perjudicó especialmente a la provincia de Buenos Aires, que pasó a recibir por habitante un 52% de los recursos que recibían los habitantes del resto de las provincias en lugar del 85% que recibía aproximadamente hasta entonces.

El Proceso ahondó esta discriminación en 1983 con un decreto que elevó el piso de todas las provincias de tres a cinco diputados, sin importar su población. Esto llevó a quitar al pueblo de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Mendoza y Santa Fe la mayoría que deberían haber tenido en esa cámara, por lo que la democracia arrancó con tributación sin representación. A esto se sumó que el Proceso empeoró la discriminación de la ley de coparticipación de 1973, al combinarla con transferencias discrecionales que beneficiaron sobremanera a los distritos menos poblados (a fines del Proceso la provincia de Buenos Aires recibió un 29% de los recursos por habitante que recibían el resto de las provincias). Este estado de hecho fue defendido por las provincias más beneficiadas, donde una minoría controla ambas cámaras del Congreso, llevando a la ley de coeficientes fijos de 1988 que les da a los habitantes de la provincia de Buenos Aires un 38% de lo que reciben los habitantes del resto de las provincias. Esto es algo que no puede justificarse con ninguna fórmula, como observan Porto y Sanguinetti (2001).

Planteamos dos reformas simples: eliminar la subrepresentación en la Cámara de Diputados y sancionar una nueva ley convenio de coparticipación. La subrepresentación en la Cámara de Diputados es inconstitucional y hace que los que más impuestos pagan no tengan voz en el Congreso para decidir cuánto se tributa y cómo se gasta. A partir de 1997, el régimen transitorio de coparticipación actual es inconstitucional porque no cumple con los requisitos de estar basado en criterios objetivos y ser equitativo y solidario. Proponemos como criterio dar a todos los

¹⁰ Inicialmente, la Corte Suprema habilitó esto con la infame "doctrina de facto" de las acordadas de 1930 y 1943 (Botana, 2009). En cambio, hoy en día fueron convalidados por un Congreso no representativo que ha venido prorrogando desde 1994 los decretos de los gobiernos de facto, dado el expreso mandato de la CN de que, caso contrario, caducan.

distritos los mismos montos por habitante: es equitativo, porque sigue un criterio devolutivo si dos distritos tienen una riqueza similar; es solidario, porque los distritos más ricos aportan más que los más pobres. Inicialmente, por la magnitud de las distorsiones, se podría arrancar con una excepción: que la provincia de Buenos Aires reciba un 90% de esos montos por habitante¹¹.

A diferencia de cuestiones valorativas comunes donde es fácil conseguir acuerdos, en cuestiones posicionales, los grandes cambios típicamente exigen gobierno unificado. En ese sentido, el presidente actual es relativamente débil en términos de posibilidades de reforma, ya que tiene minorías legislativas en ambas cámaras del Congreso, además de que puede haber desacuerdos al interior de la misma coalición presidencial. Esto hace difícil que la provincia Buenos Aires pueda avanzar por la vía legislativa, donde además está extraordinariamente subrepresentada en la Cámara de Diputados.

Sin embargo, derechos ejercidos al margen de la Constitución Nacional no se transforman en derechos adquiridos si alguien los reclama. En 2015, a raíz de los reclamos de las provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe, la Corte Suprema declaró la inconstitucionalidad de los descuentos de recursos de coparticipación hechos por el gobierno nacional en virtud de la ley 26.078/06, como muestra Hernández (2017). Como vimos, después de años de parálisis durante el gobierno de Daniel Scioli, su sucesora María Eugenia Vidal recurrió a la Corte Suprema con reclamos por el reparto del Fondo del Conurbano y el Fondo de Infraestructura Social, de los que estaba prácticamente excluida, y que luego retiró a raíz de un acuerdo al que llegó en el Congreso Nacional para eliminar esos fondos. La gobernadora ahora ha planteado luchar por recuperar los montos originalmente relacionados con el Fondo del Conurbano. Pero, como este fondo se creó para paliar las deficiencias del régimen de coparticipación, esto es un remedio parcial de las fallas de un sistema perverso.

Entendemos que hoy el nudo del problema es un Congreso Nacional que se mantiene al margen de la ley. La provincia de Buenos Aires debería, de una buena vez, patear el tablero y reclamar en forma incansable y por todo medio legítimo el cumplimiento de los artículos 45 y 75, inciso 2 de la CN. Esto incluye recurrir a la Corte Suprema de Justicia de la Nación para que se cumpla el mandato preciso del artículo 45: una cantidad de diputados en proporción a la población. En la reforma de la representación en la Cámara de Diputados, la CN no deja margen para la interpretación. Debería también reclamar que se cumpla con los requerimientos de criterios objetivos y equitativos del artículo 75, inciso 2, que son también tajantes en dos aspectos: por objetividad debe haber una fórmula explícita, por equidad un distrito como la provincia de Buenos Aires, que tiene un ingreso promedio cercano al promedio del país y aporta en proporción a su población, debe recibir en esa misma proporción. Desde ya, el criterio de coparticipación basado en la población no es la única propuesta que puede potencialmente cumplir con los requisitos de basarse en criterios objetivos, equitativos y solidarios. Lo que sí, es una propuesta de redistribución general, la más simple posible, que cumple con todos los criterios constitucionales, por lo que es un punto de referencia ineludible respecto a cualquier otra variante.

¹¹ Si bien este régimen eventualmente puede ser ajustado por diferencias en los costos de provisión de bienes públicos, esto suele ser un factor de segundo orden comparado con las diferencias de capacidades tributarias (Blöchiger, 2014). Además, respecto al criterio de la inversa de densidad poblacional en particular, el costo de vida puede ser menor en zonas menos densamente pobladas.

En fin, hay que acabar con una nefasta herencia del Proceso, un Congreso Nacional controlado por una minoría que ha hecho trizas del federalismo. Es el único modo de que la Argentina vuelva a ser una república representativa y federal.

VIII. Referencias

- Ávila, J. (2009). "Fraccionamiento del poder impositivo", *Documento de Trabajo 411*, Buenos Aires, Universidad del Cema.
- Bercoff, J. y Meloni, O. (2009). "Federal budget allocation in an emergent democracy: evidence from Argentina", *Economics of Governance*, 10, 65-83.
- Blöchliger, H. (2014). "Fiscal equalisation – A cross-country perspective", *Berlin Conference on Fiscal Equalisation*, OECD.
- Botana, D. (2009). "Los 'poderes delegados' o el desborde permanente", *Criterio*, octubre.
- Bruhn, M., Gallego, F. y Onorato, M. (2010). "Legislative malapportionment and institutional persistence", *Policy Research Working Paper 5467*, Washington, DC, World Bank.
- Bullrich, L. (2017), "Los gobernadores del PJ inician una jugada fuerte para defender sus fondos", *La Nación*, 4 de agosto. Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/2049944-los-gobernadores-del-pj-inician-una-jugada-fuerte-para-defender-sus-fondos>
- Capriata, L. (2010). "El censo debería modificar la proporción en Diputados", *La Nación*, 1 de noviembre. Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1320487-el-censo-deberia-modificar-la-proporcion-en-diputados>
- Cetrángolo, O. (2003). "Propuestas de Coparticipación Federal de Impuestos", *Oficina de la CEPAL en Buenos Aires*, 24 de noviembre.
- Chavez, R. B. (2004). *The rule of law in nascent democracies. Judicial politics in Argentina*, Stanford: Stanford University Press.
- Cont, W., Porto, A. y Juarros, P. (2017). "Regional income redistribution and risk-sharing: lessons from Argentina", *Journal of Applied Economics*, 20, 241-269.
- Downs, A. (1957). *An economic theory of democracy*, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Drazen, A. (2000). *Political economy in macroeconomics*, New Jersey: Princeton University Press.
- El Cronista (2018). "La justicia ordenó al Congreso que actualice el número de diputados", 5 de julio. Disponible en <https://www.cronista.com/economiapolitica/La-Justicia-le-ordeno-al-Congreso-que-actualice-el-numero-de-diputados-20180705-0067.html>
- Ferreira Rubio, D. (2011). "Los diputados y el Censo 2010", *El Estadista*, 5 de diciembre. Disponible en <http://elestadista.com.ar/?p=1669>

Galiani, S., Torre, I. y Torrens, G. (2016). "Fiscal federalism and legislative malapportionment: Causal evidence from independent but related natural experiments", *Economics & Politics*, 28, 133-159.

Galiani, S., y Torrens, G. (2017). "Why not taxation and representation? A note on the American Revolution", Documento de Trabajo, junio.

Garofalo, P., Lema, D. y Streb, J. (2016). "Party alignment, political budget cycles and vote within a federal country", Documento de Trabajo 601, Buenos Aires, Universidad del Cema.

Gervasoni, C. (2010). "A rentier theory of subnational regimes. Fiscal federalism, democracy, and authoritarianism in the Argentine provinces", *World Politics*, 62, 302-40.

Hernández, A. M. (2017). "Los fallos de la CSJN sobre los reclamos provinciales de San Luis, Santa Fe y Córdoba por detracciones a la masa coparticipable y la confirmación de una jurisprudencia federalista", En Garriga, M. y Rosales, W.(editores), *La relación fiscal Nación-Provincias. Lo que se discute, lo que falta discutir*, La Plata: Universidad Nacional de la Plata.

Jones, M., Meloni, O., y Tommasi, M. (2012). "Voters as fiscal liberals: Incentives and accountability in federal systems", *Economics & Politics*, 24, 135-156.

Larcinese, V. (2007). "Voting over redistribution and the size of the welfare state: The role of turnout", *Political Studies*, 55, 568-585.

Olveria, D. (2017), "Vidal apura a las provincias para resolver el Fondo para el conurbano", *El Cronista*, 27 de junio. Disponible en <https://www.cronista.com/economiapolitica/Vidal-apura-a-las-provincias-para-resolver-el-Fondo-para-el-conurbano-20170627-0020.html>

Piffano, H. (1998). "La coparticipación federal de impuestos y los criterios de reparto", *Centro de Estudios para el Desarrollo Institucional*, diciembre.

Porto, A. (2003). "Etapas de la coparticipación federal de impuestos", Universidad Nacional de La Plata, mayo.

Porto, A. (2017a), "¿Cuándo se jodió la participación de la provincia de Buenos Aires en la coparticipación federal?", Universidad Nacional de La Plata, 27 de junio. Disponible en <http://www.blogeconosp.econo.unlp.edu.ar/wp/2017/06/27/cuando-se-jodio-la-participacion-de-la-provincia-de-buenos-aires-en-la-coparticipacion-federal/>

Porto, A. (2017b), "Comentario al trabajo de Jorge Streb 'Tributación sin representación: la democracia argentina desde 1983'", reunión anual de la AAEP, noviembre.

Porto, A., Garriga, M. y Urbiztondo, S. (1996). *Estudio sobre finanzas provinciales y el sistema de coparticipación federal de impuestos*, Cuadernos de Economía 15, La Plata, Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.

Porto, A., y Sanguinetti, P. (2001), "Political determinants of intergovernmental grants: Evidence from Argentina", *Economics & Politics*, 13, 237-256.

Quiroga Lavié, H. (c. 1984), "Los sistemas electorales en la República Argentina".

Reynoso, D. (2012), "El reparto de la representación. Antecedentes y distorsiones de la asignación de diputados a las provincias", *Postdata*, 17, 153-192.

Riker, W. (1962). *The theory of political coalitions*, Connecticut: Yale University Press.

Roberts, C. M. R. (2017). "Formosa: el reino implacable del todopoderoso Gildo Insfrán", *La Nación*, 23 de julio. Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/2046357-formosa-el-reino-implacable-del-todopoderoso-gildo-insfran>

Saiegh, S. M. y Tommasi, M. (1999). "Why is Argentina's fiscal federalism so inefficient? Entering the labyrinth", *Journal of Applied Economics*, 2, 169-209.

Streb, J. M. (2017). "Tributación sin representación", *Clarín*, 26 de diciembre. Disponible en https://www.clarin.com/opinion/tributacion-representacion_0_ry8bJLhGM.html

Veneranda, M. (2016). "María Eugenia Vidal presenta una demanda ante la Corte Suprema por el Fondo del Conurbano", *La Nación*, 1 de agosto. Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1923735-maria-eugenia-vidal-presenta-una-demanda-ante-la-corte-suprema-por-el-fondo-del-conurbano>

VerBruggen, R. (2017). "Do poor states need (more) federal welfare?", *National Review*, 10 de julio. Disponible en <http://www.nationalreview.com/article/449315/state-governments-federal-welfare>

Costos hundidos endógenos y competencia: aplicación al caso de telefonía local en EE.UU.

*Nestor Bruno**

Resumen

Uno de los primeros casos internacionales de regulación de las telecomunicaciones que buscó que los operadores establecidos compartieran las economías de alcance y de red con sus competidores, fue el que tuvo lugar en los Estados Unidos a través de la denominada *Telecomm Act* (1996), y de la posterior actuación de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) de ese país. El paradigma detrás de ese esquema fue la creencia que la reducción de barreras de entrada implicaría una afluencia de competidores a la industria, los que, al no tener que hundir costos en la construcción de nuevas redes, podrían ocuparse de generar competencia por el *market share*, y solo cuando lo hubieran obtenido construirían las mismas, aumentando la capacidad del mercado y cambiando la configuración del mismo. El presente trabajo reconcilia la evidencia empírica del proyecto implementado por la FCC con un modelo conceptual de competencia en la industria de las telecomunicaciones que es diferente al que tuvo el regulador estadounidense entre 1996 y 2005. Se demuestra así que la concentración de la industria se mantiene elevada a pesar de las medidas que pretenden introducir competencia utilizando la red del operador ya establecido, debido a la existencia de costos hundidos endógenos en la industria.

Palabras clave: costos hundidos; competencia; telecomunicaciones

Abstract

One of the first international cases of telecommunication regulation that sought that incumbent firms shared their economies of scope and their network economies with their competitors was the one that took place in the United States, through the so-called "Telecomm Act" (1996) and its corresponding implementation through the Federal Communications Commission (FCC) in that country. The paradigm behind that scheme is the belief that reduction in entry barriers can imply an increase in market entry, since competitors that do not have to sink costs in building new networks can be able to compete to gain market share. Once those competitors obtain that market share, therefore, they will be able to build their own networks, and hence they will increase market capacity and change market structure. This paper seeks to reconcile the empirical evidence about the project implemented by the FCC with a conceptual model of competition in telecommunications with is different from the one pursued by the US regulator between 1996 and 2005. It is shown that industry concentration stays

* Telecom Argentina. Las opiniones expresadas aquí son responsabilidad del autor y no necesariamente reflejan la posición oficial de Telecom Argentina. Agradezco comentarios de Germán Coloma, participantes de las LIII Jornadas AAEP y de seminarios de análisis económico en UCEMA, a Andrés Chamboleyron, Jorge Streb, Sebastián Auguste y dos referees anónimos por sus valiosos comentarios. Email: nlebruno@gmail.com

high despite the introduction of competition in the incumbent's network, due to the existence of endogenous sunk costs within the industry.

Keywords: sunk costs; competition; telecommunications

JEL: L43; L51; L96

Fecha de recepción: 10/04/2019; Fecha de aceptación: 24/06/2019

I.Introducción

Tradicionalmente, la regulación de telecomunicaciones exigió intervención regulatoria en presencia de fallas de mercado. Una de ellas se verifica cuando un grupo de firmas compiten entre sí en la provisión de un bien y una de ellas tiene la propiedad monopólica de un insumo o infraestructura que es indispensable en la oferta del mismo. Surge, entonces, el problema de cómo preservar la competencia en el mercado.

La denominada "doctrina de las facilidades esenciales" es el abordaje analítico de los problemas competitivos y las posibles soluciones, en tales situaciones¹. Esta doctrina considera necesario que los operadores de telecomunicaciones ya establecidos (*incumbentes*) compartan sus economías de red y de alcance con los competidores, debido a que estos enfrentan altas barreras de entrada a la industria.

Formalmente, la Ley de Telecomunicaciones de 1996² en los Estados Unidos buscó implementar ésta doctrina a través de lo que se conoce como "desagregación del bucle de acceso": la parte más significativa de la red de telecomunicaciones de los *incumbentes* es el último tramo, conocido como "última milla" o "bucle de acceso" (*local loop*). Los reguladores nacionales de Europa³ implementaron también el mismo procedimiento.

En la Argentina existen también antecedentes al respecto. Los más importantes son, sin duda, el Decreto 764/2000 y la reciente Resolución 286/2018 del Ministerio de Modernización (que aprobó el denominado "Reglamento Nacional de Interconexión").

¹ Una definición generalmente aceptada de facilidad esencial es la que provee la OECD (2006) "la infraestructura esencial significa que prestar un servicio es sustancialmente más difícil sin acceso a esta infraestructura, y que el propietario monopolista de esta infraestructura encontraría rentable imponer al menos un aumento de precio reducido pero significativo y no transitorio sobre el nivel competitivo para acceder a esta infraestructura". La "Doctrina de las Facilidades Esenciales" es muy antigua y se originó en Estados Unidos en 1912, con un caso sobre los servicios de ferrocarriles: "*United States vs. Terminal Railroad Association of Saint Louis, 1912*".

² U.S. Congress. Pub. L. No. 104-104, 110 Stat. 56. *The Telecommunications Act of 1996* ("1996 Act") amended the *Communications Act of 1934*, 47 U.S.C. §§ 151 *et seq.*

³ Commission of the European Communities. *Unbundled Access to the Local Loop: Enabling the competitive provision of a full range of electronic communications services including broadband multimedia and high-speed Internet*, Recommendation (C (2000)1059) and Communication (COM (2000)237 final) (26 April 2000) specifically Communication, Section 6, pp. 12-13.

Considerar las economías de escala y los gastos en investigación y desarrollo (I&D) como barreras a la entrada que protegen al operador establecido de la rivalidad que firmas entrantes en el mercado le provocarían, es coherente también con la visión conocida como el Paradigma Estructura/Conducta/Performance (ECP) (Bain, 1956).

En este, la cadena de causación unilateral va desde Estructura (nivel de concentración de una industria) a Conducta (grado de colusión), y finalmente a Performance (rentabilidad de las firmas).

La Estructura, en este enfoque, es explicada por la presencia de barreras de entrada que pueden medirse por el grado de economías de escala de la industria y por los niveles del gasto en publicidad e I&D relativos a las ventas de la industria.

Dentro de este paradigma, resulta natural esperar que, dada una configuración particular de barreras de entrada, cualquier expansión del tamaño del mercado eleve los beneficios de los participantes, induciendo a potenciales competidores a sobrepasar las barreras y a entrar al mercado, presionando a una baja en la concentración. La desagregación de redes implica, lisa y llanamente, que los incumbentes compartan con sus competidores las economías de escala logradas en sus propias redes locales.

Políticas que reducen o aminoran los efectos de tales barreras son consistentes con la visión de Bain (1956) sobre como endurecer la rivalidad competitiva y mejorar la performance del mercado. La rivalidad competitiva, finalmente, obviaría la necesidad de regulación.

La implicancia de este proceso de apertura de redes basado esencialmente en la posibilidad que los competidores revendan servicios utilizando la capacidad instalada del incumbente, fue una rápida afluencia de competidores al mercado que, efectivamente, fragmentaron la estructura del mismo pero en forma no sustentable: la reventa de servicios con escaso valor agregado, aprovechando la brecha entre precios minoristas y mayoristas generado por el regulador, carente de diferenciación a los ojos de los usuarios, ha alentado políticas de competencia por precios, y reducciones en el valor del mercado⁴. Con dos efectos visibles: (i) alta rotación de firmas que entraron al mercado en búsqueda de una rentabilidad garantizada por el regulador, que rápidamente se erosiona, y (ii) la falta de incentivos de los operadores establecidos a realizar inversiones⁵, ya que enfrentan precios minoristas con severas tendencias a la baja, y valores por alquilar infraestructura a los competidores que son

⁴ Después de 8 años de instrumentada la Ley de 1996, el *market share* de los operadores establecidos (ILECs) se mantenía cercano al 86%, en promedio país (FCC 2004a) en el mercado de telefonía fija. El proceso competitivo se detuvo, y la fragmentación cesó. El proceso de inversión se desaceleró notablemente. Los servicios que los competidores (Competitive Local Exchange Carriers CLECs) proveen a los usuarios finales son realizados mayoritariamente sobre infraestructura del ILEC (77%). La inversión realizada por los CLECs disminuyó desde la vigencia la Ley de 1996 en más de 10 puntos porcentuales (FCC 2004a)

⁵ Las inversiones en infraestructura (CapEx) cayeron un 50% en 2003 respecto a 2004, fueron un 10% más bajas que 1999 en moneda histórica (FCC (2004a) y en 2004 el crecimiento fue nulo.

remunerados en base a costos incrementales de largo plazo, significativamente distintos a los costos históricos y costos promedios de los equipos existentes⁶.

Durante la última década se generaron nuevos avances acerca de la relación entre el tamaño y la concentración de mercado que permiten confrontar los beneficios esperados de la desagregación del bucle (precios de servicios inferiores, mayor calidad de servicio, mayor innovación, mayores tasas de penetración, estímulo económico y la posibilidad de una mayor competencia) con los resultados obtenidos de tales políticas de competencia intra-plataforma.

El principal resultado obtenido es que no hay evidencia económica significativa que se hayan alcanzado los resultados previstos. En primer lugar, la desagregación del bucle de acceso local no fue responsable de generar competencia en el mercado de telecomunicaciones. Dippon y Ware (2010) documentan que la competencia que enfrentan los incumbentes en el servicio de voz y acceso a internet en el mercado americano no provino de competidores basados en desagregación del bucle de acceso local (*unbundling*) sino principalmente de telefonía móvil y por cable, dos fuentes que no se basaron en la separación del bucle local. En segundo lugar, estos resultados son consistentes con otros estudios empíricos que encuentran que la separación obligatoria no ha mejorado la competencia. Por ejemplo, Hausman y Sidak (2004) examinaron datos de cinco países y encontraron que "ninguna de las cuatro razones [para la desagregación obligatoria] es apoyada en la práctica". Hazlett y Caliskan (2008) examinaron la experiencia de los Estados Unidos con la regulación de banda ancha y encontraron que "la regulación de banda ancha de 'acceso abierto' impide el crecimiento de suscriptores".

La complejidad normativa introducida resultó, además, en largos procedimientos de determinación de costos mayoristas y motivo altos costos judiciales regulatorios. Finalmente, la FCC eliminó en 2003 la posibilidad de solicitar *unbundling* por parte de los proveedores de acceso a internet (ISP) para dar solo el servicio DSL (FCC News, 2003) y en 2005 decidió dejar de requerir que los incumbentes ofrezcan un servicio DSL desglosado (FCC, 2005).

El desarrollo de este trabajo está basado en Sutton (1991) y descansa sobre su marco conceptual, si bien este no fue aplicado a la industria de telecomunicaciones originalmente. Los mismos resultan directamente aplicables cuando se trata de entender la evolución de la entrada de participantes y la competencia en el mercado de las telecomunicaciones.

Se persiguen dos objetivos con el presente trabajo: (i) proveer una lógica alternativa al paradigma implícito en las tendencias regulatorias actuales del sector, ya que en

⁶ La suma de todos los costos incrementales no será igual al costo total en el caso de que existan costos fijos comunes y conjuntos (Train, 1995). Conceptualmente, una empresa que posee en sus costos economías de escala (monopolista) y es obligada a valorar sus servicios a costos marginales (incrementales) incurre en pérdidas financieras.

una industria que exhibe costos de entrada hundidos endógenos y productos homogéneos, obligar a compartir las economías de escala y de alcance de los incumbentes solo genera retracción en la inversión, toda vez que la estrategia óptima de los participantes resulta continuar invirtiendo solo si su participación de mercado es elevada debido a la intensa competencia esperada en precios, y (ii) validar la hipótesis de la existencia de un borde mínimo a la concentración en la industria fruto de la existencia de costos hundidos endógenos.

El estado del sector de telecomunicaciones de los Estados Unidos, ocho años después de promulgada la *Telecoms Act* sería consecuencia, entonces, de la forma seleccionada para introducción de competencia, que no calibró adecuadamente la estructura de mercado subyacente.

El trabajo se organiza de la siguiente forma: la Sección II presenta un juego sencillo de dos etapas que estiliza la decisión de entrada a una industria con altos costos hundidos, enfatizando el rol que una fuerte competencia esperada en precios tiene sobre la estructura del mercado; la Sección III presenta las implicaciones a validar, la Sección IV presenta la metodología y los datos a utilizar; y, finalmente, en la Sección V, se presentan las conclusiones y comentarios.

II. Modelo de competencia oligopolística de dos etapas

El análisis típico de la competencia en el mercado de las telecomunicaciones evalúa precios y beneficios de las firmas participantes dado un número fijo de rivales, o asumiendo que las decisiones de entrada y salida no generan costos. Si la decisión de entrada de un competidor es considerada, suele ser modelada informalmente, tratada como exógena o en el mejor de los casos, independiente de la intensidad y duración de la competencia en precios. En este trabajo el análisis es realizado sobre un juego de dos etapas, donde la decisión de entrada es tratada formalmente. La utilización de juegos multietápicos es una herramienta importante para entender la competencia en el mercado de telecomunicaciones. Estas, en general, están enfocadas a modificar la estructura de la industria, y aumentar el número de rivales y generar, por ende, la competencia. Dado que el monopolio es la estructura básica en muchos mercados de telecomunicaciones, cambiar la estructura requiere entrada de competidores. El análisis de políticas debe, por lo tanto, enfocarse en el proceso de entrada y en la influencia de la intensidad competitiva durante ese proceso.

Para capturar, tanto la decisión de entrada como la intensidad de competencia por precios, usaremos un modelo sencillo de dos etapas, aplicable a cualquier industria. En la primera etapa, cada una de las potenciales firmas hunde costos para entrar al mercado. En el caso de telecomunicaciones, esta decisión implica costos muy significativos, tanto en la construcción de la red telefónica propiamente como en la adquisición de clientes a través de la publicidad. Aunque el valor preciso de la inversión hundida no sea determinado *ex-ante*, incluirá una parte no menor de la misma en redes *core*, de transporte, y en comercialización. Para la segunda etapa del juego, se analizarán los tres casos más utilizados en la literatura: (i) competencia á la Cournot

(equilibrio de Nash en capacidad/cantidades), (ii) competencia á la Bertrand (equilibrio de Nash en Precios) y (iii) maximización de beneficios conjuntos.

Aunque ninguno de los tres casos representa exactamente la competencia en un oligopolio, analizar casos polares provee puntos de referencia útiles. El equilibrio en la segunda etapa se determina primero, dado que la decisión de entrada en la etapa uno depende de la rentabilidad de la firma en la siguiente etapa.

II.1. Competencia a la Cournot

El punto de partida será la competencia á la Cournot, que es el más común en la literatura. Cada firma determina la capacidad de producto que maximiza los beneficios, tomando la capacidad de sus competidores como dadas (equilibrio de Nash en capacidad / cantidades). El precio de mercado es, entonces, determinado como función de los niveles capacidad instalada⁷. Asumimos, además, que el mercado es viable, en el sentido que los costos hundidos no superan los beneficios de monopolio. Las firmas erogan el costo hundido $\sigma > 0$ para entrar a la industria y luego producen al costo marginal (constante) $c > 0$. Por conveniencia analítica, asumimos productos homogéneos y firmas idénticas. La curva de demanda es $Q = S/p$, donde Q representa la cantidad total demandada de un servicio particular de comunicaciones, que a los fines del presente análisis, se asume homogéneo; p representa el precio de mercado del servicio; y S mide el gasto total de los consumidores en el servicio en un momento específico, y es independiente de los precios de mercado⁸. S , además, mide el tamaño del mercado. Por conveniencia analítica, asumimos que las ventas caen a cero después de un precio límite (*cut-off price*). Así, p_M es el precio del monopolio que maximiza beneficios. Supongamos que N operadores deciden entrar en la etapa uno del juego.

La función de beneficios del operador representativo " i " en la etapa dos es la siguiente:

$$\Pi_i = (p(Q) - c)q_i \quad (1)$$

donde q_i es el nivel de producto de la i -ésima firma y p es el precio de mercado, que es función del producto total del mercado ($p = p(Q)$), y c es el costo marginal. Diferenciando (1) con respecto a q_i obtenemos las siguientes condiciones de primer orden que explicitan la respuesta óptima de la empresa a las estrategias de los rivales:

⁷ Kreps y Scheinkman (1983) demuestran que un juego en dos etapas donde las empresas compiten en la etapa uno en capacidad (cantidades) y en la etapa dos la competencia es caracterizada por un equilibrio de Nash en precios (dadas las restricciones de capacidad, se presenta un juego á la Bertrand-Edgeworth en la etapa dos) el equilibrio perfecto en este juego se corresponde con la solución clásica de un duopolio estático de Cournot, dada una demanda convexa y una regla determinada de racionamiento. Cuando las firmas eligen primero la capacidad de la planta, y luego eligen los precios que ajustan la demanda a la capacidad existente, los resultados de modelos á la Cournot y á la Bertrand se asemejan.

⁸ Sutton (1991). La demanda es derivada de una función de utilidad lineal. El tamaño del mercado, S , depende solo de la suma de los ingresos personales. Si bien la función de demanda obtenida es un caso especial -isoleástica- dentro de las funciones de demanda de pendiente negativa, no altera las conclusiones.

$$\frac{\partial \Pi_i}{\partial q_i} = p(Q) + \frac{\partial p}{\partial Q} \frac{\partial Q}{\partial q_i} q_i - c = 0 \quad (2)$$

donde el costo marginal se asume constante para todos los niveles de producto⁹.

El término $\frac{dQ}{dq_i} \geq 0$ mide el impacto que las variaciones de producción de la empresa i tendrán en los volúmenes de la industria.

Esta es una hipótesis crítica en los modelos de competencia oligopolística. Definiendo $q_i = q \ \forall i$ (todas las firmas son idénticas) la ecuación (2) puede ser resuelta para el precio de equilibrio:

$$P^e = c * \left(1 + \frac{1}{N-1} \right) \quad (3)$$

La cantidad " q_i^e " equilibrio es:

$$q_i^e = \frac{S}{c} \frac{N-1}{N^2} \quad (4)$$

El nivel de equilibrio de los beneficios en la etapa dos es:

$$\Pi = (P - c)q_i = \frac{S}{N^2} \quad (5)$$

Consideremos las decisiones de entrada en la etapa uno de las firmas. Dadas las decisiones de entrada de los competidores, la firma " i " incurre en los costos hundidos σ para entrar al mercado y ganar los beneficios (netos de costos de entrada):

$$\Pi_i = \frac{S}{(k-1)^2} - \sigma \quad (6)$$

donde " k " es la cantidad de firmas que deciden entrar al mercado.

La entrada resulta rentable si la expresión es positiva. El número de entrantes será¹⁰:

$$N^* = \sqrt{\frac{S}{\sigma}} \quad (7)$$

De esta forma, en (7) llegamos a un resultado de equilibrio en el cual el número de entrantes aumenta sostenidamente a medida que los costos hundidos descienden,

⁹ Se asume que todas las condiciones de segundo orden presentan los signos correspondientes.

¹⁰ La parte real.

desde un nivel máximo en $N=1$, hasta un nivel cercano a competencia, donde el número de entrantes es lo suficientemente grande.

Este resultado contiene el postulado básico según el cual un incremento del valor del mercado con respecto a los costos hundidos lleva a una estructura más fragmentada.

II.2. Competencia á la Bertrand

Los resultados del modelo á la Cournot pueden ser contrastados con los resultados de un modelo á la Bertrand de la siguiente forma: en la etapa dos, la competencia se orienta a un equilibrio de Nash en precios, donde cada firma elige el precio que maximiza sus beneficios tomando como dados los precios de los rivales.

La formulación estándar de los modelos á la Bertrand concluye en que si dos o más empresas entran al mercado, entonces los precios convergen rápidamente al costo marginal y los beneficios son nulos, soportando cada empresa una pérdida igual al costo hundido¹¹. Si en cambio solo una empresa participa, el precio y beneficio serán los de monopolio.

Volviendo a la decisión de entrada, con competencia esperada á la Bertrand resulta claro que la reacción óptima de una empresa a la decisión de las restantes de entrar al mercado, sería no entrar.

Así, la estructura de equilibrio refleja la tensión entre el nivel de costos hundidos que deben ser recuperados para justificar la decisión de entrada *ex-post* y la intensidad de la competencia en precios que sigue a la decisión de entrada: más entrantes significan menores precios, y menores precios significan un mercado menos atractivo.

Presentamos, entonces, la siguiente afirmación: para cualquier $\sigma > 0$, solo una firma entra al mercado, y esta fija precios de monopolio, P^M ¹².

II.3. Colusión y maximización de beneficios conjuntos

Una tercera opción es que las firmas maximicen beneficios conjuntos en la etapa dos del juego.

En la formula (3) presentamos el precio de equilibrio en el modelo á la Cournot cuando $q_i = q \ \forall i$ (todas las firmas son idénticas), y este era:

$$P^e = c * \left(1 + \frac{1}{N-1}\right) \quad (3)$$

¹¹ Para un análisis detallado sobre la paradoja de Bertrand, ver capítulo 5 y ss. de Tirole (1988).

¹² El análisis está limitado al equilibrio en estrategias puras. Existe, además, equilibrio en estrategias mixtas, en el cual cada firma entra al mercado con la misma probabilidad positiva.

El precio obtenido es válido a menos que este exceda el precio de monopolio (P^M) en cuyo caso $P^e = P^M$ y el beneficio de equilibrio en la etapa dos expresado por (5), se transforma en:

$$\Pi_M = (P^M - c)q^{P^M} \quad (5')$$

Los beneficios conjuntos permanecen invariantes al número de empresas entrantes: el número de empresas participantes será $N = \Pi_M / \sigma$.

Esta solución puede ser soportada como un equilibrio no-cooperativo de Nash, alterando levemente la estructura del juego: en vez de terminar en la etapa dos, se admite un horizonte de juego infinito en el cual las firmas seleccionan precios y reciben pagos en periodos sucesivos.

El fenómeno descrito en el párrafo anterior se demuestra utilizando el denominado "teorema del pueblo" (*folk theorem*)¹³: cada jugador realiza en cada etapa una determinada "acción concertada" con los restantes jugadores, en tanto ellos también elijan la misma "acción concertada", y optar en cambio por una "acción de castigo" si detectan que algún otro jugador se ha desviado de la concertación en un período anterior¹⁴. La acción de castigo consiste simplemente en jugar la acción correspondiente al equilibrio de Nash de la versión estática del juego.

Para que esto sea un equilibrio resulta necesario que cada jugador prefiera elegir la acción concertada en vez de desviarse unilateralmente, lo que ocurre solo si el beneficio intertemporal de la concertación es mayor que el beneficio intertemporal del desvío¹⁵.

En el esquema de juego propuesto, la dinámica consistente es la siguiente:

- el juego en cada periodo es á la Bertrand;
- la estrategia de la firma "i" es una función que convierte los precios elegidos por todos los jugadores en los periodos anteriores (hasta $\tau-1$) en el precio " $p_{i,\tau}$ " para la firma "i", en el periodo τ .
- el beneficio de la firma "i" es el valor actual de la suma de los beneficios futuros en cada periodo, $\sum \delta^\tau \Pi_\tau$, donde δ^τ es el factor de descuento intertemporal.

La firma "i" establece el precio de monopolio P^M en cada periodo si y solo si ningún precio seleccionado antes fuera menor a P^M , en caso contrario selecciona un precio

¹³ Esta es una de las versiones más simples del teorema, pero existen también otras más complejas y más generales. El nombre de "teorema del pueblo" hace referencia a que es un resultado de autor anónimo, que era conocido en teoría de los juegos antes de aparecer publicado. Su primera versión escrita se debe a Friedman (1971). Tirole (1988) en capítulo 6 incluye un tratamiento del mismo.

¹⁴ Se denominada estrategia disparadora ("*trigger strategies*") la que inicia el periodo de castigo.

¹⁵ El "beneficio intertemporal del desvío" es igual al promedio ponderado de lo que el jugador obtiene en el primer periodo en que se desvía y de lo que obtiene de ahí en adelante.

igual al costo marginal¹⁶. De esta manera, los beneficios conjuntos permanecen invariantes al número de empresas entrantes, y este es $N = \Pi_M / \sigma$.

II.4. Elementos salientes del modelo de competencia presentado

El modelo de competencia á la Bertrand puede ser considerado un caso límite: la entrada de potenciales competidores implicaría una caída tan abrupta de los precios como para detener la misma y mantener los resultados de colusión.

La visión tradicional presenta a la competencia en precios, aumentando cuando declina la concentración de la industria: cuanto mayor es la cantidad de firmas en un mercado, mayor es la competencia en el mismo. Esta visión tradicional de la relación entre concentración y competencia en precios es el núcleo del análisis competitivo a nivel de reguladores y organismos antitrust.

El juego en dos etapas analizado presenta una visión alternativa: muestra que un mercado altamente concentrado puede ser el resultado de una alta presión competitiva esperada en precios.

Y expone las limitaciones que el enfoque tradicional posee para analizar la introducción de competencia en la industria de telecomunicaciones, o en cualquier mercado donde los costos hundidos de entrada son significativos.

III. Implicaciones verificables

Uno enfoque que ha adquirido particular importancia ¹⁷ a partir de la década de 1990 para identificar el ejercicio del poder de mercado en industrias, es el enfoque de los costos hundidos endógenos (o límites de concentración), originado en la obra de Sutton (1991).

Los costos hundidos endógenos se asocian, principalmente, con los gastos en publicidad e investigación y desarrollo. Estos gastos tienen la capacidad de incrementar el precio que los consumidores están dispuestos a pagar por las unidades que adquieren, y también la capacidad de aumentar los costos fijos de las empresas y, por ende, la escala óptima de producción.

La idea básica detrás de este enfoque es que las industrias pueden clasificarse en dos tipos: las que solo tienen costos hundidos exógenos y las que además tienen costos hundidos endógenos. En las primeras, la concentración del mercado depende de las relaciones que puedan establecerse entre tamaño del mercado, economías de escala e intensidad de la competencia. En las segundas, en cambio, las empresas tienen la

¹⁶ Valores elevados del factor de descuento intertemporal sostiene este equilibrio.

¹⁷ Conforme a Coloma (2005) la mayor parte de los trabajos de organización industrial empírica emplean el paradigma estructura-conducta-desempeño o utilizan estimaciones de oferta y demanda para identificar el ejercicio del poder de mercado en industrias en particular. El enfoque de límites a la concentración (o costos hundidos exógenos) integra el conjunto de enfoques alternativos o complementarios.

posibilidad estratégica de hundir costos, y esto hace que la concentración del mercado dependa también del nivel de equilibrio de dichos costos hundidos.

Cuando el tamaño del mercado aumenta, una industria que solo tiene costos hundidos exógenos se hace más atractiva para el ingreso de nuevas empresas, y esto lleva a que el grado de concentración del mercado se reduzca y se vuelven más fragmentadas.

Si, en cambio, existen costos hundidos endógenos, un aumento del tamaño del mercado vuelve más rentable gastar en publicidad o en investigación y desarrollo, y esto lleva a que la escala óptima de las empresas aumente consecuentemente.

La conjugación de estos factores lleva a que las industrias con costos hundidos endógenos tiendan a mantener un nivel de concentración relativamente alto aun cuando el tamaño del mercado aumente indefinidamente, cosa que no sucede con las industrias que solo tienen costos hundidos exógenos.

El modelo de Sutton (1991) genera dos predicciones robustas para mercados con costos hundidos endógenos¹⁸: (i) la concentración $[1/N]$ permanece alejada de cero a medida que el tamaño del mercado aumenta, y (ii) no hay, en general, una relación monotónica entre el tamaño de mercado y niveles de concentración mínima. Ambas afirmaciones están íntimamente relacionadas.

La intuición para la primera afirmación radica en que las firmas intercambian costos de corto plazo, generados por los costos hundidos endógenos, por incrementos de ingresos de largo plazo. A medida que el mercado crece, los incrementos de ingresos de largo plazo potencian un escalonamiento competitivo en los costos.

Paulatinamente, este aumento progresivo de los costos de corto plazo se convierte en una barrera para los nuevos entrantes, bloqueando la entrada.

Con respecto a la segunda predicción, el motivo por el cual no existiría una relación monotónica es que su verificación depende de las condiciones iniciales del mercado:

- si los gastos en publicidad (para la adquisición de clientes, por ejemplo) y/o investigación y desarrollo resultan significativos con respecto al valor del mercado, su costo-eficiencia aumenta cuando la cantidad de competidores iniciales es elevada, ya que aumentos del valor del mercado vuelven más "*costo-efectivos*" los costos hundidos endógenos.
- si, por el contrario, el número de participantes fuera pequeño, entonces aumentos del mercado hacen descender la concentración.

¹⁸ Sutton (1991) pág. 308.

IV. Descripción de la metodología y de los datos a utilizar

El principal aporte del enfoque de los límites de la concentración a la organización industrial empírica es la incorporación de conceptos basados en la teoría de los juegos a estimaciones de corte transversal, correspondientes a distintos mercados o sectores¹⁹.

El enfoque permite estimar la relación entre concentración y tamaño del mercado, comprobar si la concentración difiere según el tipo de industria y a qué nivel converge cuando el tamaño del mercado aumenta.

Uno de los trabajos empíricos más importantes basados en el enfoque de los límites de la concentración, y que usaremos como referencia aplicada al presente trabajo, es el de Robinson y Chiang (1996). A efectos de presentar la metodología a utilizar, señalo los principales elementos del mismo.

Utilizan una base de datos de 1740 mercados en distintos países del mundo, divididos en grupos según se trate de industrias sin costos hundidos endógenos²⁰ o de industrias con costos hundidos endógenos²¹.

Lo que estos autores estiman es una ecuación como la siguiente:

$$\ln \frac{C_3}{1-C_3} = \left(a + \beta^* \frac{1}{\ln Vtas / Esc} \right)$$

donde C_3 es la participación de mercado de las tres empresas más grandes de cada mercado, $Vtas$ son los ingresos por ventas totales de cada mercado y Esc es la escala mínima eficiente de producción (medida en términos de ingresos por ventas). Los resultados que se obtienen de las regresiones realizadas son valores de los parámetros a y β que sirven para estimar el límite inferior de la concentración a la cual los mercados convergen cuando $Vtas/Esc$ tiende a infinito, y la tasa a la cual dicha convergencia se produce.

Consistentes con las hipótesis del enfoque utilizado, Robinson y Chiang (1996) obtienen resultados que muestran que los límites inferiores de concentración son más elevados para las industrias con costos hundidos endógenos que para las industrias sin costos hundidos endógenos y que, dentro de estas últimas, el límite inferior para la concentración es menor para el grupo de industrias con baja intensidad de la competencia que para el grupo de industrias con alta intensidad de la competencia.

¹⁹ Coloma (2005), pág.334

²⁰ Que a su vez se subdividen en industrias con alta y baja intensidad competitiva.

²¹ Que a su vez se subdividen en industrias con altos gastos en publicidad y bajos gastos en investigación y desarrollo, industrias con altos gastos en investigación y desarrollo y bajos gastos en publicidad, e industrias con altos gastos en publicidad y en investigación y desarrollo.

IV.1. Metodología a utilizar

Conforme a las predicciones verificables del modelo de Sutton (1991) expuestas en la Sección III, y a la metodología propuesta por Robinson y Chiang (1996), la forma de comprobar si estas predicciones se verifican en el mercado norteamericano de telefonía, es analizar la relación entre el ratio de concentración del mayor participante de cada mercado (C_i) y el tamaño de mercado (S)²².

Podemos usar técnicas estándares para estimar los bordes mínimos de concentración: el ratio de concentración C_i puede ser considerado como la suma de η valores de una muestra grande de *market-shares* de empresas, generados por una función de distribución que no es especificada. C_i puede ser tratado como un valor extremo de la distribución de probabilidad desconocida.

Las distribuciones límites de valores extremos fueron estudiadas inicialmente por Fisher y Tippet (1928)²³. El resultado central es que las distribuciones de valores extremos convergen asintóticamente a tres tipos de funciones, y solo una de esas tres formas corresponde al caso en que los valores extremos están limitados inferiormente tal como prescribe el modelo de Sutton (1991): esta es la distribución de Weibull.

Para el caso que $i=1$, la distribución converge asintóticamente a una distribución Weibull. El caso en que $i>1$ es más complejo pero la función de distribución límite obtenida es cercana a la Weibull, y resulta difícil de distinguir en muestras pequeñas, por lo que esta resulta altamente elegible.

La función de distribución Weibull ha sido utilizada en forma eficaz para estimar límites de varias distribuciones empíricas y puede ser aplicado para tratar el caso donde el borde mínimo es función de una variable independiente.

Smith (1994)²⁴ provee un método en dos etapas para modelar la distribución de residuos ε_i - entre los valores observados y el borde mínimo - como una distribución Weibull. Sucintamente, las dos etapas involucran:

$$\min_{a;\beta} \varepsilon = \sum_{i=1}^n \ln \frac{C_i}{1-C_i} - \left(a + \beta * \frac{1}{\ln S} \right)$$

sujeto a que: $\ln \frac{C_i}{1-C_i} \geq \left(a + \beta * \frac{1}{\ln S} \right)$ de donde se obtienen estimadores de a y β .

²² Dado que se analizan distintas empresas dentro de una misma industria se prescinde del cociente de costos hundidos de la industria.

²³ La referencia clásica es Gumbell (1958)

²⁴ Robinson W. y Chiang J (1996) señalan como una limitante del método la sensibilidad a la presencia de *outliers*. Técnicas de estimación distintas -Koenker, Ng y Portony (1994)- resultan más robustos ante *outliers*. A pesar de ello, los autores mantienen el método utilizado por Sutton.

Y luego, para comprobar que $\varepsilon \cong \text{Weibull } (\alpha, \tau)$

$$\max_{\alpha, \tau} \sum_{i=1}^n \log \left(\frac{\alpha}{\tau} * \varepsilon_i^{(\alpha-1)} * \exp \left(- \frac{\varepsilon_i^\alpha}{\tau} \right) \right)$$

obteniéndose estimadores de α y τ .

A fin de asegurar que la distribución de residuos es idéntica para todos los valores de la variable independiente (S), se transforman a logaritmos ambas variables (dependiente e independiente).

La forma de la distribución es dada por α : un valor bajo corresponde a una intensa cantidad de observaciones del borde inferior.

El parámetro τ indica la dispersión (escala) de la distribución. La forma utilizada para obtener estimaciones es el método de Máxima Verosimilitud (MV).

IV.2. Datos a utilizar

El análisis se realiza para cada estado americano, con información emitida por la FCC a octubre de 2004²⁵. La elección del periodo se basa en que, durante el año 2005, el regulador (FCC) eliminó la posibilidad de solicitar el servicio de *unbundling* de la última milla por parte de los proveedores de acceso a internet (ISP) e interrumpiendo así el remedio regulatorio implementado para introducir competencia. El periodo analizado es el último donde estuvo vigente completamente el mencionado remedio regulatorio²⁶.

El método a utilizar para generar el par de datos (C_i y S_i) para cada estado de los Estados Unidos (incluyendo Puerto Rico) es el siguiente:

Ratio de concentración: cada compañía reporta, por estado, la cantidad de líneas en servicio, por lo que pudo confeccionarse un *market share* para cada estado analizado. En la totalidad de los casos una sola empresa exhibía gran *market share* (mínimo 52%, promedio 74%). En el análisis, se consideró el *market share* del operador líder, ya que incluir a más de uno implicaba, en la mayoría de los casos, partir de valores superiores al 85% de concentración del mercado (ver tabla 4 con datos relevados de FCC-Estadísticas de Carriers)

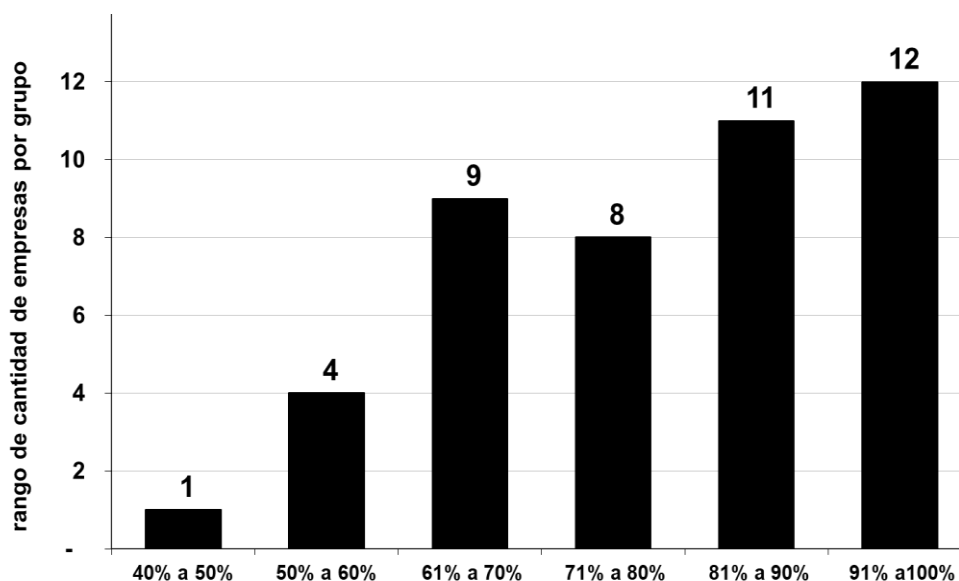
²⁵ Los EECC informados corresponden al ejercicio fiscal cerrado al 31/12/2003. Las líneas de las empresas que reportan sus datos llegan al 98% de las líneas totales. De los 56 distritos informados, solo de 3 de ellos no fue posible obtener datos de las compañías que allí operaban. Del resto (53), 5 distritos informaban un solo operador establecido con el 99% de las líneas y 3 distritos reportaban 2 operadores con el 99% de las líneas. El número de estados con información completa a utilizar es 45.

²⁶ En 2005 la FCC decidió dejar de requerir que los incumbentes ofrezcan un servicio DSL desglosado (FCC 2005).

En la Figura 1 se aprecia la elevada concentración del sector. Sobre las 45 empresas con datos completos para el análisis, el 70% presenta shares mayores al 70%, y el mínimo es 48%.

Tamaño de mercado: Sutton (1991) utiliza el tamaño del mercado (ventas de todas las empresas) normalizado por el valor de los costos fijos (exógenos) de instalación. El autor los denomina "el mínimo nivel de costos hundidos que deben ser erogados por cada entrante a la industria para comenzar a producir". Sutton (1991) utiliza $(S/\mu K)$, donde μ es el peso de firmas de tamaño en las ventas de la industria.

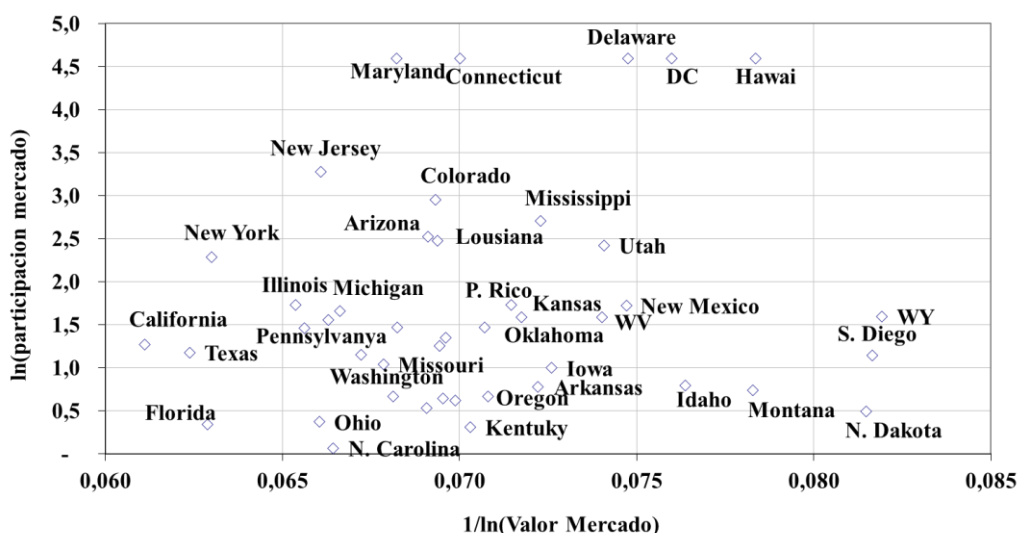
Figura 1. Histograma Participación de mercado – Telefonía Local USA (elaboración propia en base a datos FCC)



Distribuye, entonces, con un *driver* específico, los costos hundidos exógenos de instalación. Dado que el análisis se realiza dentro de una misma industria, prescindimos del denominador de modo que la variable explicativa es el tamaño del mercado de telefonía en cada estado²⁷ (valor monetario del mercado). Este se obtuvo al dividir la facturación de la empresa con mayor *market share* por el mismo.

²⁷ La información disponible –ver Nota 2 – incluye cantidad de líneas por estado y empresa, los datos de Ingresos y Egresos solo se informan por compañía. Aunque varias de ellas poseen empresas constituidas a nivel estatal, pueden poseer líneas en más de un estado

Figura 2. Participación de mercado versus valor de mercado



Nota: elaboración propia en base a datos de FCC

La Figura 2 presenta los datos obtenidos para cada uno de los estados. El valor mínimo observado en el eje de las ordenadas (0,1) corresponde a un *market-share* del 48% aproximadamente, mientras que al valor máximo (4,8) le corresponde un 99% aproximadamente. La concentración en los estados relevados es, por lo tanto, elevada.

IV.3. Resultados de las Regresiones

Conforme al método sugerido por Smith (1994), el primer paso involucra la obtención de los parámetros α y β a través de un proceso de minimización de errores.

Utilizando el programa MatLab, se generó una rutina de minimización, y se obtuvieron los parámetros reportados en la Tabla 1.

Tabla 1. Parámetros obtenidos de Minimización de errores

Parámetro	Coefficiente
α	1,2385
β	17,6279

Para la segunda etapa, de acuerdo nuevamente a Smith (1994), deben computarse las diferencias positivas entre los valores observados y los estimados por los parámetros α y β .

Utilizando nuevamente el programa MatLab, se generó otra rutina de minimización, obteniéndose por Máxima Verosimilitud los valores óptimos de una distribución Weibull de dos parámetros²⁸ (ver Tabla 2):

Tabla 2. Parámetros obtenidos de Máxima Verosimilitud Weibull

Parámetro	Coficiente
α	1,0684
τ	1,7805

Es posible computar la concentración límite a la que tiende la industria: el parámetro estimado α permite inferir el borde asintótico de concentración.

Cuando $S \rightarrow \infty$, $a = \ln(C_i / (1 - C_i))$ y podemos despejar el valor de C_i . Reordenando términos, $C_i = e^a / (1 + e^a)$, por lo que $C_i = 74,43\%$.

El *market-share* del primer operador tiende, asintóticamente, a valores mayores que el 74%. Esto permite verificar las dos hipótesis planteadas en la Sección III: en mercados con costos hundidos endógenos, como el mercado americano de telecomunicaciones locales: (i) la concentración $[1/N]$ permanece alejada de cero a medida que el tamaño del mercado aumenta y, (ii) no hay, en general, una relación monótonica entre el tamaño de mercado y niveles de concentración mínima.

La primera afirmación implica que las firmas intercambian costos de corto plazo, generados por los costos hundidos endógenos, por incrementos de ingresos de largo plazo. A medida que el mercado crece, los incrementos de ingresos de largo plazo potencian un escalonamiento competitivo en los costos. Paulatinamente, este aumento competitivo progresivo de los costos de corto plazo se convierte en una barrera para los nuevos entrantes bloqueando la entrada.

Con respecto a la segunda implicancia, el motivo por el cual no existiría una relación monótonica es que su verificación depende de las condiciones iniciales del mercado. Altos gastos en publicidad para la adquisición de clientes con respecto al valor del mercado, determinan que su costo-eficiencia aumenta si la cantidad de competidores

²⁸ Smith (1994) denomina a esta optimización pseudo-máxima verosimilitud porque solo los valores positivos son utilizados.

iniciales es elevada: aumentos del valor del mercado vuelven más "costo-efectivos" los costos hundidos endógenos.

Ambas hipótesis encuentran sustento empírico si la distribución subyacente es una Weibull, ya que la existencia de un borde mínimo está garantizada y la forma de este es no lineal, lo que determina la no monotonidad entre el borde y el valor de mercado normalizado por los costos hundidos.

La Tabla 3 presenta el resumen de parámetros relevantes obtenidos en las dos etapas.

Tabla 3. Resumen parámetros obtenidos

Parámetro	Valor
α	1.2385
β	-17.6279
α	1.0684
τ	1.7805
C_i asintótico	74%

V. Conclusiones

La obtención del borde mínimo permitió verificar las dos predicciones que Sutton realizó para mercados con costos hundidos endógenos en el mercado de telecomunicaciones: (i) la concentración $[1/N]$ permanece alejada de cero a medida que el tamaño del mercado aumenta, y (ii) no hay, en general, una relación monótonica entre el tamaño de mercado y niveles de concentración mínima.

Se ha presentado una lógica distinta a la implícita en las tendencias regulatorias actuales del sector, demostrándose que con costos de entrada hundidos *endógenos*, la concentración de la industria permanecerá elevada a pesar del aumento en el valor del mercado, dado que la escala óptima aumenta con el valor de la misma, y a pesar de la introducción de competidores que compiten en precios.

Si consideramos esta regla de decisión en un horizonte continuo, cada año, las empresas evalúan las inversiones que hundirán en ejercicios por venir en base a escenarios futuros probables, donde la intensidad competitiva esperada posee un lugar importante.

Si el escenario más probable incluye una fuerte competencia en precios, la dinámica presentada en el juego sencillo de dos etapas adquiere relevancia. Las empresas pueden: (i) continuar el juego renovando sus inversiones anuales, o (ii) iniciar una etapa de desinversión, al permitir que el transcurso del tiempo y la obsolescencia tecnológica reduzcan el capital hundido.

La situación del sector de telecomunicaciones americano resultaría congruente con esta interpretación: caída de inversiones agregadas en los últimos años del análisis, y una baja participación en el *market share* de los nuevos competidores, dado que se trata básicamente de una industria oligopólica, dónde se buscó introducir la competencia con la desaparición de barreras de entrada, ignorando que la presencia de significativos costos hundidos endógenos desencadenaría una dinámica distinta a la planteada por el paradigma tradicional: en lugar de que nuevas firmas expandieran la capacidad de la industria y ampliaran el abanico de productos ofrecidos a los usuarios, nos encontramos con un grado muy importante de concentración, y con una alta tasa de rotación de competidores.

Las estrategias implementadas para ganar mercado por los entrantes se basan, esencialmente, en competencia por precios, aprovechando las brechas entre precios mayoristas y minoristas.

El argumento fundamental de la visión recién presentada es que, si no existen incentivos para invertir y diferenciar productos y servicios, la competencia introducida no es intrínsecamente sustentable, pues conlleva su propia extinción al dejar como única arma de posicionamiento a la competencia por precios.

VI. Referencias

- Bain, J. (1956). *Barriers to new competition*, Cambridge: Harvard University Press.
- Baumol, W., Panzar, J. y Willig, R. (1982). *Contestable markets and the theory of industry structure*, Nueva York: Harcourt Brace.
- Coloma, G. (2005). *Economía de La Organización Industrial*, Buenos Aires: Temas Grupo Editorial.
- Dippon, C y Ware, H. (2010). "Wholesale Unbundling and Intermodal Competition", *Telecommunications Policy Journal* 34, 54-64.
- Federal Communications Commission (FCC) (2003). *FCC Adopts News Rules for Network Unbundling Obligations of Incumbent Local Phone Carriers*, February 20.
- Federal Communications Commission (FCC) (2004a). *Statistics of Common Carriers*, October 2004.
- Federal Communications Commission (FCC) (2004b). *Trends in Telecomm Services*, October 2004.
- Federal Communications Commission (FCC) (2005). *Report and Order and Notice of Proposed Rulemaking*, CC Docket Nos. 02-33, 01-337, 95-20, 98-10, WC Docket Nos. 04-242, 05-271 (rel. Sept. 23, 2005), *Appropriate Framework for Broadband Access to the Internet over Wireline Facilities, (classifying wireline broadband Internet access service as an information service)*, Released September 23.
- Fisher, R. A., y Tippet, L. J. C. (1928). "Limiting forms of the frequency distribution of the largest or smallest member of a sample". *Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*, 24 (2), 180-190.
- Friedman, J. (1971). "A non-cooperative equilibrium for supergames". *The Review of Economic Studies*, 38 (1), 1-12.
- Friedman, J. (1977). *Oligopoly and the theory of games*, Amsterdam; North-Holland.
- Giorgetti, M.L. (2003). "Lower Bound Estimation – Quantile regression and simplex method: an application to Italian manufacturing sectors", *The Journal of Industrial Economics*, 51 (1), 113-120.
- Gumbel, E. J. (1958). *Statistics of extremes*, New York: Columbia University Press.
- Hausman, J. & Sidak, J. (2004). "Did mandatory unbundling achieve its purpose? Empirical evidence from five countries". *Working Paper 04-40*. Cambridge, MA: MIT Department of Economics.

Hazlett, T., & Caliskan, A. (2008). "Natural experiments in US Broadband Regulation". *Law and Economics Research Paper Series*, 08-04. Washington, DC: George Mason University.

Koenker, Ng y Portnoi (1994). "Quantile Smoothing Splines", *Biometrika*, 81, 673-680.

Kreps D. y Scheinkman J. "Quantity precommitment and Bertrand competition yield Cournot outcomes", *Bell Journal of Economics*, 14, 326-337.

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2006). *Policy Roundtables: Access to Key Transport Facilities*.

Robinson, W. y Chiang, J. (1996). "Are Sutton's predictions Robust", *The Journal of Industrial Economics*, 44, 389-408.

Smith, R.L. (1985). "Maximum Likelihood Estimators in a class of nonregular estimators", *Biometrika*, 72, 68-90.

Smith, R.L. (1994). "Nonregular regressions", *Biometrika*, 81, 173-183.

Smith, R.L. (1998). "Forecasting Records by Maximum Likelihood", *Biometrika*, 83, 331-338.

Sutton, J. (1991). *Sunk Costs and Market Structure*, Cambridge: The MIT Press.

Tirole, J. (1988). *The theory of Industrial Organization*, Cambridge: The MIT Press.

Train, K. (1995). *Optimal Regulation: The Economic Theory of Natural Monopoly*, Cambridge: The MIT Press.

Watersson, M. (1984). *Economic Theory of the Industry*, Cambridge: Cambridge University Press

Desagregación temporal de series económicas con programación lineal

*Luis Frank**

Resumen

El artículo presenta un método de desagregación temporal de series de tiempo, que combina la interpolación de datos de baja frecuencia con una o más series relacionadas de alta frecuencia. La serie desagregada es, esencialmente, la solución a un programa lineal que minimiza la suma de desvíos absolutos con la serie de baja frecuencia y con series relacionadas de alta frecuencia. El método es útil para conciliar series de baja frecuencia con otras relacionadas de alta frecuencia, cuando estas últimas presentan valores atípicos, datos faltantes o, incluso, cuando presentan distintas frecuencias. El nuevo método se pone a prueba desagregando la serie trimestral del VAB industrial con esta componente del Estimador Mensual de Actividad Económica.

Palabras clave: desagregación temporal; interpolación; conciliación; Cuentas Nacionales.

Abstract

The article presents a method for temporal disaggregation of time series that combines the interpolation of the low-frequency data with one or more related high-frequency series. The disaggregated series is essentially the solution to a linear program that minimizes the sum of absolute deviations with the low-frequency series and high-frequency benchmark series. The method is useful for reconciling low-frequency series with high-frequency related series when these contain outliers, missing data, or even when they have different frequencies. The new method is tested by disaggregating the quarterly industrial GVA series with the industrial component of the Monthly Estimator of Economic Activity.

Keywords: temporal disaggregation; interpolation; reconciliation; National Accounts.

JEL: C82

Fecha de recepción: 18/11/2018; Fecha de aceptación: 14/05/2019

* Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Dirección Nacional de Cuentas Nacionales; Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía. Email: frank@agro.uba.ar

I. Introducción

Supongamos que se nos provee una serie de baja frecuencia y se nos pide construir otra serie de alta frecuencia cuyos valores sumen o promedien por períodos aquellos de la primera. Este es un requerimiento típico en oficinas de Cuentas Nacionales que surge, por ejemplo, cuando la información básica necesaria para calcular cierto agregado macroeconómico se releva con una frecuencia menor que la del agregado macro. En estos casos, el Manual de Cuentas Nacionales (2018) aconseja (i) interpolar la serie de baja frecuencia, o bien (ii) “conciliarla” con una serie de alta frecuencia presumiblemente relacionada. El método de interpolación más difundido en Cuentas Nacionales es el de Boot et al. (1967) (véase también Kroonenberg y Wansbee, 1992), en tanto que para la conciliación de series se utilizan los métodos de Chow y Lin (1971), Denton (1971), y Fernández (1981). En Bee Dagum y Cholette (2006) puede hallarse una revisión exhaustiva de estos y otros métodos más sofisticados para desagregar series de tiempo, y en Infante (2017), una actualización reciente del estado de la cuestión. La desagregación temporal de series económicas con estos métodos presenta, sin embargo, tres dificultades prácticas para las que aún no se ha encontrado una solución convincente.

Primero, los métodos de interpolación y conciliación han tenido desarrollos independientes y, hasta donde sabemos, no se ha intentado combinarlos en un único procedimiento que exima al analista de decidir entre (i) interpolar la serie de baja frecuencia solamente, a riesgo de desaprovechar información útil que pudiera proporcionar una o más series relacionadas de alta frecuencia; o (ii) conciliar la serie de baja frecuencia con otra serie relacionada, aun cuando esta relación fuera débil, desaprovechando la guía que brinda el sendero óptimo de interpolación de los puntos de la serie de baja frecuencia¹.

Segundo, en general, los métodos de conciliación no prevén faltantes de información en las series relacionadas, es decir, no contemplan la posibilidad de que sean discontinuas por tramos, o que esporádicamente les falten valores. En estos casos, es usual descartar las series “defectuosas”, reteniendo para la conciliación solamente las series sin discontinuidades, sin reparar en que estas podrían tener una característica común (por ejemplo, misma técnica de muestreo, mismo organismo relevador, mismo financiamiento para el relevamiento, etc.) que no sea compartida por la serie de baja frecuencia, lo cual introducirá un sesgo en la serie desagregada.

Tercero, los métodos estándar de conciliación no son robustos, en sentido estadístico, cuando las series relacionadas son particularmente ruidosas o presentan valores atípicos. Esto se debe a que el criterio de optimización predominante en estos métodos

¹ En este sentido, es ilustrativo recordar que el informe metodológico del Estimador Mensual de Actividad Económica (EMAE) de INDEC (2016) aclara “el criterio de selección del método de desagregación temporal entre los descriptos (Boot et al., 1967; Denton, 1971; Fernández, 1981 y Chow y Lin 1971) para cada componente del EMAE se estableció considerando aquel que minimizara cierta medida de volatilidad” (p. 10); aunque sin aclarar qué medida se utilizó. Es decir, en la misma metodología del EMAE, se reconoce el uso de un criterio *ad-hoc* de selección del método de desagregación temporal ante la imposibilidad de combinar los distintos métodos en un procedimiento general.

es el de mínimos cuadrados, criterio que, como se sabe, otorga más peso a las observaciones más alejadas de los valores esperados. Al igual que el caso mencionado en el párrafo anterior, es usual descartar series especialmente ruidosas y, eventualmente, interpolar la serie de baja frecuencia desaprovechando información potencialmente útil, subyacente al ruido estocástico.

En vista de estos inconvenientes proponemos, a continuación, un método de desagregación temporal de series económicas basado en programación lineal (LP). Este método combina un sistema de restricciones lineales propio de los métodos de interpolación, con otro que vincula una o más series de alta frecuencia con la serie de baja frecuencia, llamado en general "conciliación". El criterio de optimización de este método es la minimización de una suma de los desvíos absolutos en lugar de una suma de cuadrados, lo cual robustece el resultado.

II. El programa lineal

Supongamos que se nos provee una serie $y_1, \dots, y_j, \dots, y_m$ de baja frecuencia a partir de la cual deseamos construir una serie $x_1, \dots, x_i, \dots, x_n$ de alta frecuencia, disponiendo de una o más series relacionadas, o incluso de ninguna. Para que la serie $x_i, \dots, x_n$ sea coherente con la de baja frecuencia, deberá satisfacer un conjunto de condiciones: la primera y principal, que el promedio simple de los $p = n/m$ valores de cada período en que se puede dividir $x_i, \dots, x_n$ coincida con el correspondiente valor de y . Formalmente, para $p = 3$,

$$\frac{1}{3}x_{i-1} + \frac{1}{3}x_i + \frac{1}{3}x_{i+1} = y_j \text{ para todo } j = 1, \dots, m \text{ e } i = jp - 1 \quad (1)$$

Una segunda condición a satisfacer es que las distancias entre los valores extremos de cada uno de los m períodos en los que se puede dividir $x_i, \dots, x_n$ y su valor intermedio, sean aproximadamente iguales. Esta es una condición de monotonía tendiente a preservar el movimiento de la serie de baja frecuencia. En el caso de $p = 3$,

$$(x_{i+1} - x_i) - (x_i - x_{i-1}) - e_j^+ + e_j^- = 0,$$

o bien,

$$x_{i-1} - 2x_i + x_{i+1} - e_j^+ + e_j^- = 0 \text{ para todo } e_j^-, e_j^+ \in \mathbb{R}^+, \quad (2)$$

donde e^+ y e^- son términos de error que igualan ambos lados de la igualdad y no deben ser interpretados como errores en un sentido estadístico. Para evitar confusiones llamaremos a estos términos "discrepancias". Si la suma de los términos de x es mayor a 0, las discrepancias toman los valores $e^+ > 0$ y $e^- = 0$. En cambio, si la suma de los términos de x es menor que 0, dichas discrepancias toman los valores $e^+ = 0$ y $e^- \geq 0$. Esta descomposición de las discrepancias es similar a la de los modelos de programación de objetivos, descriptos en Williams (2013).

Por otra parte, si x no presenta discontinuidades, ni saltos abruptos, cabe esperar que la diferencia entre el último valor de cada período y el primero del siguiente sea pequeña. Esta tercera condición se expresa matemáticamente como

$$x_{i+1} + x_{i+2} - e_{j'}^+ + e_{j'}^- = 0, \quad (3)$$

y se aplica a todos los pares (x_{i+1}, x_{i+2}) , a excepción de los pares inicial $\{x_0, x_1\}$ y final $\{x_n, x_{n+1}\}$, porque tanto x_0 como x_{n+1} son valores desconocidos. Es decir, la condición (3) define solo $m-1$ restricciones a las que deberíamos sumar dos restricciones adicionales que vinculen a x_1 con los siguientes valores de la serie y a x_n con sus valores precedentes. Hacemos, a continuación, una breve digresión para hallar dichas restricciones.

Recordemos la condición (2), y sumemos y restemos x_i en el lado izquierdo de la misma. Reemplacemos los sumandos que correspondan por y_j de acuerdo a la condición (1). Omitiendo los términos de discrepancia, al combinar (1) y (2)

$$x_{i-1} + x_i + x_{i+1} - 3x_i = 3y_j - 3x_i = 0.$$

Luego, si (1) y (2) se satisfacen estrictamente, se cumple necesariamente que $x_i = y_j$. A partir de esta igualdad es posible

(a) sustituir x_i por y_j en (1), y x_{i+1} por x_{i+2} (por la tercera condición) de modo que

$$x_{i-1} = 2y_j - x_{i+2},$$

(b) sustituir y_j por x_i en la condición (1), de modo que x_i sea el promedio simple de x_{i-1} y x_{i+1} , y generalizar este resultado para un índice i' cualquiera, ya que el momento en que comienza la serie es completamente arbitrario.

$$x_{i'} = \frac{x_{i'-1} + x_{i'+1}}{2}$$

En (b) podemos reemplazar $x_{i'-1}$ por $x_{i'-2}$, apelando a la condición (3), y llamar $i' - 1 = i + 1$, de manera que x_{i+2} sea el promedio simple entre x_i y x_{i+3} . Y, para concluir el razonamiento, podemos reemplazar x_i por y_j y x_{i+3} por y_{j+1} (estas igualdades se verifican para todo $i = jp - 1$ y $j = 1, \dots, m$) de manera que el resultado (a) pueda describirse como

$$x_{i-1} = 2y_j - \frac{y_j + y_{j+1}}{2}$$

Ahora bien, retomando el punto que motivó la digresión, evaluamos la expresión anterior en $i - 1 = 1$ y sumamos los términos de discrepancia para establecer una cuarta condición

$$x_1 - e_{j''}^+ + e_{j''}^- = 2y_1 - \frac{1}{2}(y_1 + y_2) \quad (4)$$

$$= \frac{3}{2}y_1 - \frac{1}{2}y_2$$

Razonando en forma análoga, podemos establecer la quinta condición para x_n ,

$$x_n - e_{j'''}^+ + e_{j'''}^- = \frac{3}{2}y_m - \frac{1}{2}y_{m-1} \quad (5)$$

Las condiciones (1) a (5) pueden ser rescritas matricialmente en forma de un sistema lineal del tipo $\mathbf{Ax} = \mathbf{b}$, como el que se muestra a continuación. Para facilitar la lectura, partimos la matriz $\mathbf{A}$ y los vectores $\mathbf{x}$ y $\mathbf{b}$ en bloques, según la siguiente convención: las matrices se escriben en mayúscula negrita y los vectores en minúscula negrita; los escalares se escriben en bastardilla como hasta ahora; todos los vectores son vectores columna; las dimensiones de cada matriz se aclaran como subíndice en forma de producto de filas y por columnas, salvo en matrices cuadradas en las que basta con indicar uno solo de estos números; llamamos $\mathbf{I}$ a la matriz identidad, y 0 y 1 a las matrices de elementos 0 o 1, respectivamente; los supraíndices entre paréntesis numeran las partes en que se ha dividido cierta matriz. Luego,

$$\begin{bmatrix} \mathbf{I}_m \otimes \mathbf{1}'_p/p & \mathbf{0}_{m \times 2m} & \mathbf{0}_{m \times (2m-2)} & \mathbf{0}_{m \times 2} \\ \mathbf{I}_m \otimes \mathbf{v}' & \mathbf{I}_m \otimes \mathbf{u}' & \mathbf{0}_{m \times (2m-2)} & \mathbf{0}_{m \times 2} \\ \mathbf{C}_{(m-1) \times mp} & \mathbf{0}_{(m-1) \times 2m} & \mathbf{I}_{m-1} \otimes \mathbf{u}' & \mathbf{0}_{(m-1) \times 2} \\ \mathbf{D}_{2 \times mp} & \mathbf{0}_{2 \times 2m} & \mathbf{0}_{m \times (2m-2)} & \mathbf{I}_2 \otimes \mathbf{u}' \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mathbf{x}^{(1)} \\ \mathbf{e}^{(1)} \\ \mathbf{e}^{(2)} \\ \mathbf{e}^{(3)} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{y} \\ \mathbf{0}_m \\ \mathbf{0}_{m-1} \\ \mathbf{By} \end{bmatrix} \quad (6)$$

Donde $\otimes$ representa el producto tensorial de Kronecker, $\mathbf{u}' = [-1; 1]$, $\mathbf{v}' = [1; -2; 1]$ (si y sólo si $p = 3$), los vectores $\mathbf{e}^{(c)}$ son vectores de discrepancias y $\mathbf{B}$, $\mathbf{C}$ y $\mathbf{D}$ son las siguientes matrices

$$\mathbf{B}_{2 \times mp} = \begin{bmatrix} 3/2 & -1/2 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & -1/2 & 3/2 & 0 \end{bmatrix},$$

$$\mathbf{C} = \begin{bmatrix} \mathbf{0}'_{p-1} & \mathbf{u}' & \mathbf{0}'_{p-1} & \mathbf{0}'_2 & \dots & \mathbf{0}'_{p-1} & \mathbf{0}'_2 & \mathbf{0}'_{p-1} \\ \mathbf{0}'_{p-1} & \mathbf{0}'_2 & \mathbf{0}'_{p-1} & \mathbf{u}' & \dots & \mathbf{0}'_{p-1} & \mathbf{0}'_2 & \mathbf{0}'_{p-1} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \mathbf{0}'_{p-1} & \mathbf{0}'_2 & \mathbf{0}'_{p-1} & \mathbf{0}'_2 & \dots & \mathbf{0}'_{p-1} & \mathbf{u}' & \mathbf{0}'_{p-1} \end{bmatrix} \quad \text{y} \quad \mathbf{D} = \begin{bmatrix} 1 & \mathbf{0}'_{mp-2} & 0 \\ 0 & \mathbf{0}'_{mp-2} & 1 \end{bmatrix}.$$

Podemos normalizar la notación llamando a cada bloque de $\mathbf{A}$, $\mathbf{x}$ y $\mathbf{b}$ con el nombre de la matriz a la que pertenece y un subíndice que indique su posición, tal como se hace con los elementos de una matriz cualquiera. Por ejemplo, $\mathbf{A}_{31} = \mathbf{C}$, $\mathbf{A}_{41} = \mathbf{D}$, $\mathbf{x}_1 = \mathbf{x}^{(1)}$, $\mathbf{x}_2 = \mathbf{e}^{(1)}$, $\mathbf{b}_1 = \mathbf{y}$, etc. De este modo, podemos formular la desagregación temporal de la serie de alta frecuencia como un problema de optimización que consiste en hallar un vector $\mathbf{x}_1$ tal que la suma de las discrepancias $\mathbf{x}_2, \mathbf{x}_3$ y $\mathbf{x}_4$ sea mínima. Dicho de otro modo, se trata de resolver el programa lineal

$$\min_{\mathbf{x}} \{\mathbf{z}'\mathbf{x}\} \text{ sujeto a } \mathbf{Ax} = \mathbf{b}, \mathbf{x}_2 \geq \mathbf{0}, \mathbf{x}_3 \geq \mathbf{0}, \mathbf{x}_4 \geq \mathbf{0} \quad (7)$$

donde $\mathbf{z}' = [\mathbf{0}'_{mp}, \mathbf{1}'_{6m-2}]$. Los últimos $6m - 2$ elementos de $\mathbf{x}$ corresponden a los errores del sistema de ecuaciones (6) de modo que la solución al programa planteado (una serie de valores mensuales) es aquella que minimiza la suma de las discrepancias definidas más arriba. Conviene hacer notar que en este programa no se impone la restricción $\mathbf{x}_1 \geq \mathbf{0}$ como es usual en LP.

La expresión (6) describe un sistema de restricciones que es específico para desagregar una serie trimestral en una serie mensual. Para desagregar una serie anual en trimestres, la única modificación que se necesita realizar en la matriz $\mathbf{A}$ es redefinir el vector $\mathbf{v}'$ como $\mathbf{v}' = [1, -1, -1, 1]$, ya que, contrariamente a lo que sugiere la intuición, las matrices $\mathbf{B}$ y $\mathbf{D}$ no cambian porque las condiciones (1) a (3) no cambian. Para comprobarlo, basta llamar $\bar{x}$ al promedio simple $(x_2 + x_3) / 2$, reemplazar x_i por $\bar{x}$ en (2) y seguir el razonamiento que condujo a las condiciones (4) y (5) que definen $\mathbf{B}$ y $\mathbf{D}$.

El programa (7) es solo un programa minimizador que devuelve una serie de alta frecuencia compatible con otra de baja frecuencia sin más información que un conjunto de restricciones lineales que garanticen una cierta coherencia entre ambas. No obstante, en ocasiones se dispone de una o más series de alta frecuencia presumiblemente relacionadas con la de baja frecuencia. En estos casos, el programa (7) puede ampliarse agregando k ecuaciones adicionales del tipo

$$\mathbf{I}_{mp}\mathbf{x}_1 + \mathbf{0}_{m \times 2m}\mathbf{x}_2 + \mathbf{0}_{m \times (2m-2)}\mathbf{x}_3 + \mathbf{0}_{m \times 2}\mathbf{x}_4 + (\mathbf{I}_{mp} \otimes \mathbf{u}')\mathbf{x}_h = \mathbf{b}_h, \forall h = 5, \dots, k + 4 \quad (8)$$

donde $\mathbf{x}_h$ es un vector de discrepancias análogo a $\mathbf{x}_2$, $\mathbf{x}_3$ y $\mathbf{x}_4$, sujeto a las mismas restricciones de no-negatividad; y $\mathbf{b}_h$ es un vector de dimensión $mp \times 1$ que representa cada una de las k series relacionadas. Los k sistemas adicionales se agregan al final de las matrices $\mathbf{A}$, $\mathbf{x}$ y $\mathbf{b}$ para conformar un programa lineal análogo a (7). Lógicamente, el vector $\mathbf{z}$ también se extiende agregando tantos vectores $\mathbf{1}'_{mp}$ como series relacionadas haya. En lo sucesivo, llamaremos a esta forma de desagregar series temporales el método LP. Si se tratara solo de interpolar una serie, hablaremos de interpolación LP; o de conciliación LP si además se aprovecharan una o más series de alta frecuencia para desagregar $\mathbf{y}$. A continuación, ejemplificamos el uso del método LP desagregando una serie simulada y otra real.

III. Desagregación temporal de datos simulados

Desagregamos primero una serie corta, de apenas cuatro trimestres, con una serie relacionada de 12 meses. Ambas series son ficticias y emulan números índices con base 100 en algún período fuera del intervalo. La primera columna de la Tabla 1, a continuación de la numeración de meses, contiene la serie trimestral original, y la columna siguiente, la serie mensual relacionada. La tercera, cuarta y quinta columna contienen, respectivamente, (a) la serie mensual interpolada (es decir, ignorando la existencia de la serie relacionada) con el método LP; (b) la serie conciliada por LP; y

(c) la serie conciliada por LP a partir de una serie relacionada defectuosa en la que faltan el séptimo y octavo mes (elementos b_{20} y b_{21} de $\mathbf{b}$). Más adelante, ampliaremos sobre la forma de operar con datos faltantes. Para conciliar la serie mensual con la trimestral eliminamos las restricciones sobre el primero y el último valor de la serie (bloques $\mathbf{A}_{41}$ a $\mathbf{A}_{44}$ de la matriz $\mathbf{A}$, y los vectores $\mathbf{x}_4$ y $\mathbf{b}_4$), para no oscurecer el efecto de la serie relacionada en dichos puntos. Y, tanto para interpolar como para conciliar, rescalamos las series trimestral y mensual originales, rescalamiento que consiste en centrar las series restándoles sus respectivas medias, y sumar al resultado la media de y . Formalmente, conciliamos las series

$$\mathbf{y}^* = \left(\mathbf{I}_m - \frac{1}{m}\mathbf{J}_m\right)\mathbf{y} \quad \text{y} \quad \mathbf{b}_h^* = \left(\mathbf{I}_n - \frac{1}{n}\mathbf{J}_n\right)\mathbf{b}_h,$$

donde $\mathbf{J} = \mathbf{1}\mathbf{1}'$, y calculamos $\mathbf{x} = \mathbf{x}^* + \mathbf{1}_n\bar{y}$.

La simple inspección de la tabla, permite apreciar que (i) la condición (1) se satisface para todos los trimestres, tanto en la serie interpolada como en las dos conciliaciones; (ii) en las tres series, la segunda condición también se satisface estrictamente, aunque no la hayamos planteado como una restricción de igualdad exacta; (iii) la condición (3), $x_{i+1} = x_{i+2}$, se satisface estrictamente en todos los trimestres de las series conciliadas, pero solo en dos de tres de la serie interpolada; (iv) las series interpolada y conciliada sin datos faltantes coinciden en general, aunque en algunos períodos se mueven en sentidos opuestos, como puede observarse en los primeros cuatro meses y en el último mes; las series conciliadas se mueven prácticamente igual; (v) los valores inicial y final de la serie interpolada satisfacen las condiciones (4) y (5), aunque no hayamos planteado una igualdad estricta; del mismo modo, el valor intermedio de cada trimestre coincide con el promedio trimestral, aunque tampoco hayamos planteado una igualdad estricta. En síntesis, en este primer ejercicio del programa (7), hallamos una solución única que satisfizo estrictamente casi todas las restricciones. Todos los cálculos del ejemplo se realizaron con un programa informático escrito por el autor en el lenguaje matricial de Euler Math Toolbox². Para resolver el programa lineal, recurrimos al algoritmo simplex incluido en Euler Math Toolbox. A pesar de no ser el algoritmo computacional más eficiente, los tiempos de cálculo fueron prácticamente despreciables, tanto en este ejercicio como en el que desarrollaremos en la próxima sección. En el apéndice adjuntamos el código Euler utilizado para desagregar las series.

IV. Desagregación temporal del valor agregado industrial

Es sabido que las Cuentas Nacionales de Argentina son trimestrales, aunque INDEC elabora indicadores mensuales para anticipar la evolución de algunos agregados

² En este sentido, es ilustrativo recordar que el informe metodológico del Estimador Mensual de Actividad Económica (EMAE) de INDEC (2016) aclara "el criterio de selección del método de desagregación temporal entre los descriptos (Boot et al., 1967; Denton, 1971; Fernández, 1981 y Chow y Lin 1971) para cada componente del EMAE se estableció considerando aquel que minimizara cierta medida de volatilidad" (p. 10); aunque sin aclarar qué medida se utilizó. Es decir, en la misma metodología del EMAE, se reconoce el uso de un criterio *ad-hoc* de selección del método de desagregación temporal ante la imposibilidad de combinar los distintos métodos en un procedimiento general.

macroeconómicos fundamentales. Por ejemplo, para anticipar la evolución del PIB, INDEC (2016) elabora el Estimador Mensual de Actividad Económica (EMAE), al que define como "un indicador provisorio de la evolución del PIB a precios constantes de 2004 [...] difundido con un rezago de 50 a 60 días de concluido el mes de referencia" (INDEC, p. 4). Sin embargo, el mismo Instituto advierte: "dado que la estimación del PIB trimestral reúne mayor cantidad de datos, por cerrarse y difundirse unos 30 días después que el EMAE, es habitual que se observen diferencias entre las variaciones trimestrales de ambos indicadores" (INDEC, p. 4). Estas diferencias justifican la política de INDEC de conciliar la serie de EMAE con la del PIB, a fin de presentar al público series de distinta frecuencia, pero perfectamente coherentes entre sí. El método de conciliación del EMAE con el PIB es indirecto, es decir, la conciliación se realiza a nivel de indicadores sectoriales, y estos se agregan en un índice general. Cada componente del EMAE se concilia mediante "aquel [método] que minimiza[ra] cierta medida de volatilidad" (INDEC, p. 10). En el caso de la Industria Manufacturera, se utiliza el método de Denton (DNCN, comunicación personal) y, como indicador sectorial, un índice que se basa en el Estimador Mensual Industrial (EMI) de INDEC. Este indicador, al que llamaremos EMAE-D, es el que se concilia con el VAB trimestral de la letra D (clasificación CIIU rev. 3.1) de la cuenta de producción del Sistema de Cuentas Nacionales.

Tabla 1. Interpolación de una serie trimestral ficticia y conciliación de la misma con una serie mensual también ficticia, por LP.

Mes	Serie trimestral	Serie mensual	Interpolación LP	Conciliación LP	Conciliación LP sin b_{20} y b_{21}
1		97,0	110,5	113,1	112,9
2		101,0	112,0	112,0	112,0
3	112,0	103,0	113,5	110,9	111,1
4		102,0	108,5	110,9	111,1
5		105,0	115,0	115,0	115,0
6	115,0	111,0	121,5	119,1	118,9
7		112,0	121,5	119,1	118,9
8		115,0	119,0	119,0	119,0
9	119,0	114,0	116,5	118,9	119,1
10		112,0	116,5	118,9	119,1
11		107,0	114,0	114,0	114,0
12	114,0	106,0	111,5	109,1	108,9

El informe metodológico del EMI (INDEC, 2006) define a este indicador como "un indicador de coyuntura que mide la evolución de la producción industrial con periodicidad mensual" (INDEC, p. 9), elaborado a partir de un relevamiento a empresas líderes, cámaras empresariales y organismos públicos. Se trata, básicamente, de un índice del tipo Laspeyre de 12 bloques industriales, cada uno de ellos conformado por una cantidad de rubros (no especificada en el informe metodológico) que combinan indicadores de producción directos e indirectos³. Los ponderadores del EMI son los VAB del Censo Nacional Económico 2004/2005, por lo cual, la base del índice se estableció en 100 para el año 2004. Aparte de INDEC, el sector privado también elabora indicadores de coyuntura de la Industria Manufacturera. Entre los cinco índices privados que conocemos, seleccionamos dos por su trayectoria y acceso público: el índice de Producción Industrial (IPI) de la Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL) y el IPI de Orlando J. Ferreres & Asociados (OJF). El primero (Martín Lucero, 2001) se compone de 78 series (provenientes de cámaras y asociaciones empresariales, organismos oficiales e informantes propios), agrupadas en 15 capítulos, de las cuales se publican regularmente 10. Los ponderadores del IPI-FIEL son básicamente los VAB del Censo Nacional Económico 1994 (INDEC, 1997) (con datos de 1993), por lo cual la base del índice es 100 en el año '93. El segundo índice, el IPI-OJF, es metodológicamente similar al anterior, tiene el mismo año base y una apertura similar en 12 capítulos⁴.

Por otra parte, conviene recordar que tanto el EMAE como el PIB son series provisorias que se actualizan siguiendo un protocolo de revisión, según el cual, al cierre de cada período, se corrige el período anterior. Es decir que, en el informe de abril de 2019, por ejemplo, la serie de Industria Manufacturera del EMAE presentará una primera estimación del mes de febrero, junto con una revisión del mes de enero, en tanto que los meses anteriores serán el VAB trimestral conciliado con el EMAE-D. Además, en abril de 2019 el VAB trimestral tendrá una primera estimación del cuarto trimestre de 2018 (que cierra provisoriamente ese año), una revisión del tercer trimestre, y una revisión del año 2017 completo, siendo los valores anteriores a 2017 ya definitivos. Los IPI de FIEL y OJF, en cambio, siguen esquemas de revisión continuos. FIEL, por ejemplo, estima que, al analizar cada mes, solo dispone de un 40% de la información (contabilizada en términos de las ponderaciones de las series básicas) requerida para cerrar el cálculo del período, de un 60% para el mes inmediato anterior, y de un 70 y 80% de la información para los meses siguientes. A su vez, Orlando J. Ferreres & Asociados advierte en todos sus comunicados de prensa, que los últimos cuatro datos de la serie están sujetos a revisión, en tanto que el último dato es solo una estimación preliminar. Las distintas fuentes de información, así como las distintas políticas de revisión, explican las diferencias entre EMAE-D, IPI-FIEL e IPI-OJF.

³ En referencia al EMI, el informe metodológico de FIEL (Martín Lucero, 2001) afirma que en la primera edición de este índice se utilizaban 100 series para su elaboración.

⁴ El informe metodológico del IPI-OJF no es de acceso público por lo cual no conocemos más detalles que los mencionados.

La multiplicidad de índices disponibles para estimar la evolución de la producción industrial, nos permite conciliar y comparar el método LP con el método de Denton utilizando series reales. Para ello, realizamos tres contrastes estadísticos. En el primero, comparamos la serie de VAB industrial a precios básicos de 2004 (letra D del cuadro 4 del Informe de Avance del Nivel de Actividad de INDEC) conciliada con EMI mediante el programa (7) con el agregado (8), con la serie EMAE-D publicada por INDEC. Se trata de una comparación justa, porque esta componente del EMAE es básicamente EMI. Además, al ser este último un índice de acceso público, los resultados son perfectamente reproducibles por cualquier investigador. En el segundo, comparamos el VAB industrial conciliado con EMI, IPI-FIEL e IPI-OJF a través del método LP contra el VAB industrial conciliado solo con EMI. En el tercer contraste, comparamos el VAB industrial conciliado con las tres series relacionadas con EMAE-D publicado. Las tres pruebas se focalizaron en las discrepancias de la serie desagregada con la serie trimestral como se explicará más abajo. El primer contraste (LP con EMI versus Denton con EMAE-D), pone a prueba una hipótesis de que el método LP produce series menos ruidosas que el método de Denton porque utiliza un criterio de optimización más robusto (pondera menos las observaciones más extremas) y/o porque combina interpolación y conciliación en un solo proceso, lo cual conduce a una serie desagregada más suave. El segundo contraste (LP con tres series relacionadas versus LP con EMI), pone a prueba la hipótesis que sugiere que la desagregación será más suave cuantas más series se incorporen al programa lineal. Si esta hipótesis fuera cierta, la exclusión de series alternativas en un proceso de desagregación tendría consecuencias potencialmente graves, ya que incrementaría injustificadamente la variabilidad del ajuste. El último contraste (LP con tres series versus Denton con EMAE-D), tiene la finalidad de confirmar las conclusiones de los contrastes anteriores, en particular las del segundo contraste, porque, si bien la serie EMAED se basa principalmente en EMI, incluye también otras series cuya influencia es incierta. El protocolo de las tres pruebas es el siguiente:

1. Se desagregan las series por LP y se calculan las discrepancias entre ellas y las cifras correspondientes del VAB trimestral, elevadas al cuadrado; la serie EMAE-D conciliada se descarga del sitio web de INDEC.
2. Se transforma la serie de discrepancias cuadráticas en rangos; en casos de empates se asigna, como es usual, a los valores repetidos el rango intermedio entre ellos.
3. Se plantea un modelo lineal que clasifica los rangos en función del método de desagregación, el trimestre y el año, siguiendo un esquema de diseño factorial sin interacción (Toutenburg y Shalabh, 2009) como el siguiente:

$$R(d_{ijk}^2) = \mu + \alpha_i + \beta_j + \gamma_k + \varepsilon_{ijk}, \quad \varepsilon_{ijk} \sim N(0, \sigma^2) \quad (9)$$

donde α_i es el efecto del i -ésimo método de desagregación $i = \{1,2\}$; β_j es el efecto del j -ésimo trimestre, $j = \{1, \dots, 4\}$ y γ_k es el efecto del k -ésimo año, $k = \{1, \dots, 15\}$ y $R(\cdot)$ es el rango de la discrepancia $d_{ijk} = x_{ijk} - y_{jk}$ entre el valor mensual x_{ijk} y el trimestral y_{jk} elevada al cuadrado. El supuesto de normalidad se sustenta en el tamaño de la

muestra (360 observaciones), la que, a priori, consideramos lo "suficientemente grande" como para invocar el Teorema Central del Límite.

Aunque nuestro interés primario es evaluar el efecto del método de conciliación α_i sobre la dispersión de la serie conciliada con respecto de la serie trimestral, incluimos variables clasificatorias de trimestre y año para controlar por efectos estacionales y posibles shocks anuales. Como es usual, en la estimación de este tipo de modelos, cada factor fue reparametrizado, restando la variable clasificatoria del último nivel a las demás variables del mismo factor, lo cual equivale a introducir la restricción lineal de que todos los efectos del mismo factor suman 0. La reparametrización del modelo es fundamental para que el modelo sea estimable. La siguiente expresión representa el modelo anterior en forma matricial para el primer contraste. Advertimos al lector que las matrices **A** y **B** en (10) no deben confundirse con otras matrices del mismo nombre en otras secciones del trabajo.

$$R \left(\begin{bmatrix} \tilde{\mathbf{d}}_{\text{LP-EMI}} \\ \tilde{\mathbf{d}}_{\text{EMAE-D}} \end{bmatrix} \right) = \begin{bmatrix} \mathbf{1}_{180} & \mathbf{1}_{180} & (\mathbf{1}_{15} \otimes \mathbf{A}) & \mathbf{B} \\ \mathbf{1}_{180} & -\mathbf{1}_{180} & (\mathbf{1}_{15} \otimes \mathbf{A}) & \mathbf{B} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mu \\ \alpha_1 \\ \beta^* \\ \gamma^* \end{bmatrix} + \epsilon, \quad \epsilon \sim N(\mathbf{0}_{360}, \sigma^2 \mathbf{I}_{360}) \quad (10)$$

Donde

$$\mathbf{A}_{12 \times 3} = \begin{bmatrix} \mathbf{I}_3 \otimes \mathbf{1}_3 \\ -\mathbf{1}_3' \otimes \mathbf{1}_3 \end{bmatrix} \text{ y } \mathbf{B}_{180 \times 14} = \begin{bmatrix} \mathbf{I}_{14} \otimes \mathbf{1}_{12} \\ -\mathbf{1}_{14}' \otimes \mathbf{1}_{12} \end{bmatrix}.$$

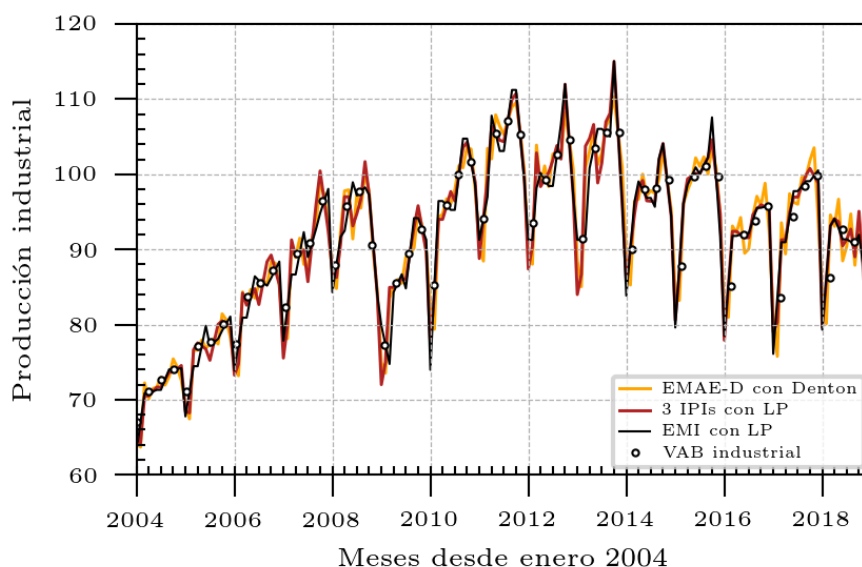
Los vectores $\tilde{\mathbf{d}}_{\text{LP-EMI}}$ y $\tilde{\mathbf{d}}_{\text{EMAE-D}}$ en (10) corresponden a los rangos $R(\cdot)$ de la serie de VAB conciliada con EMI (siguiendo el método LP) y la serie EMAE-D publicada por INDEC, respectivamente. Para los otros contrastes, el modelo es similar en todo, salvo que los vectores $\tilde{\mathbf{d}}$ se reemplazan por las alternativas que correspondan. Los vectores $\mathbf{1}_h$ simbolizan columnas de dimensión $h \times 1$; $\mathbf{I}_{2h}$ es una matriz identidad de tamaño $2h \times 2h$, y el símbolo $\otimes$ representa el producto Kronecker entre matrices. Nótese que, por la forma en que se reparametrizó el modelo, si el signo del parámetro asociado al método de conciliación fuera negativo, significaría que el método LP reduce la variabilidad respecto a las cifras trimestrales. Los resultados del análisis de regresión se presentan en el Apéndice A.

En la Figura 1 se muestra el VAB trimestral desagregado con LP y la serie de EMI solamente, con LP y las series de EMI, IPI-FIEL e IPI-OJF, y con Denton y la serie EMAE-D (publicada por INDEC) en el período 2004-2018. Con fines comparativos, superpusimos en el primer mes de cada trimestre las cifras trimestrales del VAB. Todas las series fueron rescaladas a 100 en el año 2012, para facilitar la comparación. Se puede observar que las series conciliadas con LP ajustan mejor a la serie trimestral

que aquella conciliada con Denton, pero entre las primeras, la serie conciliada solo con EMI es más suave que aquella conciliada con tres indicadores. Estos efectos son particularmente notables en los últimos años.

La simple inspección de las tablas del Apéndice A revela que, en los modelos que comparan el método LP con Denton (Tablas A2 y A4), el cociente de regresión asociado al método de conciliación es negativo y estadísticamente significativo. En cambio, en la comparación de la serie conciliada con tres IPIs versus la serie conciliada con EMI solo (Tabla A3), el signo es positivo y significativo, revelando que el agregado de series no necesariamente mejora el ajuste con la serie de baja frecuencia. En las tres pruebas los efectos de trimestre resultaron significativos, no así los efectos de año en general. Esto revela un comportamiento sistemático en la varianza de las series conciliadas, introducido por el proceso de conciliación, un punto que parece haber sido pasado por alto en la bibliografía. En otras palabras, hallamos evidencia de que el proceso de conciliación, sea Denton o LP, introduce propiedades espurias en la serie conciliada, las cuales deberían ser consideradas al modelar la serie conciliada con fines de pronóstico. Todos estos resultados, no obstante, deben tomarse con precaución, ya que en dos de las tres regresiones no se verificó el supuesto de normalidad del error que subyace a los estadísticos de prueba mencionados.

Figura 1. Índices de Producción Industrial conciliados por el VAB industrial por Denton y LP.



Nota: Los VAB trimestrales se ubicaron en el primer mes del trimestre)

V. Conclusión

En secciones anteriores presentamos un método de desagregación de temporal basado en programación lineal. Como ya dijimos, este método combina restricciones lineales propias de un método de interpolación, con otras propias de un método de conciliación, ya sea con una o con más series relacionadas. Utilizamos este método para conciliar la componente industrial del EMAE con el VAB trimestral de la industria manufacturera, obteniendo resultados promisorios en términos de ajuste de la serie conciliada con los datos trimestrales. Podemos analizar las implicancias de estos resultados desde dos perspectivas, una relacionada al procesamiento de datos en oficinas de estadísticas públicas, y otra econométrica. Desde la primera:

(a) Al combinar interpolación y conciliación en un solo proceso de desagregación temporal, se exige al analista de decidir a cuál técnica recurrir con cada juego de datos. Esta ventaja, de por sí valiosa, no resuelve, sin embargo, el problema de decidir cuáles ni cuántas series del conjunto de series relacionadas son suficientemente informativas como para incluirlas en el proceso de conciliación. Creemos que la forma adecuada de resolver este problema sería incluir todas las series disponibles, pero penalizando las menos informativas a través de la ponderación que reciban sus discrepancias en la función objetivo. Es decir, en vez de establecer $z_j = 1$ para todo $j > mp$, pensamos que sería más adecuado introducir ponderadores que reduzcan la influencia de las series ruidosas, o poco relacionadas, con la serie de baja frecuencia. Lamentablemente, no pudimos avanzar en este sentido simplemente porque no hallamos un criterio de ponderación que sopesa adecuadamente la cantidad de información aportada por cada serie, asumiendo que esta pudiera ser conocida de antemano.

(b) En segundo lugar, nuestro método permite utilizar series relacionadas incluso con datos faltantes, como mostramos en la simulación. Este problema aparece frecuentemente al trabajar con estadísticas públicas, principalmente por discontinuidades en las series o por retrasos en la publicación. En presencia de datos faltantes, basta con reemplazar los 1 por 0 en las filas del bloque $\mathbf{A}_{h1}$ que correspondan a los elementos faltantes en (6), y reemplazar por 0 los elementos faltantes de $\mathbf{b}_h$. Estos reemplazos equivalen, en la práctica, a eliminar del sistema de restricciones $\mathbf{Ax} = \mathbf{b}$ las filas con datos faltantes, pero facilitan el manipuleo de matrices porque evitan redefinir las dimensiones de $\mathbf{z}$, $\mathbf{A}$ y $\mathbf{b}$ en cada oportunidad, aunque quizás a costa de alargar el tiempo de ejecución del algoritmo simplex. Lógicamente, en caso que los datos faltantes, sean el primero y el último valor de la serie relacionada $\mathbf{b}_h$, se deben reponer los bloques $\mathbf{A}_{41}$ a $\mathbf{A}_{44}$ y los vectores $\mathbf{x}_4$ y $\mathbf{b}_4$ en el sistema de restricciones para contar con valores de referencia para x_1 y x_n .

(c) Con el nuevo método, también es posible conciliar la serie de baja frecuencia con series relacionadas de distintas frecuencias. Para ello, se debe reemplazar la matriz identidad del primer término de (8) por una matriz que emule el bloque $\mathbf{A}_{11}$ de la matriz de restricciones, y redefinir la cantidad de filas de los otros términos de la expresión. Por ejemplo, si en el ejercicio disimulación hubiéramos incluido, además de

la serie relacionada mensual una serie semestral, el primer término de (8) debería reemplazarse por $(\mathbf{I}_2 \otimes \mathbf{1}'/6) \mathbf{x}_1$. Los métodos de reconciliación tradicionales no poseen esta flexibilidad y, por lo tanto, tienden a desaprovechar información útil, simplemente porque se la provee con una frecuencia distinta a la deseada.

(d) El método LP constituye una alternativa simple para corroborar los resultados obtenidos por los métodos tradicionales. Este punto no es menor, ya que en la práctica es casi imposible confrontar las interpolaciones obtenidas por el método de Boot et al. (1967), o las conciliaciones obtenidas por Denton (1971), con métodos alternativos, principalmente por la falta de software capaz de manipular grandes cantidades de series.

Desde la perspectiva econométrica, el método de conciliación seleccionado definirá el proceso generador de datos de series, que serán modeladas posteriormente. En este sentido, cabe aclarar que:

(e) A lo largo del trabajo evitamos equiparar conceptos del modelo (7) con conceptos estadísticos. Por ejemplo, en todo momento nos referimos a discrepancias en lugar de errores, o a la solución en lugar de la estimación. Tuvimos este cuidado porque no realizamos supuesto alguno sobre la naturaleza estadística de la serie a desagregar ($\mathbf{y}$) ni de las series relacionadas $\mathbf{b}_h$. Por lo tanto, el método descrito en el trabajo debe entenderse como un método de ajuste que garantiza una solución única (siempre que los datos no presenten alguna patología), pero no se trata de una estimación en el sentido estadístico de la verdadera (aunque desconocida) serie de alta frecuencia que originó la de baja frecuencia.

(f) Los resultados del ejercicio de desagregación del VAB industrial revelaron que sumar más series al proceso de conciliación no necesariamente mejora el ajuste a la serie de baja frecuencia. De hecho, al incorporar al proceso de conciliación, los IPI de FIEL y OJF, la variabilidad de la serie conciliada respecto del VAB trimestral fue superior a la obtenida utilizando solo el EMI. Esta conclusión, no obstante, debe tomarse con precaución, en vista de que el efecto es más notable en años más alejados de los años base. Insistimos en que este efecto podría atenuarse a través de la especificación de ponderadores adecuados en la función objetivo, como propusimos más arriba.

(g) Por último, destacamos que, a través del estudio de las discrepancias de la serie conciliada con la serie trimestral, hallamos evidencia de un patrón de heteroscedasticidad espuria introducida por el propio proceso de conciliación, tanto con el método LP como con el de Denton. En el caso del método LP, este patrón podría deberse a la interacción entre las restricciones (2) y (3). Esta observación es de suma importancia para la modelación posterior de series conciliadas, ya que sugiere que debieran probar modelos ARCH o GARCH estacionales (Lütkepohl, 2007). Estudios sobre series desagregadas (mensuales) del PBI del Reino Unido (Mitchell y Weale, 2005b) y la Eurozona (Mitchell y Weale, 2005a) no hallaron evidencia de una estructura ARCH(4) en el error, y un estudio sobre la serie de PIB trimestral de Argentina (Camacho, Dal Bianco y Martínez Martín, 2013) rechazó un estructura ARCH(1), aunque

a decir verdad, como ninguno de estos estudios buscó patrones de heteroscedasticidad estacionales, en general consideraron una cantidad insuficiente de rezagos⁵. Por otra parte, el patrón de estacionalidad (fija) observado en nuestro estudio se basa en una transformación de las discrepancias y no en las discrepancias en sí, lo cual limita también los alcances de nuestra presunción sobre la estructura del error de la serie conciliada. Investigar este punto excede ampliamente los objetivos del trabajo.

⁵ Al respecto, Camacho et al. (2013) exponen: "However, it is important to note that in spite of its high volatility, the Argentine GDP growth does not follow an ARCH process. We carry out ARCH tests for the residual from an AR(1) specification of Argentine real GDP growth and were not able to reject the null of no-presence of ARCH in the residuals at usual significance levels" (p. 2)

VI. Referencias

Bee Dagum, E. y P. A. Cholette (2006). *Benchmarking, Temporal Distribution, and Reconciliation Methods for Time Series*. New York: Springer.

Boot, J.C.G., Feibes, W. y J.H.C. Lisman (1967). "Further methods of derivation of quarterly figures from annual data", *Applied Statistics*, 16 (1), 65-75.

Camacho, M., Dal Bianco, M. y J. Martínez-Martín (2013). *Short-Run Forecasting of Argentine GDP Growth*. Working Paper Number 13/14. BBVA Research. Madrid. Disponible online en: <https://www.bbvaresearch.com>

Chow, G.C. y A.L. Lin (1971). "Best linear unbiased interpolation, distribution and extrapolation of time series by related series". *The Review of Economics and Statistics*, 53, 372-375.

Denton, F.T. (1971). "Adjustment of monthly or quarterly series to annual totals: An approach based on quadratic minimization". *Journal of the American Statistical Association*, 66 (333), 99-102.

Fernández, R. B. (1981). "A methodological note on the estimation of time series". *The Review of Economics and Statistics*, 63 (3), 471-476.

Martín Lucero, L. E. (2001). *Reseña: Índice de Producción Industrial y sus ciclos*. Documento de Trabajo Nro. 70. Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL).

International Monetary Fund. Statistics Department (2018). *Quarterly National Accounts Manual 2017 Edition*. Washington, DC. Disponible on-line en: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/qna/>

Greene W. (2008). *Econometric Analysis*. New Jersey: Pearson-Prentice Hall.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) (1997). *Censo Nacional Económico 1994*. Resultados definitivos, versión revisada. Total del país: industria, comercio, servicios, petróleo y gas, otras explotaciones mineras, intermediación financiera. (Serie A). Buenos Aires.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) (2006). *Estimador Mensual Industrial (EMI)*, Año base 2004=100. Anexo metodológico. Buenos Aires. ISSN 0327-7968. Disponible on-line en: <https://www.indec.gob.ar/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) (2016). *Estimador Mensual de Actividad Económica*, EMAE: base año 2004. Metodología INDEC nro. 20. Primera edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 12 p. Disponible on-line en: <https://www.indec.gob.ar/>

Infante, E. (2017). *Two-Step Reconciliation of Time Series. New Formulation and Validation*. Tesis. Università degli Studi di Napoli. Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche. 198 p. Disponible en: <http://www.fedoa.unina.it/11731/>

Jacobs J., Kroonenberg S. y T. Wansbee (1992). *Dividing by 4. An efficient algorithm for the optimal disaggregation of annual data into quarterly data*. Disponible on-line en:

<http://www.eco.rug.nl/medewerk/JACOBS/jjdownload/graytex.pdf>

Jarque, C y Bera, A. (1987). "A test for normality of observations and regression residuals", *International Statistical Review*, 55,163-172.

Lütkepohl, H. (2007) *New Introduction to Multiple Time Series Analysis*. Heidelberg: Springer-Verlag.

Mitchell, J. y M. Weale (2005a). *Estimates of monthly GDP for the Euro area: an application of the regression approach to interpolation*. Working Papers and Studies. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. ISSN 1725-4825. ISBN 92-79-01307-6.

Mitchell, J. y M. Weale (2005b). "An Indicator of Monthly GDP and an Early Estimate of Quarterly GDP Growth", *The Economic Journal*, 115 (501),F108-F129.

Toutenburg H. y Shalabh (2009). *Statistical Analysis of Designed Experiments.*, New York: Springer.

Williams, H.P. (2013). *Model Building in Mathematical Programming.*, West Sussex: John Wiley & Sons Ltd

VII. Apéndices

VII.1. Comparación de los métodos LP y Denton

Las Tablas A1 a A3 presentan los parámetros estimados, desvíos estándar, estadísticos de prueba y valor- p de los tres modelos utilizados para evaluar el ajuste de las series conciliadas con programación lineal versus la serie EMAE-D conciliada con el método de Denton (serie oficial de INDEC). Se puede observar por inspección de los estadísticos t que todos los coeficientes asociados al método de conciliación y al trimestre resultaron significativos al 5 %, al igual que los estadísticos F de ajuste global del modelo (incluso al 1 %) aunque la variabilidad total explicada por el modelo, medida a través del R^2 , apenas superó el 30% en los tres modelos. La verificación de supuestos de las regresiones arrojó los siguientes resultados:

(a) No se observaron indicios de multicolinealidad entre los regresores. Este resultado era esperable debido a la reparametrización del modelo. Los factores de inflación de varianzas (VIF) de todas las variables resultaron menores a 2, en los 3 modelos (Greene, 2008).

(b) No se hallaron indicios de heteroscedasticidad en el error en ningún caso a través de la prueba de White (Greene, 2008). No obstante, con el *test* de Golfeld-Quandt hallamos que en los dos modelos que involucraban la serie EMAE-D, la variable asociada al método de conciliación explicaba significativamente la variabilidad del error. Este resultado no debe sorprender ya que es sabido que el *test* de White es muy general, pero tiene baja potencia.

(c) Hallamos evidencia de autocorrelación en el error en los tres modelos con el *test* de Breusch-Godfrey (Greene, 2008) (corrido hasta un orden $p = 4$), razón por la cual recalculamos los coeficientes de regresión con el estimador iterativo de Cochran-Orcutt. En las tablas de resultados señalamos con el supraíndice a aquellos coeficientes que resultaron significativos con el estimador OLS y con b aquellos que resultaron significativos con el estimador de Cochran-Orcutt.

(d) Las pruebas de normalidad de los residuos de Jarque y Bera (1987) arrojaron resultados mixtos. En el modelo comparativo del método LP con EMI versus Denton con EMAE-D no rechazamos la hipótesis de normalidad. En cambio, en los otros dos modelos rechazamos dicha hipótesis con probabilidad de error tipo II menor al 1 %.

Tabla A1. Modelo explicativo de las discrepancias entre la serie conciliada por LP (con EMI) y por Denton (con EMAE-D) y el VAB trimestral de la Industria Manufacturera.

Variable	Coeficiente	Desv. Est.	Estadístico <i>t</i>	Valor- <i>p</i>
Ordenada	180,5000	4,8342	37,3384	< 0, 0001 ^{ab}
LP _{EMI} - DEN _{EMAE}	-22,3500	4,8342	-4,6233	< 0, 0001 ^{ab}
Trim. I - Trim. IV	65,3667	8,3730	7,8068	< 0, 0001 ^{ab}
Trim. II - Trim. IV	-32,4667	8,3730	-3,8775	0, 0002 ^{ab}
Trim. III - Trim. IV	-39,5667	8,3730	-4,7255	< 0, 0001 ^{ab}
Año 2004-2018	-48,1667	18,0878	-2,6629	0, 0040 ^{ab}
Año 2005-2018	-38,2292	18,0878	-2,1135	0, 0165 ^{ab}
Año 2006-2018	-31,8125	18,0878	-1,7588	0,0379
Año 2007-2018	8,7708	18,0878	0,4849	0,3169
Año 2008-2018	18,7500	18,0878	1,0366	0,1505
Año 2009-2018	-23,3333	18,0878	-1,2900	0,0974
Año 2010-2018	12,8542	18,0878	0,7107	0,2424
Año 2011-2018	24,1042	18,0878	1,3326	0,0901
Año 2012-2018	12,9583	18,0878	0,7164	0,2406
Año 2013-2018	3,2292	18,0878	0,1785	0,4263
Año 2014-2018	12,4375	18,0878	0,6876	0,2503
Año 2015-2018	14,8750	18,0878	0,8224	0,2083
Año 2016-2018	-11,7500	18,0878	-0,6496	0,2618
Año 2017-2018	20,3333	18,0878	1,1242	0,1303

Notas: La variable dependiente es el rango del cuadrado de las discrepancias. Los supraíndices a y b indican significatividad al 5% de los coeficientes ajustados por OLS y Cochran-Orcutt.

Tabla A2. Modelo explicativo de las discrepancias entre la serie conciliada por LP con 3 IPIs y por LP con EMI.

Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico <i>t</i>	Valor- <i>p</i>
Ordenada	180,5000	5,0664	35,6268	< 0, 0001 ^{ab}
LP3-IPI - LPEMI	11,6056	5,0664	2,2907	0, 0106 ^{ab}
Trim. I - Trim. IV	56,1778	8,7753	6,4018	< 0, 0001 ^{ab}
Trim. II - Trim. IV	-38,1000	8,7753	-4,3418	0, 0001 ^{ab}
Trim. III - Trim. IV	-15,5389	8,7753	-1,7708	0, 0369 ^b
Año 2004-2018	-49,3958	18,9568	-2,6057	0, 0047 ^{ab}
Año 2005-2018	-31,2500	18,9568	-1,6485	0,0481
Año 2006-2018	-13,8125	18,9568	-0,7286	0,2368
Año 2007-2018	7,5417	18,9568	0,3978	0,3468
Año 2008-2018	16,3750	18,9568	0,8638	0,1963
Año 2009-2018	-2,3125	18,9568	-0,1220	0,4493
Año 2010-2018	15,2500	18,9568	0,8045	0,2137
Año 2011-2018	8,1458	18,9568	0,4297	0,3358
Año 2012-2018	22,1875	18,9568	1,1704	0,1204
Año 2013-2018	31,5833	18,9568	1,6661	0,0463
Año 2014-2018	21,3333	18,9568	1,1254	0,1301
Año 2015-2018	3,6667	18,9568	0,1934	0,4205
Año 2016-2018	-36,9583	18,9568	-1,9496	0, 0245 ^{ab}
Año 2017-2018	-2,9167	18,9568	-0,1539	0,4362

Notas: La variable dependiente es el rango del cuadrado de las discrepancias. Los supraíndices a y b indican significatividad al 5% de los coeficientes ajustados por OLS y Cochran-Orcutt.

Tabla A3. Modelo explicativo de las discrepancias entre la serie conciliada por LP con 3 IPIs y por Denton con EMAE-D.

Variable	Coeficiente	Desv.Est.	Estadístico <i>t</i>	Valor- <i>p</i>
Ordenada	180,5000	4,4869	40,2283	< 0, 0001 ^{ab}
LP3-IPI - DENEMA	-9,0139	4,4869	-2,0089	0, 0213 ^{ab}
Trim. I - Trim. IV	88,5944	7,7715	11,3999	< 0, 0001 ^{ab}
Trim. II - Trim. IV	-51,7278	7,7715	-6,6561	< 0, 0001 ^{ab}
Trim. III - Trim. IV	-37,1389	7,7715	-4,7788	< 0, 0001 ^{ab}
Año 2004-2018	-58,6875	16,7884	-3,4957	0, 0004 ^{ab}
Año 2005-2018	-49,4792	16,7884	-2,9472	0, 0019 ^{ab}
Año 2006-2018	-23,8958	16,7884	-1,4234	0,0759
Año 2007-2018	16,3125	16,7884	0,9717	0,1666
Año 2008-2018	25,6458	16,7884	1,5276	0,0617
Año 2009-2018	-21,6875	16,7884	-1,2918	0,0971
Año 2010-2018	6,9792	16,7884	0,4157	0,3407
Año 2011-2018	9,1042	16,7884	0,5423	0,2974
Año 2012-2018	0,1875	16,7884	0,0112	0,4938
Año 2013-2018	52,8750	16,7884	3,1495	0, 0011 ^a
Año 2014-2018	-0,8333	16,7884	-0,0496	0,4797
Año 2015-2018	-1,3333	16,7884	-0,0794	0,4673
Año 2016-2018	-15,8125	16,7884	-0,9419	0,1746
Año 2017-2018	24,6667	16,7884	1,4693	0,0693

Notas: La variable dependiente es el rango del cuadrado de las discrepancias. Los supraíndices a y b indican significatividad al 5% de los coeficientes ajustados por OLS y Cochran-Orcutt.

VII.2. B Programa informático para desagregación de series con LP

El siguiente programa devuelve una serie mensual **x** conciliada con la serie trimestral **y**, a partir de *k* series mensuales relacionadas, ubicadas en las columnas de **X**. Las dimensiones de **X** e **y** son, respectivamente, $mp \times k$ y $m \times 1$. Si no se dispone de series relacionadas, la matriz **X** se reemplaza por la matriz vacía [] en el argumento de la función. No es necesario centrar las series, ya que el programa lo realiza automáticamente. El programa es específico para conciliar series trimestrales con series mensuales y no admite datos faltantes. Para conciliar series anuales con series

trimestrales, se debe definir $p = 4$ en la primera fila del código y reemplazar el vector $[1,-2,1]$ en la fila 13 del código por $[1,-1,-1,1]$.

```
function LPrecon(X,y)

p:=3;

m:=rows(y);

k:=cols(X);

n:=m*p;

mu:=mean(y');

if isempty(X)==0

    X:=(eye(n)-ones(n,n)/n).X;

endif;

y:=(eye(m)-ones(m,m)/m).y;

A:=zeros(3*m-1,m*p);

for i=1 to m

    A[i,(i-1)*p+1:i*p]:=ones(1,p)/p;

    A[m+i,(i-1)*p+1:i*p]:=[1,-2,1];

end;

for i=1 to m-1

    A[2*m+i,i*p:i*p+1]:=[-1,1];

end;

B:=zeros(3*m-1,4*m-2);

for i=m+1 to 3*m-1

    B[i,2*(i-m)-1:2*(i-m)]:=[-1,1];

end;

A:=A|B;

b:=y_zeros(2*m-1,1);

c:=zeros(1,m*p)|ones(1,4*m-2);

eq:=zeros(3*m-1,1);
```

```

restrict:=c;

if isempty(X)==0

    A:=A[:,1:m*p];

    for j=1 to k

        A:=A_eye(m*p);

    end;

    B:=zeros((k*p+3)*m-1,2*(2+k*p)*m-2);

    for i=m+1 to (k*p+3)*m-1

        B[i,2*(i-m)-1:2*(i-m)]:=[-1,1];

    end;

    A:=A|B;

    b:=y_zeros(2*m-1,1);

    for j=1 to k

        b:=b_X[:,j];

    end;

    c:=zeros(1,m*p)|ones(1,2*(2+k*p)*m-2);

    eq:=zeros((k*p+3)*m-1,1);

    restrict:=c;

endif;

if isempty(X)==1

    A:=A|zeros(3*m-1,4);

    B:=zeros(2,(p+4)*m+2);

    B[1,1]=1; B[1,(p+4)*m-1:(p+4)*m]:=[-1,1];

    B[2,m*p]=1; B[2,(p+4)*m+1:(p+4)*m+2]:=[-1,1];

    A:=A_B;

    b:=b_(3*y[1]/2-y[2]/2);

    b:=b_(3*y[m]/2-y[m-1]/2);

```

```
c=c|ones(1,4);  
eq=eq_zeros(2,1);  
restrict=c;  
endif;  
{x,r,i}:=simplex(A,b,c,eq,restrict);  
x[1:m*p]:=x[1:m*p]+mean(mu);  
return x[1:m*p];  
endfunction;
```

El siguiente ejemplo aclara cómo invocar la función LPrecon(X,y) desde la línea de comandos del Euler Math Toolbox.

```
>load LPrecon.e  
>y:=[112,115,119,114]';  
>X:=[97,101,103,102,105,111,112,115,114,112,107,106]';  
>LPrecon(X,y)  
113.083  
112  
110.917  
110.917  
115  
119.083  
119.083  
119  
118.917  
118.917  
114  
109.083
```

Efectos heterogéneos del comercio internacional: ¿Qué nos enseña la literatura?

*Andrés M. Cesar**

Resumen

Este trabajo revisa gran parte de la literatura dedicada a estudiar los efectos del comercio internacional sobre el crecimiento económico, el mercado laboral, la distribución del ingreso y el bienestar. De esta revisión se desprende que la integración comercial promueve el crecimiento, principalmente a través de mejoras en la productividad agregada de la economía, a la vez que genera una transformación de la estructura productiva que acarrea ganadores y perdedores. Además, los mercados están sujetos a fricciones que ralentizan las transiciones y acentúan los efectos heterogéneos del comercio sobre firmas, industrias, regiones y, en definitiva, sobre el bienestar de distintos individuos. Estos efectos se agudizan en presencia de restricciones financieras, baja movilidad laboral y debilidad institucional. En este contexto, es fundamental comprender los mecanismos por los cuales el comercio internacional genera dichos efectos para mejorar el diseño de políticas costo-efectivas, que permitan suavizar el proceso de ajuste para trabajadores y regiones desplazadas en pos de compartir los beneficios del comercio entre todos los miembros de la sociedad.

Palabras clave: comercio internacional, productividad, mercado laboral, desigualdad, bienestar.

Abstract

This paper reviews much of the literature devoted to studying the effects of international trade on economic growth, the labor market, income distribution and well-being. This review shows that trade integration promotes growth, mainly through improvements in the aggregate productivity of the economy, while generating a transformation of the productive structure that leads to winners and losers. In addition, markets are subject to frictions that slow down transitions and accentuate the heterogeneous effects of trade on firms, industries, regions and, ultimately, on the well-being of different individuals. These effects are exacerbated in the presence of financial restrictions, low labor mobility and institutional weakness. In this context, it is essential to understand the mechanisms by which international trade generates these effects to improve the design of cost-effective policies, which will make it easier to adjust the adjustment process for workers and displaced regions in order to share the benefits of trade among all the members of society.

* Centro de Estudios Laborales y Sociales (CEDLAS), FCE-UNLP. Parte de este trabajo fue realizado durante el transcurso de los estudios correspondientes al Doctorado en Economía de la Universidad Nacional de La Plata realizado con financiamiento del CONICET. Email: andres.cesar@econo.unlp.edu.ar

Keywords: international trade, productivity, working market, inequality, well-being.

JEL: F10, F14, F16.

Fecha de recepción: 18/07/2019; Fecha de aceptación: 26/09/2019

I. Introducción

La literatura académica muestra que el crecimiento del comercio internacional genera prosperidad y eleva el nivel general de vida de las sociedades¹. Son varios los factores que promueven el incremento del bienestar, entre ellos, la reasignación de factores productivos hacia industrias con ventajas comparativas y firmas con mayor productividad, el acceso a insumos importados de menor precio y/o mayor calidad, el acceso a nuevos mercados de exportación para firmas domésticas, y el incremento en el excedente del consumidor por el acceso a canastas de consumo más variadas y menos costosas. A la vez, el comercio altera los resultados del mercado laboral, generando ganadores y perdedores. Teóricamente, las ganancias agregadas alcanzan para compensar a los perdedores, pero políticas de este tipo rara vez suelen observarse. Además, los mercados están sujetos a fricciones que ralentizan las transiciones y pueden exacerbar el conflicto distributivo (e.g. restricciones financieras, baja movilidad laboral, presión de grupos de interés afectados, etc.). En este contexto, cobra relevancia el estudio de los efectos del comercio en la productividad, el mercado laboral, la distribución del ingreso, las posibilidades de reasignación de distintas economías, y el bienestar general de la población.

La superación de los costos de ajuste y la materialización de los beneficios del comercio dependen, en última instancia, de la efectividad del proceso de reasignación. Dicho proceso está asociado a la estructura productiva de cada economía (diversificación, capacidad de absorción de regiones, industrias y firmas competitivas, grado de movilidad de los factores productivos), las características de su fuerza de trabajo (nivel educativo, edad, ocupación) y la naturaleza de sus instituciones (flexibilidad del mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, sistema legal, redes de protección social, respuestas de política). En términos políticos, la intensificación de la globalización podrá profundizar la tensión entre trabajadores preocupados por sus resultados laborales de corto plazo y hacedores de política (benevolentes) focalizados en el bienestar de largo plazo. Comprender los distintos mecanismos por los cuales el comercio afecta la distribución del ingreso contribuye a mejorar el diseño de políticas costo-efectivas, que permitan suavizar el proceso de ajuste para trabajadores y regiones desplazadas en pos de compartir los beneficios del comercio entre todos los miembros de la sociedad.

Afortunadamente, en los últimos años se desarrolló un creciente volumen de literatura dedicada a estudiar estos temas. El objetivo general de este trabajo es revisar dichos

¹ El reciente trabajo de Irwin (2019) presenta una extensa revisión de la literatura dedicada a estudiar el efecto de la integración comercial sobre el crecimiento económico. Dicho trabajo se plantea como una actualización de Rodríguez y Rodrik (2000), comentado más adelante, que presentaba una visión más agnóstica sobre la relación positiva entre comercio y crecimiento.

aportes, abarcando la mayor cantidad de aristas posibles para que el lector se lleve una visión amplia sobre estos tópicos, y pueda profundizar en aquellos que más le interesen. La discusión no está cerrada, lo que se refleja en un crecimiento vigoroso de las diversas ramas de la literatura relacionadas con estos temas².

Los estudios pioneros se concentraron en estudiar el efecto del comercio internacional sobre el desarrollo económico en sentido amplio. En general, las metodologías que utilizan estos trabajos no tratan correctamente los problemas de endogeneidad clásicos. La conclusión más sensata que se desprende de esta literatura es que, si bien la integración comercial parece afectar positivamente el crecimiento de largo plazo, no es una política que pueda sustituir efectivamente a otras políticas pensadas en el marco de una estrategia global de desarrollo (Rodríguez y Rodrik, 2000)³. Hacia fines de siglo, la revolución computacional y la disponibilidad creciente de microdatos a nivel firma y trabajador dieron origen a un conjunto de trabajos dedicados a estudiar los efectos del comercio internacional en la productividad, los salarios, y el empleo de los establecimientos productivos, entre otros. La literatura también se preocupó por comprender el vínculo entre el comercio internacional y el aumento en los niveles de desigualdad, observado fundamentalmente a partir de la década de 1990, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo (Goldberg y Pavcnik, 2007). Más recientemente, la literatura se ha dedicado a estudiar las respuestas de empleo asociadas al fenómeno de desindustrialización, la dinámica de las transiciones laborales, los cambios en la naturaleza del trabajo (tareas y ocupaciones), los efectos sobre la estructura organizacional de las firmas, la respuesta salarial de trabajadores heterogéneos que se desempeñan en una misma empresa, y el emparejamiento de estos individuos con firmas que también son heterogéneas en diversas dimensiones. Otras ramas de la literatura se preocupan por comprender el vínculo entre comercio internacional, las fricciones asociadas al mercado de trabajo y al mercado de capitales, y la interacción entre comercio y economía política asociadas a la relación entre gobernantes y grupos de interés afectados por la política comercial.

Por otro lado, se destaca que la interacción entre el comercio internacional, la globalización, el progreso tecnológico, y el cambio en los niveles de vida de la población dificultan la identificación de los efectos de cada uno de estos factores en los distintos resultados mencionados. Por ejemplo, el progreso tecnológico derivado de la revolución computacional y el notable crecimiento de países como China e India son eventos prácticamente contemporáneos. En una reciente revisión de la literatura, Muendler (2017) concluye que la integración al comercio internacional explica, aproximadamente, un cuarto de los cambios observados en el mercado laboral (en cuanto a reducción del empleo en manufacturas y a desigualdad salarial), mientras que

² Para una revisión ordenada y prácticamente completa de la literatura, se recomiendan las versiones más recientes del *Handbook on International Economics* (2014) y del *Handbook on Commercial Policy* (2016).

³ En general, se trata de trabajos relativamente simples que utilizan información agregada para distintos países a lo largo del tiempo, que estudian la correlación entre alguna medida vinculada al desarrollo (e.g. crecimiento del producto per cápita) y distintas medidas de apertura comercial o restricciones comerciales. La mayoría de los trabajos se contextualizan en el marco de modelos tradicionales de comercio, caracterizados por marcos teóricos simples.

el cambio tecnológico explica alrededor de un tercio, con heterogeneidades que dependen de la especificidad de cada contexto económico. Por su parte, Rodrik (2016) argumenta que la globalización y las tecnologías ahorradoras de mano de obra provocaron que muchos países en desarrollo (especialmente de América Latina) abandonasen sus procesos de industrialización con niveles de ingreso considerablemente menores que los países que se industrializaron tempranamente. La ausencia de instituciones políticas maduras, capaces de lograr acuerdos intertemporales entre los distintos actores, otorgó un marco institucional muy débil que avaló procesos de liberalización comercial abruptos, rezagados, no consensuados socialmente, y altamente costosos en términos de desigualdad. Esto no ocurrió en los países asiáticos, que continuaron con el proceso industrializador y enfrentaron procesos de liberalización comercial más exitosos.

A lo largo de esta revisión, se enfatizan los trabajos de investigación más recientes, prestando especial atención a aquellos que se enfocan en países en desarrollo. En este contexto, se discuten diversos aportes dedicados a estudiar la interacción entre comercio internacional y desarrollo financiero, y otros asociados a cuestiones de economía política de la política comercial. Si bien se podrían utilizar distintos criterios para organizar esta revisión (e.g. pregunta de investigación, metodología, unidad de análisis, región, etc.), se intenta estructurar la discusión en función del objeto de investigación, destacando la metodología general y los principales hallazgos de muchos de estos trabajos.

Este trabajo está dividido en seis secciones. En la primera se presenta una revisión de la literatura dedicada a estudiar los efectos del comercio internacional en la productividad y la estructura organizacional de las firmas. La segunda revisa aquellos aportes dedicados a estudiar los efectos del comercio sobre el salario y la distribución del ingreso. La tercera revisa el impacto sobre el empleo y las transiciones laborales. La cuarta discute aquellos trabajos que estudian el efecto del comercio sobre el costo de vida y el bienestar. La quinta revisa la literatura que investiga el vínculo entre el comercio y las restricciones financieras. La sexta discute algunas contribuciones relacionadas a la economía política de la política comercial. El trabajo culmina con algunas reflexiones y comentarios finales.

II. Productividad y estructura organizacional

La mayor parte de la literatura muestra que el crecimiento del comercio internacional genera efectos positivos sobre el crecimiento económico y sobre la productividad. El reciente trabajo de Irwin (2019) categoriza las contribuciones en función del enfoque metodológico, y sostiene que, en promedio, la evidencia demuestra un efecto positivo del comercio en el crecimiento económico, con efectos heterogéneos a través de países. En cuanto a productividad, es importante distinguir el efecto sobre la productividad agregada derivado de la reasignación de factores productivos entre firmas que poseen distintos niveles de eficiencia (*between*), del efecto productividad que ocurre al interior de las unidades productivas (*within*). La mayoría de los trabajos

estiman productividad utilizando metodologías bastante difundidas en la literatura, otros utilizan distintas variables asociadas a la productividad de la firma, y unos pocos empujan la frontera metodológica a partir de innovaciones que a su vez iluminan sobre el desafío y la dificultad de estimar apropiadamente la función de producción de la firma⁴.

Los primeros trabajos que estudian los efectos de la liberalización comercial sobre la productividad se concentran sobre todo en el efecto *between* (Levinsohn (1993), Harrison (1994), Tybout y Westbrook (1995), Krishna y Mitra (1998), Pavcnik (2002))⁵. La conclusión general de esta literatura es que el comercio internacional mejora la productividad agregada de la economía porque provoca una mejor asignación de los recursos productivos. La liberalización comercial incrementa los niveles de competencia, disminuye los precios domésticos y hace que los productores con costos más altos salgan del mercado. Melitz (2003) formaliza esta idea en un modelo teórico ampliamente utilizado en la literatura de comercio internacional.

Los trabajos más recientes se dedican a explorar los distintos mecanismos que permiten mejorar la productividad al interior de las firmas (*within*): (i) aprovechamiento de economías de escala; (ii) desarrollo de nuevos productos, procesos productivos y mejoras de calidad de productos existentes (*quality-upgrading*); (iii) cambios en la composición de la fuerza laboral (*skill-upgrading*); (iv) utilización de insumos intermedios y bienes de capital importados; (v) incorporación directa de tecnología; (vi) desplazamiento de un conjunto de actividades productivas hacia el exterior (*offshoring*); (vii) cambios en la composición de productos (en firmas multi-producto); y (viii) modificación de la estructura organizacional de la firma (niveles jerárquicos). Si bien es probable que muchos de estos factores operen de manera simultánea, la mayor parte de los trabajos suele estudiar estos fenómenos de manera aislada.

Un hallazgo empírico ampliamente documentado en la literatura es que las firmas que exportan son más productivas que las no exportadoras. Los trabajos pioneros de Bernard y Jensen (1995, 1999) para Estados Unidos, Aw, Chen y Roberts (2001) para Taiwan, y Clerides, Lach y Tybout (2000) para Colombia, México y Marruecos, muestran que las firmas más productivas se autoseleccionan en los mercados de

⁴ Existe una extensa literatura dedicada a la estimación de funciones de producción. Para una excelente exposición sobre estos tópicos se recomienda el capítulo de Akerberg, Benkard, Berry and Pakes (2007) en el *Handbook of Econometrics*, y los trabajos seminales de Olley y Pakes (1996), Levinsohn y Petrin (2003) y Akerberg, Caves and Frazer (2015).

⁵ El espíritu de estos trabajos es similar al de aquellos dedicados a estudiar la relación entre comercio internacional y desarrollo (Grossman y Helpman (1991), Dollar (1992), Lucas (1993), Frankel y Romer (1999)). El grueso de los trabajos empíricos de esta literatura utiliza enfoques tipo multi-país y explora la correlación entre crecimiento económico y alguna medida de comercio internacional (e.g. apertura, barreras comerciales). Estos trabajos suelen estar plagados de insuficiencias metodológicas y empíricas (e.g. problemas de endogeneidad). Esto ha llevado a muchos autores a cuestionar la validez de esta evidencia (Edwards (1993), Rodríguez y Rodrik (2000)). A pesar de la falta de rigurosidad metodológica, esta literatura ejerció considerable influencia tanto en círculos políticos como académicos.

exportación, pero no mejoran la productividad por el mero hecho de exportar⁶. Esta evidencia sostiene que la causalidad va desde productividad hacia exportaciones. En este caso, las políticas de promoción de exportaciones destinadas a lograr mejoras en la productividad podrían no tener el resultado esperado. El modelo de Melitz (2003) racionaliza este resultado, dado que las firmas más eficientes se autoseleccionan en los mercados de exportación.

Sin embargo, trabajos más recientes muestran que la causalidad puede revertirse porque las firmas que logran exportar tienden a aumentar sus niveles de productividad (Van Biesebroeck (2005), De Loecker (2007, 2013), Lileeva y Treer (2010), Bustos (2011)). La idea es que las firmas derivan ganancias de productividad por el solo hecho de comenzar a exportar (*learning by exporting*) porque adquieren nuevos conocimientos y experiencia que les permite producir de manera más eficiente. Es importante notar que ambas hipótesis no son mutuamente excluyentes, sino que más bien son complementarias. Algunas firmas logran exportar por ser altamente productivas, parte de estas empresas se vuelven más eficientes cuando logran exportar por primera vez o cuando se expanden hacia nuevos destinos. En lo que sigue, se comentan algunos de los trabajos que el autor considera más interesantes e innovadores, y que evidencian la existencia de alguno de los mecanismos (mencionados más arriba) asociados a la mejora de productividad de las firmas como consecuencia del comercio internacional. Van Biesebroeck (2005) encuentra que los exportadores de nueve países africanos incrementan la productividad luego de entrar en los mercados de exportación, siendo la escala de producción un factor importante para explicar dichas mejoras.

En la misma línea, De Loecker (2007) muestra que las firmas eslovenas que comienzan a exportar mejoran la productividad, siendo mayor el incremento cuando exportan sus productos a países de altos ingresos (Europa Occidental y Norte América). En un trabajo relacionado, Albornoz, Pardo, Corcos y Ornelas (2012) plantean un modelo de experimentación que permite explorar la relación entre los costos fijos de exportar, el aprendizaje obtenido al ingresar en un nuevo destino, y la dinámica de entrada/salida/expansión de las firmas. Utilizando datos de Argentina, muestran que los nuevos exportadores comienzan siendo pequeños, pero en caso de sobrevivir, crecen y se expanden rápidamente a través de distintos destinos. Bustos (2011) estudia el impacto de un tratado comercial regional (Mercosur) en la utilización de tecnología de las firmas argentinas. Los resultados muestran que las firmas en industrias que experimentan una mayor reducción de tarifas por parte de Brasil tienen mayor probabilidad de convertirse en exportadoras, y aquellas firmas que ya exportaban aumentan la inversión en tecnologías a partir del incremento de los ingresos provenientes de las exportaciones, con efectos más pronunciados para las firmas de tamaño y productividad intermedia. El marco teórico utilizado parte del modelo de Yeaple (2005), pero incorpora heterogeneidad entre firmas que difieren según su productividad. Dado que existe un costo fijo de incorporar tecnología, el

⁶ Wagner (2007) llega a la misma conclusión luego de realizar una revisión de 54 trabajos empíricos publicados durante 1995-2006.

modelo predice que una reducción en los costos de comercio provoca una reasignación de mercado hacia las firmas exportadoras que puede inducir las a utilizar tecnologías más avanzadas.

Lileeva y Treer (2010) utilizan microdatos firma-producto para estudiar el efecto de un mayor acceso al mercado internacional en las actividades de innovación de las firmas canadienses. Explotan el acuerdo de libre comercio Canadá-Estados Unidos y muestran que las firmas que comenzaron a exportar o aumentaron sus niveles de exportación a partir de la reducción de tarifas, incrementaron la productividad laboral, la innovación de productos y la adopción de tecnologías más avanzadas. Los aumentos de productividad son más pronunciados para las firmas menos productivas que comenzaron a exportar a partir del acuerdo⁷. Los autores explican que esta “selección negativa” se produce por la complementariedad que existe entre exportar y mejorar la productividad, y elaboran un modelo donde existe heterogeneidad, no solo en la productividad inicial (a la Melitz, 2003) sino también en las ganancias de productividad derivadas de las actividades de innovación de las firmas. Con un enfoque similar, Verhoogen (2008) desarrolla un modelo donde el crecimiento del comercio con países desarrollados aumenta la producción de bienes de alta calidad, porque los consumidores de estos países tienen una valoración más alta de la calidad. El autor muestra que la devaluación del peso mexicano en 1994 generó un aumento exógeno en las exportaciones que ocasionó un aumento en la calidad de los productos exportados (*quality-upgrading*) y una mejora en la tecnología utilizada, lo que a su vez provocó un aumento en la demanda de trabajo calificado (*skill-upgrading*) que se trasladó a la prima salarial. En un trabajo relacionado, Brambilla, Lederman y Porto (2012) muestran que las firmas argentinas que expanden sus exportaciones hacia países de altos ingresos contratan relativamente más trabajadores calificados que otros exportadores y firmas domésticas, porque el hecho de exportar a este tipo de países implica adoptar ciertas tecnologías y/o resolver tareas intensivas en trabajo calificado⁸.

También existen muchos trabajos dedicados a estudiar el efecto de la competencia vía importaciones en la productividad. Utilizando datos en panel de firmas de doce países europeos, Bloom, Draca y van Reenen (2015) muestran que las importaciones provenientes de China aumentaron las tasas de cambio tecnológico a partir de innovaciones/patentes y la adopción de nuevas tecnologías de información que contribuyeron a aumentar la productividad de las firmas expuestas⁹. Estas firmas

⁷ En un trabajo anterior, Treer (2004) es uno de los primeros en estudiar los efectos de un acuerdo de libre comercio sobre la productividad agregada de la industria, destacando el trade-off entre los costos de ajuste de corto plazo (firmas que se contraen y desplazan trabajadores) y las ganancias de largo plazo (firmas más eficientes que benefician al consumidor).

⁸ Varios trabajos muestran que los episodios de liberalización comercial en países en desarrollo provocaron un aumento en la demanda relativa de trabajo calificado que explica parte del aumento de la desigualdad (Goldberg y Pavcnik, 2007).

⁹ La estrategia de identificación utilizada en este trabajo explota la incorporación de China a la Organización Mundial de Comercio en diciembre de 2001 y la eliminación paulatina de cuotas de importación sobre un conjunto de productos textiles en el marco del acuerdo Multi-Fiber Agreement. El trabajo de Utar (2018), comentado más adelante, utiliza una estrategia de identificación muy similar.

también aumentaron el gasto en investigación y desarrollo, la calidad de gerenciamiento, las habilidades de sus trabajadores, redujeron los precios y también la rentabilidad. Por otro lado, la competencia china también reduce el empleo y la probabilidad de supervivencia de las firmas de baja tecnología. Ambos efectos (innovación y selección) provocan una mejora tecnológica en las industrias más afectadas por la competencia china. Es por ello que en estas industrias también se produce un proceso de reasignación de trabajadores hacia aquellas firmas más avanzadas tecnológicamente. La magnitud de los resultados es tal que el "fenómeno China" parecerá explicar un 15% de la mejora tecnológica ocurrida en Europa durante el período 2000-2007. Bernard, Jensen y Schott (2006) muestran resultados muy similares para firmas de EE.UU. en respuesta a un aumento en las importaciones provenientes de países de salario bajo, utilizando distintas variables para aproximar la tecnología de la firma (e.g. intensidad de capital). En otro trabajo relacionado, Utar y Torres-Ruiz (2013) encuentran que las maquiladoras mexicanas que enfrentaron mayor competencia china en sus exportaciones hacia Estados Unidos realizaron mejoras significativas de productividad e incrementaron la intensidad de uso de trabajo calificado.

En cuanto a investigación y el desarrollo, son varias las contribuciones teóricas que señalan que el efecto del comercio internacional sobre la innovación es, a priori, indeterminado. Por ejemplo, Eaton y Kortum (2001) muestran que el comercio aumenta el tamaño efectivo del mercado y fomenta el proceso innovador, pero a la vez incrementa la competencia por el aumento de las importaciones, lo cual desalienta la innovación. Por su parte, Aghion, Bloom, Blundell, Griffith y Howitt (2005) desarrollan un modelo donde la competencia en el mercado de productos estimula el crecimiento de la productividad y el gasto en investigación y desarrollo si las firmas (y su industria) están cercanas a la frontera productiva mundial, mientras que ocurre lo contrario para firmas e industrias más rezagadas. A su vez, dado que la competencia reduce los márgenes de ganancia y por tanto las cuasi-rentas derivadas de la innovación, el efecto de la competencia en los incentivos a innovar es inherentemente ambiguo. Los autores muestran evidencia a favor de una relación de U-invertida entre innovación y competencia¹⁰.

De Loecker, Goldberg, Khandelwal y Pavcnik (2016) utilizan datos de firmas multi-producto de la India para estimar el efecto de la liberalización comercial en los costos marginales de las firmas. Asumen que cada firma tiene determinado nivel de eficiencia técnica, pero elabora distintos productos con costos marginales diferentes. La liberalización comercial reduce los costos marginales en mayor medida para los productos que tienen mayor participación en los ingresos de las firmas. Sin embargo, las firmas trasladan una parte menor de la reducción de costos a los precios finales y la mayor parte se destina a aumentar los márgenes de ganancia.

¹⁰ El lector interesado puede recurrir a las contribuciones pioneras de Grossman y Helpman (1991a, b) sobre la relación entre comercio internacional, innovación productiva y crecimiento. También se recomiendan los trabajos de Dani Rodrik sobre competencia imperfecta, economías de escala, comercio internacional e innovación.

En un trabajo relacionado que utiliza información muy detallada para las firmas manufactureras de Chile (y que a su vez valida los resultados para firmas de Colombia y México), García-Marin y Voigtländer (2018) muestran que los productos que comienzan a exportarse presentan una reducción del costo marginal del orden del 15-25%, que se trasladan a los consumidores en forma de menores precios. Por su parte, productos que ya eran exportados también experimentan ganancias de eficiencia, pero estas firmas aumentan parcialmente sus márgenes de ganancia. El trabajo reciente de Dhyne, Petrin, Smeets y Warzynski (2017) encuentra resultados muy similares, pero introduce alguna innovación metodológica en la estimación de la función de producción de firmas multi-producto. Los autores utilizan microdatos correspondientes al censo de manufacturas de firmas de Bélgica, para analizar el efecto del incremento en la competencia china entre 1997 y 2007 en la eficiencia técnica de las firmas domésticas. Los resultados muestran que un aumento de 1% en la participación china en las importaciones provoca un incremento de 1,05% en la eficiencia técnica con que se producen los mejores dos productos de la firma y un incremento de 0,65% para el resto de los productos. En cuanto a la magnitud de estos resultados, el aumento en la competencia china habría generado una ganancia promedio de productividad del 2,5% anual (respecto al valor total de la producción manufacturera del período)¹¹.

Otra rama de la literatura que está creciendo en los últimos años estudia los efectos del comercio internacional sobre la estructura organizacional de las firmas. La organización de la firma afecta la productividad, el empleo y los salarios de los trabajadores que se desempeñan en distintos niveles jerárquicos. En el modelo de Caliendo y Rossi-Hansberg (2012), la productividad de una firma depende de la forma en que se organiza la producción, en función de la demanda que enfrenta por su producto diferenciado. Las firmas enfrentan demandas heterogéneas, utilizan trabajo y conocimiento para producir, y los empresarios eligen la cantidad de niveles jerárquicos (layers) que determinan el área de control de los distintos agentes (en función de su capacidad de resolución de conflictos con distinta dificultad). A partir de una calibración del modelo para EE.UU., muestran que la incorporación endogeneidad en la estructura organizacional de la firma tiene implicancias cuantitativas sobre la estimación de las ganancias del comercio. En particular, este fenómeno aumenta las ganancias de comercio en 41% (en comparación al modelo estándar). En un trabajo relacionado, Caliendo, Mion, Oromolla y Rossi-Hansberg (2017) utilizan datos de Portugal para evaluar empíricamente las predicciones del modelo anterior. Los autores muestran que la reorganización de las firmas es una fuente importante para explicar las ganancias agregadas de productividad. La reorganización reduce los costos marginales (y los precios) de la firma, aumentando la productividad física a través de una reducción en

¹¹ Estos hallazgos tienen su correlato teórico en modelos recientes que muestran que los productos que dan mayor ganancia a las firmas multi-producto son elaborados con mayor eficiencia (Eckel y Neary (2010), Bernard, Redding y Schott (2010, 2011), Mayer, Melitz y Ottaviano (2014)). Extensiones recientes de estos modelos muestran que las firmas responden a la liberalización comercial aumentando el gasto en actividades de investigación y desarrollo que permiten aumentar la eficiencia técnica de los procesos productivos o aumentar la calidad de los productos elaborados (Dhingra (2013), Eckel, Iacovone, Javorcik y Neary (2015)).

el costo variable promedio¹². En un trabajo para Francia, Spanos (2016) muestra que las firmas en mercados más grandes tienen más niveles y son más productivas, y que entre 8% y 40% de las diferencias en productividad entre regiones son explicadas por firmas con estructuras organizacionales más complejas.

Un factor que también se asocia al crecimiento del comercio internacional y la intensificación de la globalización es el aumento en las actividades de producción coordinadas a través de regiones geográficamente distantes (*offshoring*). El lector interesado puede recurrir a las contribuciones pioneras de Feenstra y Hanson (1996, 1999). Buena parte del fenómeno se explica por las actividades productivas de corporaciones multinacionales que están insertas en cadenas globales de valor, y comercian sobre todo entre filiales ubicadas en distintos países. Trabajos más recientes contemplan nuevas formas de *offshoring* vinculadas al comercio de tareas (ver por ejemplo Grossman y Rossi-Hansberg (2008), Rodríguez-Clare (2010)). La idea es que los insumos intermedios que se comercian internacionalmente contienen un conjunto de tareas asociadas a distintas actividades de producción y de prestación de servicios. En este contexto, las firmas podrían disminuir el costo de producción al asignar un conjunto de actividades más rutinarias y menos intensivas en conocimiento a trabajadores del exterior. En general, las actividades intensivas en conocimiento (e.g. marketing, diseño, innovación) siguen siendo realizadas en las casas matrices. Estos fenómenos no solo afectan los flujos internacionales de bienes y capitales, sino que también alteran la demanda relativa de trabajadores con distintos niveles de calificación¹³. Estas explicaciones también aportan a la comprensión del fenómeno de "desindustrialización" ocurrido en las últimas décadas en la mayor parte de los países desarrollados y en buena parte de los países en desarrollo.

III. Salarios y distribución del ingreso

El comercio internacional afecta la distribución del ingreso porque altera la oferta/demanda relativa de trabajadores con distintas características, modifica la eficiencia técnica y la estructura organizacional de las firmas, y afecta la productividad laboral de los individuos de manera heterogénea. Dado que una parte importante del salario se explica por la productividad marginal del trabajador, los canales por los cuales el comercio afecta la distribución salarial están directamente relacionados con los distintos mecanismos que afectan la productividad (*quality/skill upgrading*, utilización de nuevas tecnologías, *offshoring*, cambios en la composición

¹² Este trabajo parte de las contribuciones teóricas sobre jerarquías basadas en el conocimiento propuestas por Rosen (1982) y Garicano (2000). Los trabajos de Caliendo, Monte y Rossi-Hansberg (2017) para Francia, y Friedrich (2018) para Dinamarca, estudian el efecto del comercio internacional en la estructura organizacional de las firmas y su impacto en la desigualdad salarial al interior de las mismas. Por su parte, César, Falcone y Porto (2019) encuentran que los exportadores ocasionales que enfrentan shocks de demanda exógenos aumentan el número de niveles jerárquicos y reducen tanto sus costos variables promedio como sus precios.

¹³ Las siguientes secciones discuten algunas contribuciones relacionadas con este tema, sobre todo aquellas que estudian efectos de *offshoring* sobre salarios de distintos trabajadores.

productiva/laboral, modificación de la estructura organizacional de la firma, etc.). En el estudio de estas cuestiones se funden diversas ramas de la literatura.

El aumento generalizado de la desigualdad durante los 1980s y 1990s despertó el interés de la profesión por el fenómeno distributivo. La literatura de economía laboral plantea dos explicaciones tradicionales: (i) el fenómeno de cambio tecnológico sesgado, que aumenta la productividad marginal del trabajo calificado y por tanto la prima salarial; y (ii) la erosión de instituciones laborales que protegían los ingresos de trabajadores de salario medio y bajo (e.g. sindicatos, salario mínimo)¹⁴. La literatura también señala factores complementarios asociados a la globalización, la transición demográfica, el cambio en la composición de la fuerza laboral y la evolución de la oferta relativa de trabajadores educados. También existen modelos de selección, aprendizaje, capital humano y agencia que arrojan predicciones sobre desigualdad salarial¹⁵.

La literatura de comercio internacional también se preocupa por comprender este fenómeno. Los primeros trabajos están fuertemente influenciados por los enfoques teóricos clásicos (Factores Específicos y Heckscher-Ohlin). Estos modelos generan predicciones sobre el salario relativo de trabajadores que pertenecen a distintos grupos en función de sus habilidades, ocupaciones y sectores productivos. El modelo de Heckscher-Ohlin predice que la apertura comercial aumenta el salario relativo del factor relativamente abundante porque el país se especializa en la industria que utiliza intensivamente dicho factor (aumenta su demanda y se incrementa su retribución)¹⁶. En contra de las predicciones generales de esta teoría, la evidencia muestra que la prima salarial (y la desigualdad en general) aumenta simultáneamente en países desarrollados y en desarrollo (ver las revisiones en Feenstra y Hanson (2003) y Goldberg y Pavcnik (2007)). La falta de soporte empírico de la teoría clásica se explica, en parte, por la ausencia de heterogeneidad entre firmas en los modelos tradicionales.

Muchos trabajos empíricos documentan diferencias significativas y persistentes en la productividad de las firmas que pertenecen a una misma industria. Estas diferencias están correlacionadas con el grado de inserción internacional de las firmas. Las más productivas tienen una mayor probabilidad de ser exportadoras (Clerides, Lach y Tybout (2000); Bernard y Jensen (1995, 1999)) y el hecho de comenzar a exportar genera ganancias de productividad (Van Biesebroeck (2005); De Loecker (2007,

¹⁴ Algunos ejemplos de esta fructífera literatura son Katz y Murphy (1992), Berman, Bound y Griliches (1994), Acemoglu (1998), Autor, Krueger y Katz (1998), Card y Lemieux (2001), Autor, Levy y Murnane (2003). Katz y Autor (1999) y Acemoglu (2002) presentan revisiones de esta literatura. Mientras que Berman, Bound y Machin (1998) y Machin y van Reenen (1998) realizan comparaciones internacionales. Para una excelente revisión de estos temas, se recomienda el Handbook of Labor Economics (2010) y el trabajo de Harrison, McLaren y McMillan (2011). Para revisiones más recientes ver McLaren (2017) y Muendler (2017).

¹⁵ Para una revisión de las teorías y modelos tradicionales se recomienda el capítulo de Neal y Rosen en el Handbook of Income Distribution (2000) editado por Atkinson y Bourguignon. Para revisiones más recientes, se recomienda la edición de 2015 de este mismo manual.

¹⁶ En la versión más simple del modelo (2x2x2), asumiendo que el factor abundante del país rico (pobre) es el trabajo calificado (no calificado), el comercio entre ambos países deberá aumentar la prima salarial por calificación en el país rico y disminuirla en el país pobre.

2013)). Las actividades de importación/exportación se concentran en un pequeño número de firmas que suelen ser más grandes y más productivas, tienden a adoptar tecnologías más avanzadas, están más integradas globalmente, son más intensivas en trabajo calificado y pagan salarios más altos (Bernard, Jensen y Redding (2007), Verhoogen (2008), Bustos (2011))¹⁷. A su vez, los países se especializan en distintas etapas de la producción de un bien, lo cual incrementa las actividades de *offshoring*, el intercambio comercial de bienes intermedios y la demanda relativa (y por ende los salarios) de distintos trabajadores (Hummels, Ishii y Yi (2001); Yi (2003); Feenstra y Hanson (2003)). Estos hechos estilizados provocan un cambio de paradigma en la literatura de comercio internacional, que comienza a plantear sus interrogantes en un marco que tiene en cuenta que las firmas (y los trabajadores) son heterogéneas en diversas dimensiones. Las contribuciones teóricas incorporan algunos de estos hechos estilizados y permiten racionalizar la dispersión de productividad entre firmas de una misma industria y la mayor productividad de las firmas exportadoras (Eaton y Kortum (2002), Bernard, Eaton, Jensen y Kortum (2003), Melitz (2003)). Sin embargo, estos modelos asumen trabajadores homogéneos y competencia perfecta en el mercado laboral, de modo que los salarios pagados por la firma están desconectados de la distribución de productividad.

Algunos trabajos comienzan a explorar la relación entre comercio y desigualdad laboral incorporando variantes a los modelos clásicos de comercio para tener en cuenta la heterogeneidad entre firmas y trabajadores. Por ejemplo, en Yeaple (2005) la heterogeneidad entre firmas surge de la decisión de utilizar tecnologías diferentes y contratar trabajadores con distintas habilidades. Ohnsorge y Treer (2007) estudian la relación entre comercio y desigualdad en modelos competitivos de asignación, y muestran que las diferencias internacionales en la distribución de “paquetes de habilidades” que ofrecen los trabajadores (e.g. cuantitativas, comunicacionales), tiene implicancias para el comercio internacional, la estructura industrial y la distribución del ingreso. Grossman y Helpman (2007) plantean que la comparación salarial entre trabajadores de una misma firma puede afectar la estructura organizacional, la productividad y las decisiones de desplazar actividades de salario bajo hacia el exterior. Helpman, Itskhoki y Redding (2010) desarrollan un modelo para estudiar los efectos del comercio sobre la distribución salarial y el desempleo, incorporando reasignación de recursos productivos intra-industria, fricciones en el mercado laboral y diferencias en la composición laboral entre firmas. Burstein y Vogel (2017) plantean un modelo cuantitativo de Heckscher-Ohlin multi-país al que incorporan diferencias de productividad entre firmas de un mismo sector (derivadas de la intensidad de uso de habilidades) y diferencias de abundancia de habilidades entre países. Los resultados de parametrizar este modelo para 60 países utilizando firmas, sectores y datos agregados, muestran que la reducción de los costos de comercio genera un aumento

¹⁷ Verhoogen (2008) estudia las implicancias del mecanismo de mejora en la calidad sobre la desigualdad salarial intra-industrial en México. Un shock devaluatorio hace que las firmas más productivas aumenten sus exportaciones, mejoren la calidad y aumenten los salarios (en relación a las firmas menos productivas de la misma industria).

de salario real para los dos grupos de trabajadores en todos los países y aumenta la prima salarial en la mayoría de los países estudiados¹⁸.

Cravino y Sotelo (2018) presentan un modelo cuantitativo que muestra que, si el comercio mundial de manufacturas reduce el precio de dichos productos, ello reduce el empleo en manufacturas si dicho sector es complementario de servicios. A su vez, si el comercio incrementa el ingreso real, también se reduce el empleo en manufacturas si los servicios tienen mayor elasticidad ingreso que manufacturas. Dado que manufacturas es intensivo en trabajo no calificado, estos cambios incrementan la prima salarial. Los resultados de Dix-Carneiro y Kovak (2017) sobre la liberalización comercial de Brasil contrastan con los anteriores. Los autores muestran que la prima salarial se reduce en las regiones más expuestas a la liberalización. Para racionalizar este resultado desarrollan un modelo de factores específicos con dos tipos de trabajadores que se complementan entre ellos y con los factores específicos, y que son móviles entre industrias de una misma región. Dix-Carneiro y Kovak (2018) utilizan un extenso conjunto de datos de trabajadores brasileños (encuestas de hogar, censos, registros administrativos) para explorar los márgenes de ajuste del mercado laboral luego de la liberalización comercial. Encuentran que trabajadores de regiones más expuestas pasan menos tiempo en empleos formales que trabajadores de otras regiones, y buena parte permanece en el desempleo por varios años. Si bien una fracción de los trabajadores se reasigna en sectores no transables formales, una parte significativa termina trabajando en sectores informales¹⁹. Por su parte, Costa, Garred, y Pessoa (2016) destacan la importancia de estudiar de manera conjunta el efecto del comercio bilateral (importaciones y exportaciones) sobre distintos resultados de interés. Los autores estudian el efecto heterogéneo de factores de oferta y demanda provenientes del shock de China en los mercados laborales de Brasil. Sus hallazgos sugieren que regiones que compiten con importaciones tuvieron un menor crecimiento salarial, mientras que regiones especializadas en materias primas tuvieron ganancias salariales y mayores tasas de formalización laboral.

En cuanto al efecto desplazamiento de actividades hacia el exterior (*offshoring*) sobre el salario, las predicciones teóricas son ambiguas. Por un lado, el hecho de importar un insumo (o contratar un trabajador del exterior) podría reemplazar una tarea previamente realizada por un trabajador doméstico, lo que señala un potencial efecto desplazamiento y un efecto negativo sobre el salario (Feenstra y Hanson (1996, 1997)). Sin embargo, la posibilidad de utilizar insumos importados o contratar trabajadores extranjeros podría reducir el costo de la firma o incrementar su productividad, generando aumentos en el producto, el empleo y los salarios (Amiti y

¹⁸ Trabajos que utilizan un enfoque similar (pero asumen entornos competitivos) estudian el impacto del comercio en la prima salarial cuando el capital y el trabajo calificado son complementarios (Burstein, Cravino y Vogel (2013), Parro (2013))

¹⁹ De manera similar, en un trabajo que utiliza datos de encuestas de hogares para Argentina durante 1980-2001, Cruces, Porto y Viollaz (2018) muestran que las firmas en industrias más expuestas a la liberalización comercial sustituyen trabajadores formales por informales para suavizar los efectos del shock comercial negativo. En la misma línea, César, Falcone y Gasparini (2018) encuentran que trabajadores chilenos en industrias más expuestas a la competencia de importaciones chinas exhiben aumentos relativos en las tasas de informalidad.

Konings (2007), Grossman y Rossi-Hansberg (2008), Costinot y Vogel (2010), Goldberg, Khandelwal, Pavcnik y Topalova (2010)). Utilizando datos administrativos de firmas-trabajadores e información sobre flujos comerciales a nivel firma-producto-país para Dinamarca, Hummels, Jurgensen, Munch y Xiang (2014) encuentran que un incremento en las actividades de *offshoring* aumenta (disminuye) el salario de los trabajadores de calificación alta (baja), mientras que exportar aumenta el salario de todos los trabajadores. El efecto neto del comercio en los salarios es heterogéneo a pesar de que los trabajadores tengan la misma calificación, pues depende de la exposición al comercio de sus empleadores²⁰. Para trabajadores con calificación similar, el cambio en los salarios varía en función de las características de las tareas desarrolladas. Aquellos que desarrollan tareas rutinarias en sus ocupaciones, experimentan las mayores pérdidas salariales en respuesta al *offshoring*. En cambio, quienes utilizan conocimientos matemáticos, sociales y de lenguaje obtienen aumentos salariales.

En línea con estos hallazgos, Ebenstein, Harrison, McMillan y Phillips (2014) encuentran que los trabajadores de EE.UU. que cambian de ocupación como consecuencia de la globalización, enfrentan pérdidas salariales del orden del 12-17%. Amiti y Davis (2011) muestran que el efecto de la liberalización comercial sobre el salario de los trabajadores depende del nivel de globalización de la firma en la cual trabajan. Utilizando datos del censo de firmas manufactureras de Indonesia durante 1991-2000, muestran que la liberalización en bienes finales disminuye los salarios en firmas que compiten con las importaciones, pero aumenta los salarios en las firmas exportadoras, mientras que la liberalización en insumos intermedios aumenta los salarios en las firmas que utilizan insumos importados y lo reduce en aquellas firmas que solo se abastecen domésticamente.

Trabajos recientes señalan que muchos de los efectos que ocurren al interior de la firma explican buena parte del aumento en la desigualdad (Song, Price, Guvenen, Bloom y von Wachter (2017), Mueller, Oiumet y Simintzi (2017), Friedrich (2018))²¹. A su vez, existe un considerable grado de heterogeneidad entre firmas de un mismo sector y trabajadores que son observacionalmente equivalentes, pero trabajan en distintas firmas, incluso dentro de una misma industria (Card, Heining y Kline (2013), Helpman, Itskhoki, Muendler y Redding (2017)).

²⁰ Estos resultados sugieren que las actividades de *offshoring* tienden a aumentar la prima salarial dentro de una firma, en línea con hallazgos previos a nivel industria (Feenstra y Hanson (1997, 1999)). Y complementan los trabajos teóricos y empíricos que enfatizan un aumento en los niveles de desigualdad intra-grupo en respuesta a la liberalización comercial (Goldberg y Pavcnik (2007), Helpman, Itskhoki y Redding (2010)).

²¹ Song, Price, Guvenen, Bloom y von Wachter (2017) utilizan datos de registro administrativo para Estados Unidos durante el período 1978-2013, y señalan que un tercio del aumento en la varianza de los ingresos se explica por lo que ocurre dentro de las firmas. Realizan una descomposición del incremento en la desigualdad al interior de las firmas, cuyo resultado señala que (i) el aumento del emparejamiento de trabajadores-firmas de salario alto, y (ii) el incremento de la segregación entre trabajadores similares entre firmas, tienen una magnitud similar. Friedrich (2018) muestra que las diferencias salariales entre niveles jerárquicos al interior de las firmas representan un componente sistemático de la desigualdad global, de magnitud comparable a las diferencias salariales entre firmas.

La literatura sobre jerarquías organizacionales también contribuye a entender la evolución de la estructura salarial que acompaña la expansión de las firmas. Caliendo y Rossi-Hansberg (2012) argumentan que las jerarquías están basadas en el conocimiento, mientras que Chen (2017) sostiene que están basadas en el sistema de incentivos. Ambos modelos sugieren que el número óptimo de niveles (*layers*) aumenta con la escala de producción. El gerente/director representa un costo fijo que permite reducir el costo marginal de la firma. Los gerentes reciben salarios más altos debido al efecto productividad que generan sobre los trabajadores de menores niveles. Sin embargo, el salario de estos trabajadores disminuye porque los gerentes solucionan problemas que requieren un menor nivel de conocimiento por parte de estos trabajadores, o bien porque las tareas de monitoreo que realizan sustituyen mecanismos de pago por incentivos diseñados para fomentar el esfuerzo de estos trabajadores. Como resultado, ambas teorías predicen un aumento en la desigualdad dentro de la firma a medida que se incorporan nuevos niveles jerárquicos²².

Utilizando datos administrativos para Dinamarca entre 1999 y 2008, Friedrich (2018) muestra que distintos shocks de comercio internacional afectan la estructura organizacional al modificar la escala de producción y ello afecta la desigualdad al interior de las firmas. Agregar una jerarquía aumenta en 5,2% la brecha salarial entre los percentiles 90-50. La riqueza de sus datos le permite evaluar las implicancias de las dos teorías mencionadas previamente (conocimiento versus incentivos). Los resultados muestran que el cambio en la estructura salarial se explica en partes iguales por el ajuste en los niveles de conocimiento de los trabajadores (cambio composicional) y por cambios en el salario residual que no están asociados a las características de los trabajadores. Caliendo, Monte y Rossi-Hansberg (2017) estudian el efecto de exportar en la estructura organizacional de la firma, utilizando datos administrativos empleador-empleado de Francia. Muestran que las firmas que entran en el mercado de exportación y se expanden considerablemente, se reorganizan agregando niveles jerárquicos, contratando más trabajadores y pagando, en promedio, salarios más bajos a los trabajadores de los niveles jerárquicos preexistentes. En cambio, las firmas que comienzan a exportar, pero se expanden poco, no se reorganizan y pagan salarios promedio más altos en todos los niveles.

IV. Empleo y transiciones laborales

El comercio internacional cataliza procesos de reasignación de los factores productivos que alteran la estructura productiva de distintas economías. El estudio de estos fenómenos también forma parte de una fructífera y creciente literatura que se dedica a estudiar las fricciones inherentes al entorno del mercado laboral y la dinámica de las

²² Caliendo, Monte y Rossi-Hansberg (2015) es el primer trabajo empírico que realiza un mapeo entre ocupaciones laborales y niveles jerárquicos dentro de la firma. Utilizando datos de registro administrativo empleador-empleado para Francia, muestran que las firmas manufactureras presentan una organización jerárquica consistente con la teoría. La cantidad (el salario) de trabajadores se relaciona negativamente (positivamente) con el nivel jerárquico. A su vez, las firmas que se expanden moderadamente pagan salarios más altos a los trabajadores de todos los niveles, mientras que las firmas que crecen fuertemente agregan jerarquías y pagan salarios más bajos a los trabajadores de niveles preexistentes.

transiciones laborales de los trabajadores desplazados hacia otras firmas/sectores, el desempleo o la informalidad. Una rama tradicional de esta literatura se dedica a estudiar el impacto que provoca la penetración de importaciones provenientes de países de salario bajo en las firmas e industrias expuestas (Revenga (1999), Bernard, Jensen y Schott (2006), Khandelwal (2010), Hummels et al. (2014)). Siguiendo esta línea de investigación, los trabajos de Autor, Dorn y Hanson (2013) y Autor, Dorn, Hanson y Song (2014) utilizan la penetración de importaciones de China como un shock exógeno derivado de mejoras de competitividad inherentes a la transformación productiva experimentada por China en las últimas décadas²³.

Autor, Dorn y Hanson (2013) estudian el efecto del crecimiento en la penetración de importaciones de China entre 1990 y 2007 en los resultados del mercado laboral a través de distintas zonas de conmutación de Estados Unidos que poseen distintos patrones iniciales de especialización industrial. Encuentran que aquellas zonas más expuestas al crecimiento en las importaciones de China sufren un aumento del desempleo, reducción de la participación laboral y disminución del salario promedio (en relación a zonas menos expuestas)²⁴. En equilibrio parcial, este efecto explica al menos un cuarto de la reducción agregada del empleo en manufacturas de EE.UU.

En un trabajo que utiliza una estrategia de identificación similar, Dauth, Findeisen y Suedekum (2014) estudian el efecto del crecimiento del comercio entre Alemania y los países del Este (China y Europa del Este) entre 1988 y 2008. A diferencia de los hallazgos para EE.UU., la penetración china tiene efectos prácticamente nulos sobre el empleo, porque Alemania ya era intensivo en importaciones en las industrias más penetradas por China (como textiles), por lo que China desplazó importaciones de terceros países (como Italia y Grecia) en lugar de desplazar a productores locales. En cambio, el crecimiento en las importaciones de Europa del Este causó pérdidas de empleo significativas en regiones especializadas en industrias que compiten con dichas importaciones (tanto en manufacturas como en otros sectores)²⁵. Sin embargo, en términos agregados, el efecto neto de la integración de Alemania con Europa del Este es positivo, porque los mercados locales especializados en industrias orientadas a las exportaciones experimentaron notables ganancias de producción y un fuerte crecimiento del empleo.

En otro trabajo que utiliza la estrategia de identificación de Autor et al. (2013) aplicada a microdatos de plantas manufactureras chilenas durante 1995-2006, César y Falcone (2017) muestran que firmas en industrias más expuestas al crecimiento de la

²³ Esta economía llevó a cabo un conjunto de reformas institucionales pro-mercado que le permitieron aumentar la productividad total de sus factores de manera notable, y la posicionaron como una de las principales productoras de manufacturas a nivel global (Brandt, Van Biesebrock y Zhang (2012), Hsieh y Ossa (2016)).

²⁴ En línea con estos resultados, también encuentran que el crecimiento en la penetración de importaciones chinas provoca un incremento en el pago de seguros por desempleo, discapacidad, retiro y salud en las zonas con mayor exposición.

²⁵ Los autores explican que la caída del telón de acero hacia fines de 1980 produce una transformación productiva y notables aumentos de productividad en los países pertenecientes al ex-bloque comunista soviético.

penetración de importaciones chinas presentan reducción relativa de sus ventas, niveles de empleo, capital físico, y enfrentan una mayor probabilidad de salir del mercado que firmas comparables de otras industrias menos expuestas, y que estos efectos se concentran en firmas con menor productividad inicial.

Acemoglu, Autor, Dorn, Hanson y Price (2016) utilizan la matriz insumo-producto para estimar efectos indirectos (sobre proveedores y compradores) del crecimiento en la penetración de importaciones chinas en EE.UU., explotando la composición industrial inicial (en términos de empleo) de las distintas zonas de conmutación. Sus estimaciones muestran que existe un efecto negativo y significativo de magnitud considerable en las industrias que proveen insumos a las industrias de manufacturas expuestas. Los autores enfatizan la posibilidad de que existan efectos de reasignación de los trabajadores desplazados y efectos de demanda agregada (derivados de las pérdidas salariales) al nivel de las distintas zonas de conmutación. Por ejemplo, la decadencia de determinada industria en una región puede ocasionar el crecimiento de una industria similar en otras regiones, de modo que el efecto total podría estar sobrestimado. Sus resultados muestran que el crecimiento en la penetración china entre 1999 y 2001 provocó una reducción del empleo total de 2,4 millones, mayor a la reducción de 2 millones derivada de las estimaciones a nivel industria. Es por ello que los autores concluyen que existen efectos de equilibrio general negativos a nivel de mercados laborales locales. Utilizando un modelo de estimación estructural, un trabajo reciente de Caliendo, Dvorkin y Parro (2019) muestra que las pérdidas de empleo ocasionadas por el crecimiento en la penetración de importaciones chinas son significativamente menores a las estimadas por Acemoglu et al. (2016).

Caliendo, Dvorkin, and Parro (2019) utilizan el concepto de mercados laborales locales y extienden el modelo de elección discreta de Artuc et al. (2010), combinándolo con un modelo de equilibrio general tipo Eaton y Kortum (2002). En este modelo, la producción y el consumo ocurren en mercados laborales y de producto, separados espacialmente. Existen fricciones a la movilidad geográfica de los trabajadores y a los bienes domésticos e internacionales. Los autores estiman un conjunto de parámetros asociados a los costos de movilidad de los trabajadores, el transporte de bienes, factores geográficos (productividad local, fuerzas de aglomeración y amenidades) y relaciones insumo-encuentran que el crecimiento en la penetración de importaciones chinas explica una contracción del empleo total en manufacturas de 0,8 millones. Alrededor de la mitad de la contracción de empleo estaría explicada por una tendencia secular ocasionada por mejoras productivas ahorradoras de mano de obra, la computarización, tecnologías de automatización y una potencial desindustrialización explicada por factores de demanda.

En un trabajo relacionado que estudia los efectos del cambio tecnológico, Acemoglu y Restrepo (2017) analizan el impacto diferencial de la introducción de robots y tecnologías de automatización entre 1990 y 2007 a través de distintas regiones de

EE.UU.²⁶. Los resultados muestran que la introducción de robots genera un efecto negativo y significativo en los niveles de empleo y salarios de las zonas de conmutación. En un trabajo relacionado, los autores desarrollan un marco teórico para repensar los efectos de la inteligencia artificial y tecnologías de automatización en la demanda de trabajo, los salarios y el empleo. El modelo sugiere que la tecnología genera un efecto desplazamiento que reduce la demanda de trabajo y el salario. A este canal se contrapone un efecto de productividad derivado del ahorro de costos que genera la automatización, que aumenta la demanda de trabajo en tareas no automatizables. Por lo tanto, la automatización se complementa con acumulación de capital humano. En general, el aumento de la productividad por trabajador es mayor que el aumento del salario, lo cual reduce la participación del trabajo en el ingreso nacional. Los autores destacan la existencia de restricciones e imperfecciones que retrasan el ajuste de la economía (e.g. desajuste entre oferta y demanda de habilidades requeridas por las nuevas tecnologías) y la posibilidad de que la automatización se esté introduciendo demasiado rápido, a expensas de otras mejoras que podrían elevar la productividad.

Autor, Dorn y Hanson (2015) comparan el efecto del comercio y del cambio tecnológico sobre el empleo de los mercados laborales locales de EE.UU., durante el período 1980-2007. En línea con sus contribuciones previas²⁷, muestran que las zonas más expuestas al crecimiento en la penetración de importaciones chinas están sujetas a reducciones significativas de los niveles de empleo, en especial en manufacturas y en trabajadores con educación superior incompleta. En cambio, mercados locales más susceptibles al crecimiento de la computarización (especializados en actividades intensivas en tareas rutinarias) experimentaron un fenómeno de polarización ocupacional, tanto en manufacturas como en otros sectores, pero no sufrieron una pérdida neta de empleo²⁸. Los efectos del comercio y la tecnología también difieren en la dimensión temporal, siendo que el crecimiento en la penetración de importaciones es relevante, sobre todo a partir de los 2000s. En cambio, el efecto del progreso tecnológico en manufacturas adquiere mayor magnitud en la década de 1980, mientras que en otros sectores ocurre a lo largo de todo el período y se va acelerando con el paso del tiempo, de la mano de la fuerte expansión tecnológica derivada de la computarización y las tecnologías de la información, especialmente en aquellas industrias intensivas en conocimiento.

²⁶ Daron Acemoglu y David Autor están realizando diversas contribuciones en este campo de la literatura. Para más información, se recomienda al lector interesado visitar la página personal de dichos autores.

²⁷ Los trabajos anteriores refieren a Autor, Dorn y Hanson (2013) comentado más arriba; y Autor y Dorn (2013) que estudia el efecto del cambio tecnológico en la polarización observada en el mercado laboral de EE.UU. Sus hallazgos muestran que las zonas más especializadas en tareas rutinarias adoptaron tecnologías de información más intensivamente, reasignaron más trabajo no calificado hacia servicios (polarización de empleo), experimentaron un mayor crecimiento de los salarios en los extremos de la distribución (polarización salarial) y recibieron un mayor flujo de trabajadores calificados.

²⁸ Este fenómeno de polarización laboral significa que el empleo se expande en ocupaciones de salario alto y bajo a expensas de las de salario medio, caracterizado por un aumento persistente en la desigualdad de la mitad derecha de la distribución del ingreso, y una pequeña reducción en la desigualdad de la parte izquierda.

Una nueva generación de trabajos explota la disponibilidad de datos de registro administrativo que permiten vincular a los trabajadores con sus empleadores y estudiar la trayectoria laboral de los individuos (Autor, Dorn, Hanson y Song (2014), Traiberman (2018), Utar (2018)). Autor, Dorn, Hanson y Song (2014) estudian el efecto del crecimiento en la penetración de importaciones de China entre 1992 y 2007 en la trayectoria laboral de trabajadores industriales de EE.UU. Los resultados muestran que aquellos individuos que en 1991 trabajaban en industrias que experimentaron mayor competencia de China obtuvieron menores ingresos acumulados, mayor probabilidad de obtener beneficios de seguridad social y pasaron menos tiempo trabajando para los empleadores iniciales y en la industria inicial, y más tiempo en otros sectores. Las pérdidas de ingreso son mayores para aquellos individuos que tenían un salario inicial más bajo, menor nivel educativo y menor apego a la fuerza laboral. Los trabajadores desplazados suelen reinsertarse en manufacturas, donde quedan nuevamente expuestos a los shocks futuros. En cambio, aquellos trabajadores más educados y con salarios iniciales más elevados tienen pérdidas salariales pequeñas y suelen reinsertarse en otros sectores, fundamentalmente servicios. Aún en países muy avanzados que poseen mercados laborales relativamente flexibles como Dinamarca, los trabajadores enfrentan significativos costos de transición entre sectores y especialmente entre ocupaciones (Traiberman (2018), Utar (2018)). La mayor parte de estos costos se asocia con la pérdida de capital humano acumulado, específico a determinadas ocupaciones, que en general se traslada al salario.

Traiberman (2018) estima un modelo estructural dinámico del mercado laboral de Dinamarca para evaluar las consecuencias distributivas de importar bienes de bajo precio. Si bien el bienestar aumenta para todos los trabajadores porque las ganancias de consumo (precios bajos e insumos intermedios) superan a los costos estimados de reasignación, existe un notable grado de dispersión en las ganancias experimentadas debido a la existencia de grandes fricciones de movilidad ocupacional, tanto en el corto como en el largo plazo. La mediana del costo estimado de moverse a otra ocupación dentro del mismo sector es 1,7 veces mayor que el costo estimado de moverse a otro sector manteniendo la misma ocupación. Una innovación importante de este trabajo tiene que ver con la construcción de funciones de producción al nivel de ocupaciones para distintas industrias, y la utilización de la matriz insumo-producto para capturar el grado de sustitución entre los bienes domésticos y los importados. Los resultados muestran una distinción fundamental entre el corto plazo (que dura hasta 10 años) y el largo plazo. En el corto plazo, el impacto del shock comercial está más disperso a través de las ocupaciones que a través de las industrias, especialmente en el sector transable. Mientras que, en largo plazo, las diferencias salariales entre ocupaciones tienden a desaparecer, a la vez que se produce una reducción en el salario por habilidad pagado en manufacturas que es compensado por un aumento de igual magnitud en el sector no transable.

Utar (2018) utiliza el desmantelamiento de las cuotas de importación en determinados productos a partir de la entrada de China a la OMC como un cuasi-experimento que permite identificar un efecto causal de la política comercial en los ingresos y

trayectorias laborales de los trabajadores expuestos²⁹. Los trabajadores de firmas expuestas pierden en promedio un 89% del salario inicial a lo largo de nueve años (sobre todo por la reducción en las horas de trabajo), pasan menos tiempo trabajando en otras empresas y experimentan mayor inestabilidad laboral asociada a momentos de desempleo (alrededor de un año en promedio) en relación a trabajadores comparables en otras firmas menos expuestas de la misma industria. Los trabajadores desplazados suelen reinsertarse en el sector de servicios. Los resultados de largo plazo que obtienen estos trabajadores dependen de la capacidad que tengan para reinsertarse eficazmente en el mercado laboral, en función de la adaptabilidad del tipo de capital humano acumulado (nivel y campo educativo, y especificidad de la ocupación).

La idea de que determinados aspectos específicos del capital humano podrían representar una barrera a la reasignación laboral eficiente, está presente desde hace muchos años en la literatura (Becker (1964), Topel (1991), Neal (1995)). Al igual que Poletaev y Robinson (2008), los resultados en Utar (2018) muestran que el capital humano es específico a la combinación de industrias y ocupaciones. Utar (2018) también muestra que los trabajadores de menor nivel educativo que fueron desplazados por este shock comienzan a invertir en capital humano a través de la educación, lo que podría aumentar la oferta de trabajadores calificados. Este fenómeno se relaciona con una pregunta más amplia asociada al efecto que tiene el comercio con países de salario bajo en la demanda de habilidades, tanto en países desarrollados como en los países en desarrollo que suelen ser el destino elegido para las actividades de *offshoring*. También existe evidencia en sentido contrario. Atkin (2016) muestra que la expansión de exportaciones provocada por las reformas comerciales en México durante 1986-2000 ocasionó un aumento en las tasas de abandono escolar. Este fenómeno se explica por un aumento en la demanda de trabajo de baja calificación por parte del sector exportador de manufacturas, que aumentó el costo de oportunidad de educarse de los individuos en el margen. Este resultado podría tener implicancias negativas sobre la oferta futura de trabajo calificado y, por ende, sobre la prima salarial.

Es importante mencionar un conjunto de contribuciones teóricas relacionadas con la existencia de fricciones en el mercado laboral, firmas heterogéneas y comercio internacional (e.g. Artuc, Chaudhuri y McLaren (2010); Dix-Carneiro (2014); Cosar, Guner y Tybout (2016); Caliendo, Dvorkin, y Parro (2019); Fajgelbaum (2019))³⁰. Por

²⁹ Bloom, Draca y van Reenen (2016) utilizan una estrategia de identificación muy similar para evaluar los efectos de este shock en las actividades de innovación de las firmas manufactureras de 12 países europeos.

³⁰ Otro grupo de trabajos teóricos desarrolla marcos analíticos que permiten estudiar el funcionamiento del mercado laboral y el emparejamiento entre firmas y trabajadores (e.g. Costinot y Vogel (2010), Helpman, Itskhoki y Redding (2010)). En términos teóricos, el comercio internacional de factores puede sustituir y/o complementar al comercio de bienes. En un contexto de Heckscher-Ohlin el intercambio internacional de bienes surge por diferencias en las dotaciones factoriales. Luego, si se permite que los factores se muevan libremente entre países, disminuye la necesidad de comerciar bienes. En este caso, el comercio de factores sustituye (en parte) al comercio de bienes. Markusen (1983) desafió este resultado de sustitución entre comercio de bienes y factores, al demostrar que si la base para el comercio yace en otras razones (economías de escala, competencia imperfecta, impuestos a los factores o productos, y/o diferencias en la

ejemplo, en el contexto de la liberalización comercial de Brasil de la década de 1990, Dix-Carneiro (2014) introduce diferencias en los retornos al capital humano entre sectores, y muestra que existe un considerable grado de heterogeneidad en los costos de ajuste que enfrentan distintos trabajadores. Estos efectos dependen fundamentalmente del sector inicial de empleo. También influyen características demográficas como la edad y el nivel educativo. A partir de la calibración estructural del modelo dinámico propuesto, muestra que el mercado laboral responde marcadamente a la liberalización comercial pero la transición puede demorar muchos años, lo cual reduce significativamente las potenciales ganancias de bienestar.

Fajgelbaum (2019) estudia el efecto agregado de las fricciones del mercado laboral en una pequeña economía abierta donde las firmas crecen lentamente (enfrentan costos de ajuste), realizan inversiones discretas de exportación a lo largo del ciclo de vida, y existen costos de búsqueda y emparejamiento de empleo. El modelo se calibra con datos de Argentina sobre crecimiento de la firma, dinámica exportadora, y transición de trabajadores entre firmas. Los resultados muestran que las fricciones laborales (asociadas a la transición entre empleos) reducen fuertemente el ingreso real por trabajador, la inversión, el crecimiento de las firmas más productivas y, por ende, sus posibilidades de exportar. Las ganancias de reducir estos costos 7 veces mayores en comparación con reducir fricciones tradicionales de contratar desde el desempleo. El trabajo de Caliendo et al. (2019), comentado más arriba, destaca que las fricciones de movilidad entre regiones también limitan significativamente el proceso de ajuste frente a un shock de competitividad comercial. Para analizar esta sección, vale la pena discutir algunas contribuciones dedicadas a estudiar el efecto de la inmigración y el *offshoring* (desplazamiento de actividades productivas al exterior) sobre el empleo³¹.

Ottaviano, Peri y Wright (2013) estudian el efecto de reducir los costos a la inmigración y al *offshoring* sobre la estructura, el nivel de empleo y el tipo de tareas realizadas por los trabajadores nativos del sector manufacturero de EE.UU. Siguiendo el modelo de Grossman y Rossi-Hansberg (2008), asumen que la complejidad de una tarea es creciente en la intensidad de uso de habilidades cognitivas y comunicacionales, y decreciente en la intensidad de uso de actividades manuales. Cuando la inmigración y el *offshoring* están disponibles, los productores pueden aumentar su eficiencia reasignando tareas entre trabajadores con distintas ventajas comparativas. Este efecto productividad puede superar al efecto desplazamiento experimentado por los trabajadores nativos. La evidencia está en línea con ello, porque las industrias con mayor exposición a la globalización (en términos de inmigración y

tecnología), el comercio de factores tiende a incrementar el comercio de bienes (de modo que actúan como complementos).

³¹En términos teóricos, el comercio internacional de factores puede sustituir y/o complementar al comercio de bienes. En un contexto de Heckscher-Ohlin el intercambio internacional de bienes surge por diferencias en las dotaciones factoriales. Luego, si se permite que los factores se muevan libremente entre países, disminuye la necesidad de comerciar bienes. En este caso, el comercio de factores sustituye (en parte) al comercio de bienes. Markusen (1983) desafió este resultado de sustitución entre comercio de bienes y factores, al demostrar que si la base para el comercio yace en otras razones (economías de escala, competencia imperfecta, impuestos a los factores o productos, y/o diferencias en la tecnología), el comercio de factores tiende a incrementar el comercio de bienes (de modo que actúan como complementos).

offshoring) presentan mejores resultados en términos de crecimiento del empleo total de trabajadores nativos (en comparación con las menos globalizadas). Ello ocurre porque existe mayor sustituibilidad (o competencia) entre inmigrantes y trabajadores *offshore* que entre inmigrantes y nativos. Los inmigrantes se especializan en tareas de baja complejidad, los trabajadores *offshore* en tareas de complejidad media y los nativos en tareas de complejidad alta. Por lo tanto, los inmigrantes no compiten con los nativos porque se especializan en tareas muy diferentes, mientras que los trabajadores *offshore* se especializan en tareas intermedias y compiten tanto con los inmigrantes como con nativos.

V. Costo de vida y bienestar

Las secciones anteriores mencionan diversos mecanismos por los cuales el comercio afecta la productividad y los resultados del mercado laboral. Naturalmente, estos fenómenos impactan directamente sobre el nivel de bienestar de los individuos. El comercio altera los costos de producción y los precios relativos. Dado que individuos con ingresos diferentes consumen canastas distintas, el cambio de precios relativos afecta de manera heterogénea el salario real a través de la distribución del ingreso. Existen muy pocos trabajos dedicados a estudiar el efecto del comercio sobre el bienestar teniendo en cuenta el canal del gasto.

El trabajo pionero de Porto (2006) desarrolla un método para estudiar el efecto de la política comercial en los precios y salarios domésticos que permite inferir el efecto sobre el bienestar (variación compensatoria) a lo largo de la distribución del ingreso, utilizando datos provenientes de la encuesta de gasto de los hogares de Argentina³². Los resultados muestran que el cambio de precios derivado del acuerdo de liberalización regional (Mercosur) beneficia levemente a todos los hogares y proporcionalmente más a los hogares más pobres. En un trabajo reciente, Faber (2014) explota la entrada de México en el NAFTA para estudiar el efecto de la reducción de tarifas en los cambios de precios de bienes de diferente calidad y su impacto sobre el costo de vida a lo largo de la distribución del ingreso. Los resultados sugieren que el acceso a importaciones provenientes de EE.UU. reduce el precio relativo de los bienes de mayor calidad, y ello genera un incremento significativo de la desigualdad de ingresos reales³³.

Atkin, Faber y Gonzalez-Navarro (2016) estudian el efecto de la inversión extranjera en cadenas de comercialización (*retail globalization*) sobre el bienestar de los hogares. Mediante el desarrollo y la estimación de un modelo estructural en el que incorporan consumidores, trabajadores y empresarios, encuentran que la entrada de

³² Este trabajo sigue la contribución seminal de Deaton (1989) sobre medición de efectos de cambios de precio (en su caso, productos de agricultura) sobre el costo de vida de los hogares, utilizando encuestas de consumo de los hogares.

³³ La reducción de tarifas promedio entre 1993 y 2002 (12 p.p.) produce un aumento en el costo de vida de 1,4 a 4,4 p.p. mayor para los hogares del primer quintil de ingresos en relación a los hogares del quinto quintil. La magnitud económica de este resultado equivale aproximadamente a un 25-55% del crecimiento diferencial en los ingresos nominales de ambos quintiles (canal que también contribuye a aumentar la desigualdad en este período).

supermercados extranjeros en México generó un notable aumento en el bienestar de los hogares (6% del ingreso inicial del hogar, en promedio) derivado principalmente de la reducción en el costo de vida. Los efectos sobre ingresos y empleo son prácticamente nulos. Los resultados de la descomposición del cambio en el índice de precios revelan que un cuarto de la ganancia de consumo se explica por el efecto pro-competitivo (reducción de precios en comercios existentes), y tres cuartos se explican por las ganancias derivadas de comprar en los nuevos comercios extranjeros (precios bajos, más variedades y otras comodidades)³⁴. En promedio, las ganancias de comercio son positivas para todos los grupos de ingreso, pero regresivas. El decil superior gana alrededor de 50% más que el decil inferior. Dado que las elasticidades de sustitución son similares para ambos grupos, los resultados sugieren que los hogares ricos valoran significativamente más que los pobres las posibilidades de consumo (e.g. marcas importadas, mayor variedad) y otras comodidades (e.g. estacionamiento, seguridad, higiene) ofrecidas por los supermercados extranjeros.

Otra rama de la literatura se estructura a partir del desarrollo de modelos cuantitativos que utilizan información agregada para medir las ganancias de bienestar derivadas del comercio internacional (Arkolakis, Costinot y Rodríguez-Clare (2012); Melitz y Redding (2014); Fajgelbaum y Khandelwal (2016); Feenstra y Weinstein (2017)). Por ejemplo, Fajgelbaum y Khandelwal (2016) desarrollan un modelo cuantitativo para estudiar los efectos distributivos del comercio internacional, que combina el sistema de demanda AIDS (*Almost Ideal Demand System*) de Deaton y Malbauer (1980) con un sistema de oferta ricardiano (con diferencias de productividad y costos de comerciar que varían por sector y país). Los autores imponen una estructura de demanda no-homotética con curvas de Engel específicas para cada bien. Los parámetros del modelo (e.g. elasticidad, precio e ingreso de los shares de gasto por sector y país de origen) pueden estimarse a partir de datos agregados de producción y comercio bilateral, disponibles para un amplio conjunto de países a lo largo del tiempo. Los resultados muestran que el comercio es fuertemente pro-pobre, porque los pobres gastan una mayor fracción de su ingreso en bienes transables y en sectores que presentan una menor elasticidad de sustitución entre países. En promedio, la pérdida de ingreso real derivada de cerrar el comercio es 63% en el percentil 10 de la distribución del ingreso, contra un 28% en el percentil 90. En países con una menor elasticidad ingreso de las exportaciones, las ganancias de comercio tienden a ser menos pro-pobres, porque la apertura aumenta el precio relativo de los bienes con baja elasticidad ingreso.

VI. Restricciones financieras

En el estudio de las restricciones financieras se funden diversas ramas de la literatura de macroeconomía, finanzas, desarrollo, regulación, comercio, y economía internacional. La revisión realizada en esta sección no es exhaustiva, pero pretende

³⁴ El efecto variedad ha sido resaltado por otros trabajos importantes en la literatura, que señalan que un aumento en el número de variedades disponibles gracias al comercio y a la innovación incrementa el bienestar del consumidor promedio (e.g. Feenstra (1994), Broda y Weinstein (2006)).

resaltar algunos de los aportes que el autor considera más relevantes para economías en desarrollo, más luego concentrarse en la intersección de la literatura de comercio internacional y desarrollo financiero.

En general, los países en desarrollo poseen mercados financieros poco desarrollados, grandes restricciones crediticias, y un contexto de debilidad institucional que los vuelve especialmente vulnerables a la volatilidad de los flujos internacionales de capital y a la transmisión internacional de shocks. Son varios los trabajos que señalan el efecto distorsivo de las imperfecciones financieras sobre la economía real, señalando efectos negativos sobre la inversión, el comercio, el crecimiento económico, y la volatilidad macroeconómica (e.g. King y Levine (1993); Kiyotaki y Moore (1997); Rajan y Zingales (1998); Aghion, Angeletos, Banerjee y Manova (2010)).

Rajan and Zingales (1998) es uno de los primeros trabajos en realizar un notable esfuerzo por resolver el problema de endogeneidad³⁵. Los autores muestran que países con mayor desarrollo financiero crecen relativamente más rápido en industrias más dependientes del financiamiento externo, porque dicho desarrollo reduce el costo financiero de las firmas. Entre sus hallazgos, destacan que el desarrollo financiero tiene un efecto doblemente mayor en el crecimiento del número de establecimientos que en el crecimiento del tamaño de la firma promedio. Fisman y Love (2007) revisan la robustez empírica y teórica de los hallazgos de este trabajo, y enfatizan que los intermediarios financieros permiten que las firmas respondan a oportunidades globales de crecimiento.

Cabe destacar la importante contribución de Kiyotaki y Moore (1997), quienes construyen un modelo dinámico donde los activos durables tienen un rol dual: son factores de producción y también sirven de seguro o colateral para obtener préstamos. En este modelo, la interacción dinámica entre el precio de los activos y las restricciones crediticias es un mecanismo de transmisión de shocks muy poderoso, que hace que pequeños shocks tecnológicos o distributivos persistan, se amplifiquen, y se derramen a otros sectores, generando fluctuaciones grandes y persistentes en el producto. En un trabajo relacionado, Aghion et al. (2010) presentan un modelo donde las firmas pueden realizar inversiones de corto o largo plazo. Los autores suponen que la inversión de largo plazo tiene un rendimiento mayor y menos cíclico, pero conlleva a un mayor riesgo de liquidez. Las restricciones crediticias aumentan la participación de las inversiones de corto plazo, que actúan como mecanismo de propagación del ciclo económico, generando mayor volatilidad y menor crecimiento promedio.

Kletzer y Bardhan (1987) es el primer trabajo teórico que relaciona el mercado financiero con el comercio internacional, al proponer que el desarrollo financiero otorga una ventaja comparativa a los países más allá de la tecnología o la dotación factorial.

³⁵ Hasta este momento, buena parte de los trabajos en esta literatura que presentan evidencia multi-país señalan que países con mercados financieros más desarrollados tienen tasas de crecimiento más altas y mayor productividad. Sin embargo, no tratan adecuadamente el problema de endogeneidad. Pensar simplemente en la causalidad inversa, y notar que es probable que un mayor crecimiento económico conlleve a un mayor desarrollo de distintos mercados, entre ellos, el mercado financiero.

Utilizando datos en panel para 65 países durante 30 años, Beck (2002) muestra que un mayor desarrollo financiero genera un incremento en las exportaciones y mejora el balance comercial en manufacturas. Trabajos posteriores corroboran estos hallazgos, señalando que instituciones financieras más sólidas otorgan cierta ventaja comparativa a los países y permiten que exporten relativamente más en industrias financieramente más vulnerables (Beck (2003); Svaleryd y Vlachos (2005); Hur, Raj y Riyanto (2006); Becker y Greenberg (2007)).

En un trabajo que utiliza datos de 107 países y 27 sectores durante 1985-1995, Manova (2013) estudia distintos mecanismos asociados a imperfecciones del mercado financiero que distorsionan el comercio internacional³⁶. Incorpora restricciones crediticias en un modelo clásico de firmas heterogéneas, donde los requerimientos de capital externo y la posibilidad de presentar colaterales son específicos a la industria. Supone que contratos entre emprendedores e inversores son más probables en países con mayor desarrollo financiero. Luego, dado que las firmas más productivas tienen mayores ventas, pueden ofrecer a los prestatarios mayores retornos, asegurarse un mayor financiamiento, y por tanto tienen mayor probabilidad de comenzar a exportar. Como resultado, el umbral de productividad para exportar en industrias más vulnerables financieramente es menor cuando el país exportador tiene mayor desarrollo financiero. Luego, economías con mayor desarrollo financiero exportan significativamente más en sectores intensivos en capital externo y activos intangibles. El modelo permite realizar una estimación estructural y cuantificar la importancia de distintos mecanismos. Los resultados señalan que las restricciones crediticias tienen igual o mayor importancia que la dotación de factores para explicar los patrones de comercio. A su vez, el 20-25% del impacto de las restricciones crediticias en el comercio se explica por reducciones del producto agregado. Es decir, las fricciones financieras reducen significativamente más las exportaciones que la producción doméstica. Un tercio del efecto comercio se explica porque menos firmas comienzan a exportar y dos tercios se explican por un menor valor de las exportaciones. Estos hallazgos corroboran la noción de que los exportadores requieren mayor financiamiento externo que los productores domésticos porque tienen costos adicionales relacionados con el comercio (e.g. aprendizaje sobre rentabilidad de potenciales destinos, inversiones de planta específicas a cada mercado, elaboración de productos específicos al comprador, cumplimiento de regulaciones comerciales, organización de redes de distribución en el extranjero, gastos de envío, aranceles, etc.), riesgos de transacción y requerimientos de capital de trabajo más elevados, dado que los tiempos de envío son relativamente más prolongados.

La creciente disponibilidad de microdatos a nivel firma permitió un avance notable de la literatura empírica de finanzas y economía internacional. Las primeras contribuciones señalan que firmas pequeñas y más jóvenes enfrentan mayores

³⁶ Para identificar efectos diferenciales sobre exportaciones explota variación entre países de distintas medidas de desarrollo financiero (e.g. crédito privado, incumplimiento contractual, estándares contables, riesgo de expropiación) y de indicadores sectoriales de vulnerabilidad financiera (dependencia de financiamiento externo y tangibilidad de los activos).

restricciones crediticias (e.g. Rajan y Zingales (1998); Beck, Demirgüç-Kunt y Maksimovic (2005); Forbes (2007)). Trabajos posteriores para distintos países muestran que las restricciones crediticias restringen la gama de productos exportables e importables, el número de destinos de exportación, y el valor de las exportaciones (Minetti y Zhu (2011); Manova, Wei y Zhang (2015); Muûls (2015)).

Utilizando microdatos de la crisis financiera de Japón, Amiti y Weinstein (2011) muestran que la salud financiera de bancos es un determinante importante de las exportaciones de la firma durante las crisis económicas. A su vez, este factor explica parte de la mayor sensibilidad de las exportaciones versus el producto doméstico en tiempos de recesión. Utilizando datos multi-país y una medida de vulnerabilidad financiera sectorial, Chor y Manova (2012) presentan evidencia similar que muestra que el canal financiero explica buena parte de la contracción del volumen de exportaciones hacia Estados Unidos durante la crisis financiera global. Feenstra, Li y Yu (2011) argumentan teóricamente que, si los bancos no pueden observar la productividad de las firmas, prestarán menos que lo necesario para que las firmas produzcan óptimamente. Luego, dado que los tiempos de envío de las firmas exportadoras son mayores que los de sus pares domésticas, se genera una restricción crediticia más severa para las primeras.

La evidencia para firmas chinas respalda esta idea. Los resultados señalan que las restricciones crediticias se agudizan a mayor participación de las exportaciones en las ventas totales de la firma, cuanto más prolongados son los tiempos de envío, y a mayor dispersión en la productividad de las firmas (reflejando mayor asimetría informativa). Por otro lado, Bricongne, Fontagne, Gaulier, Taglioni y Vicard (2012) utilizan microdatos de firmas francesas durante la crisis financiera de 2008-2009 y muestran que el colapso comercial se explica fundamentalmente por la caída de la demanda internacional y por las características de cada producto³⁷. Si bien todas las firmas fueron afectadas por la crisis por un menor valor de sus exportaciones y una reducción en la gama de productos ofrecidos, las más pequeñas dejaron de servir a muchos destinos o incluso cesaron sus actividades de exportación. Dado que la fracción de firmas que enfrenta restricciones crediticias es pequeña, y no se incrementa durante la crisis, concluyen que el impacto de las restricciones financieras para explicar la reducción de exportaciones de firmas francesas es más bien limitado.

También existen contribuciones que estudian el crédito comercial entre compradores y vendedores, como así también la inversión extranjera directa y de portafolio, como mecanismos que pueden compensar parte de la debilidad de las instituciones financieras (e.g. Bustos (2007); Manova (2008); Antràs y Foley (2015)). Explotando microdatos de firmas de Turquía y el shock exógeno producido por el desmantelamiento del sistema de cuotas multifibras del sector textil en el año 2004, Demir y Javorcik (2018) muestran que las firmas turcas más afectadas por esta reforma recibieron mayor crédito comercial y exhibieron una reducción relativa de sus

³⁷ Bems, Johnson y Yi (2011) muestran que la caída de la demanda fue mayor en sectores con mayor especialización vertical y por tanto mayor valor agregado.

precios de exportación. Otro grupo de relacionados señalan que las instituciones financieras modifican la conducta de las firmas multinacionales y el flujo internacional de capitales (e.g. Antràs, Desai y Foley (2009); Antràs y Caballero (2009); Manova, Wei, y Zhang (2015)). En una contribución teórica sumamente interesante, Antràs y Caballero (2009) muestran que bajo el paradigma HeckscherOhlin-Mundell los flujos de comercio y capital son sustitutos porque la integración comercial reduce los incentivos para que el capital fluya desde países con abundancia relativa a aquellos con escasez. En cambio, en un mundo con restricciones financieras, la integración comercial incrementa los retornos del capital y por ende la entrada neta de capitales en países con menor desarrollo financiero. Una de las implicancias más notables de este resultado es que las medidas proteccionistas podrían surgir endógenamente cuando los países pretenden rebalancear el flujo internacional de capitales.^{38 39}

Utilizando microdatos de aduana e información financiera de firmas chinas, Manovay Yu (2016) muestran que las firmas que realizan más etapas de producción (comercio tradicional) agregan más valor y tienen mayor rentabilidad. Sin embargo, este proceso requiere más capital de trabajo. Las restricciones financieras inducen a las firmas a realizar más comercio de procesamiento y les impiden incrementar el valor agregado. Este comercio hace que las firmas restringidas (que no podrían realizar comercio tradicional) compartan las ganancias de comercio con sus socios del extranjero. Este tipo de integración también es una forma de crédito comercial extendido por los compradores extranjeros a los ensambladores chinos con el propósito de financiar insumos importados. En este contexto, firmas financieramente más restringidas, y países con sistemas financieros subdesarrollados, podrían estar “atrapados” en etapas de la cadena productiva con bajo valor agregado que impiden obtener beneficios más altos. Por ende, dado que las imperfecciones financieras afectan la organización internacional de la producción, son informativas para el diseño de políticas comerciales desarrollistas en presencia de cadenas globales de valor. Los trabajos mencionados hasta el momento estudian la dirección de causalidad desde el desarrollo financiero hacia el comercio internacional. Do y Levchenko (2007) es el primer trabajo en señalar que el comercio internacional puede afectar el desarrollo financiero⁴⁰. Basados en evidencia multi-país durante 1970-2000, desarrollan un modelo donde el desarrollo financiero es un resultado de equilibrio que depende de la estructura productiva (ventajas comparativas). El sector financiero está más desarrollado en países que tienen grandes sectores intensivos en financiamiento, y lo es menos en países que exportan principalmente productos primarios que no requieren financiamiento externo.

³⁸ Como ya mencionamos anteriormente, Markusen (1983) demuestra que, si la base del comercio yace en razones de economías de escala, competencia imperfecta, impuestos a los factores o productos, y/o diferencias en la tecnología, el comercio de factores tiende a incrementar el comercio de bienes (de modo que comercio de bienes y factores actúan como complementos).

³⁹ Para una revisión más completa de la literatura sobre los efectos de las restricciones financieras en la actividad de las firmas multinacionales se sugiere el trabajo de Foley y Manova (2015).

⁴⁰ Greenaway, Guariglia y Kneller (2007) muestran evidencia que sostiene que la participación en mercados de exportación mejora la salud financiera de las firmas. En cambio, firmas que ex-ante son más saludables financieramente no tienen mayor probabilidad de comenzar a exportar. Sin embargo, Berman y Héricourt (2010) muestran que la productividad es un determinante significativo de la decisión de exportar si la firma tiene suficiente acceso al mercado financiero externo.

En un trabajo relacionado, Braun y Raddatz (2008) muestran que las firmas tienen distintos incentivos para promover u oponerse al desarrollo financiero. Realizan un estudio de eventos basado en 41 episodios de liberalización comercial ocurridos durante 1970 y 2000, y muestran que el fortalecimiento relativo de las industrias promotoras en relación a las opositoras, derivado de las rentas generadas por la liberalización comercial, es un buen predictor del desarrollo financiero posterior.

En términos más generales, como ya mencionamos en la sección V, existe una rama de la literatura que estudia la relación entre diversas fricciones institucionales y el comercio internacional. En lugar de estudiar imperfecciones financieras, varios autores han estudiado el rol de las rigideces del mercado laboral y el cumplimiento limitado de contratos (e.g. Nunn (2007); Levchenko (2007); Helpman y Itskhoki (2010); Cuñat y Melitz (2012)). El mensaje más importante de toda esta literatura es que instituciones más sólidas otorgan a los países una ventaja comparativa en aquellas industrias que utilizan intensivamente dichas instituciones. La existencia de fricciones en la reasignación de recursos entre sectores, y entre firmas de un mismo sector, es una de las potenciales explicaciones de por qué los países comercian menos de lo que predicen modelos tradicionales de Ricardo y Heckscher-Ohlin (Treer, 1995), y por qué existe un notable rezago en la respuesta de las exportaciones frente a la liberalización comercial (Arkolakis, Costinot y Rodríguez-Clare, 2012).

VII. Economía política de la política comercial

La idea principal de esta rama de la literatura es que la estructura de protección comercial de distintas economías se explica fundamentalmente por la influencia que ejercen grupos de interés en las decisiones gubernamentales. Dichos grupos intervienen en las elecciones de política comercial de un gobierno mediante la promesa de votos, donaciones monetarias, y soporte general a la campaña, mientras que el gobierno garantiza cierto nivel de protección comercial frente a la competencia extranjera mediante la comparación de los beneficios que recibe de la industria que ejerce presión o lobby y los costos sociales generados por las medidas proteccionistas. Buena parte de las contribuciones pioneras en esta literatura datan de la década del 80 y 90. Rodrik (1995) discute estas contribuciones y caracteriza su evolución⁴¹. Resumidamente, estos enfoques permiten obtener una relación de forma reducida entre las características de determinado sector y los beneficios del gobierno por otorgar protección.

A su vez, la evidencia empírica señala una relación positiva entre el nivel de protección y el grado de concentración que exhibe una industria (Finger, Hall y Nelson (1982)).

⁴¹ Esta literatura parte del enfoque de la función de soporte político (Hillman, 1989) y el enfoque de formación de tarifas (Findlay y Wellisz, 1982) hacia el enfoque de competencia política propuesto por Magee, Brock y Young (1989) y el de principal-agente (múltiples principales y un agente) elaborado por Grossman y Helpman (1994). El modelo propuesto por estos autores asume que todas las firmas de un sector son idénticas, ambos muestran que la formación de un lobby es un proceso discreto, donde un sector se organiza en un lobby o no lo hace y permanece desorganizado.

En línea con esta idea, Bombardini (2008) muestra que la distribución del tamaño de la firma al interior de una industria también juega un rol importante, pues sectores con mayor presencia de firmas de mayor tamaño obtienen mayores niveles de protección. La autora racionaliza este resultado utilizando el paradigma de “protección a la venta” (Goldberg y Maggi, 1999), enfatizando el comportamiento individual de las firmas. La idea intuitiva del modelo es que sectores donde la distribución de firmas es más dispersa son más propensos a concentrar una mayor proporción del producto en las firmas más grandes, lo cual genera ingresos suficientes para incurrir en el costo fijo requerido para ejercer presión o lobby. En un trabajo más reciente, Bombardini y Trebbi (2012) muestran que la estructura de mercado de cada sector afecta los incentivos de acción colectiva. Sectores más competitivos tienden a ejercer lobby de manera conjunta (mediante asociaciones comerciales sectoriales), mientras que sectores con mayor concentración y productos más diferenciados tienden a ejercer lobby de manera más individual. Estos hallazgos empíricos se racionalizan con un modelo de oligopolio, donde las firmas se benefician de la protección producto-específica, si es que pueden aumentar sus precios y beneficios, mientras que, en sectores más competitivos, cualquier intento de subir los precios redundaría en menores beneficios, por tanto, el lobby se ejerce de manera conjunta y la protección se aplica a todos los productos del sector.

Si bien los estudios multi-país muestran que existe una correlación positiva entre apertura comercial y mejores instituciones, también es cierto que el comercio internacional ha contribuido a la concentración de poder político en grupos interesados en instalar o perpetuar “malas instituciones”, especialmente en países en desarrollo. Por ejemplo, durante el período 1880-1930, la política económica de las economías centroamericanas estuvo dominada por grandes empresas exportadoras de frutas, que desestabilizaron los sistemas políticos de los países de la región, mientras competían por instalar regímenes más favorables para sus intereses comerciales (Woodward, 1999). En el contexto de los países exportadores de petróleo, Sala-i-Martin y Subramanian (2003) sostienen que el comercio de recursos naturales tiene un impacto negativo en el crecimiento pues tiende a empeorar la calidad institucional, en lugar de conducir al fenómeno de enfermedad holandesa⁴². Por otro lado, Acemoglu, Johnson y Robinson (2005) argumentan que, en algunos países del Oeste de Europa, la expansión del comercio atlántico durante 1500-1850 generó buenas instituciones al crear una clase comerciante que derivó en un grupo de influencia poderoso que buscó mejorar la calidad institucional.

En este contexto, es importante entender bajo qué condiciones la mayor apertura comercial resulta en un deterioro de la calidad institucional. Do y Levchenko (2009) discuten estos tópicos y realizan una contribución teórica notable. Los autores modelan a las instituciones como un costo de entrada fijo, en un modelo tipo Melitz (2003)

⁴² Este fenómeno denota los efectos negativos generados por un aumento significativo en el ingreso de divisas de un país (que puede derivar del descubrimiento de recursos naturales, de un aumento significativo de los precios internacionales, de la ayuda externa y/o la inversión extranjera directa). Intuitivamente, el incremento de divisas aprecia la moneda del país y ello perjudica la competitividad de las exportaciones de otros sectores de la economía (Corden y Neary, 1982).

donde las preferencias sobre dichos costos difieren a través de las firmas. Firmas más grandes prefieren costos de entrada más altos en pos de reducir la competencia y aumentar sus beneficios⁴³. Las barreras de entrada se determinan endógenamente en un equilibrio de política económica. A mayor costo, se generan peores instituciones, y menos firmas logran operar. Esta característica del modelo se relaciona con la idea de que las firmas más grandes son menos afectadas por las malas instituciones que las firmas pequeñas o medianas (Beck, Demirguc-Kunt y Maksimovic, 2005). El supuesto clave es que firmas más grandes tienen mayor poder político en un modelo de votante mediano a la Bénabou (2000)⁴⁴. La apertura comercial permite que las firmas más productivas crezcan más, y al mismo tiempo, mayor competencia internacional reduce el tamaño y los beneficios de las firmas no exportadoras, generando una distribución de beneficios más desigual que en autarquía. Ello genera dos efectos contrapuestos sobre la calidad institucional: mientras que el efecto competencia extranjera pretende mejorarla, el efecto concentración de poder político tiende a empeorarla. Por lo tanto, mayor comercio puede conducir a mayores costos de entrada cuando incrementa el poder político de un pequeño grupo de grandes exportadores que prefieren instalar altas barreras de entrada o “peores instituciones”. Este escenario es más probable cuando un país es relativamente pequeño, pero posee una participación de mercado relativamente alta en la industria sujeta a la búsqueda de rentas.

Por último, es interesante mencionar la contribución teórica de Galiani y Somaini (2018), un notable esfuerzo por caracterizar la evolución de la política comercial de Argentina en el Siglo XX, su integración y desintegración del mercado mundial, enfatizando el rol central del conflicto distributivo. En un modelo simple de tres sectores, asumiendo que el capital se mueve más lentamente entre el sector primario (transable agrícola) y secundario (transable industrial) que el trabajo entre el sector secundario y terciario (servicios no transables), los autores muestran que la estrategia de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) muestra path-dependence. A principios del Siglo XX, el país estaba especializado en la producción de bienes primarios y altamente integrado al mercado mundial. Durante el período entre guerras, empeoraron los términos de intercambio y el comercio se redujo significativamente. Ello generó cierta industrialización incipiente, empoderó a los trabajadores de manufacturas, y sentó las bases políticas para la ISI de la posguerra. Esta estrategia no logró generar un crecimiento sostenido y prolongado, y las medidas proteccionistas se arraigaron. Desafortunadamente, Argentina no posee instituciones políticas maduras, capaces de lograr acuerdos intertemporales entre los distintos actores políticos (Spiller y Tomassi, 2009). Estas instituciones habrían favorecido un proceso de liberalización comercial gradual que contemple las pérdidas de los individuos desplazados. En cambio, la liberalización fue abrupta, rezagada, no consensuada socialmente, y extremadamente costosa en términos de desigualdad.

⁴³ Este costo fijo puede interpretarse como el costo burocrático de empezar un negocio, gastos asociados a la corrupción, restricciones financieras que enfrentan las firmas, etc.

⁴⁴ En este modelo, todos los agentes eligen, pero los votos de los más ricos tienen mayor ponderación.

VIII. Comentarios finales

Este trabajo revisa buena parte de la literatura dedicada a estudiar los efectos del comercio internacional sobre el crecimiento económico, la productividad, la estructura organizacional de las firmas, el mercado laboral, la distribución del ingreso, el costo de vida y el bienestar. De esta revisión se desprende que la integración comercial promueve el crecimiento económico, principalmente a través de mejoras en la productividad agregada de la economía. Dichas mejoras se explican por la reasignación de factores hacia industrias con ventajas comparativas y firmas más eficientes, y por aumentos de productividad al interior de las firmas explicados por diversos mecanismos (e.g. economías de escala, investigación y desarrollo, cambios en la composición de productos, mejoras de calidad, cambios en la composición de la fuerza laboral, acceso a nuevos insumos y bienes de capital importados, incorporación directa de tecnologías avanzadas, desplazamiento de actividades productivas a terceros países, y modificación de la estructura organizacional). A su vez, el comercio incrementa el bienestar de los consumidores al expandir el excedente del consumidor (efectos procompetitivos que reducen los precios) y aumentar el número de variedades disponibles.

La evidencia también señala que el comercio genera una transformación de la estructura productiva que altera los resultados del mercado laboral y conlleva costos de ajuste estructurales, generando efectos heterogéneos sobre el bienestar de individuos que viven en distintas regiones y trabajan en distintas empresas, e incluso dentro de una misma firma (en función de la ocupación que tengan o las tareas que realicen). En general, los efectos sobre la distribución del ingreso operan a través de cambios en la oferta/demanda relativa de trabajadores con distintas características y cambios en la eficiencia técnica y estructura organizacional de las firmas que afectan la productividad laboral de distintos individuos de manera heterogénea. A su vez, el comercio y la tecnología alteran los costos de producción y los precios relativos. Dado que individuos con ingresos diferentes consumen canastas distintas, el cambio de precios relativos afecta de manera heterogénea el salario real a través de la distribución del ingreso. Esta revisión encuentra pocos trabajos dedicados a estudiar el efecto del comercio internacional sobre el bienestar de los individuos a lo largo de toda la distribución del ingreso, especialmente en países en desarrollo, y resalta la necesidad de seguir avanzando en esta línea de investigación. Es probable que el desarrollo de esta literatura esté limitado por la carencia de microdatos de buena calidad a disposición de los investigadores. Mejores datos permitirán identificar estos efectos, estimar adecuadamente los parámetros relevantes, ahondar en la validez de distintos modelos teóricos, y evaluar la factibilidad de los supuestos convencionales de la literatura.

Se concluye que es muy probable que el incremento del comercio internacional beneficie a la sociedad como un todo. Sin embargo, ocurre que muchos individuos resultan perjudicados y, en muchos casos, las pérdidas perduran y se acentúan con el

paso del tiempo. Estos efectos se agudizan en presencia de restricciones financieras, baja movilidad laboral, debilidad institucional, y esquemas de protección inadecuados. Con mayor o menor grado, estos factores suelen caracterizar a muchos países en vías de desarrollo. En este contexto, es deseable que los hacedores de política utilicen la evidencia disponible para tomar decisiones informadas, tengan presentes a los diversos actores afectados por las negociaciones internacionales, y analicen la conveniencia de diseñar esquemas de protección costo-efectivos que permitan suavizar el proceso de ajuste para trabajadores y regiones desplazadas en pos de compartir los beneficios del comercio entre todos los miembros de la sociedad.

IX. Referencias

Acemoglu, D. (1998). "Why Do New Technologies Complement Skills? Directed Technical Change and Wage Inequality", *Quarterly Journal of Economics*, 113 (4), 1055-1089.

Acemoglu, D. (2002). "Technical Change, Inequality, and the Labor Market", *Journal of Economic Literature*, 15 (1), 7-72.

Acemoglu, D. and Autor, D.H. (2010). "Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings", *Handbook of Labour Economics*, 4, 1043-1171.

Acemoglu, D., Autor, D., Dorn, D., Hanson, G. and B. Price (2016). "Import Competition and the Great U.S. Employment Sag of the 2000s", *Journal of Labor Economics*, 34 (1), 141-198.

Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. (2005). "The Rise of Europe: Atlantic Trade, Institutional Change, and Economic Growth", *American Economic Review*, 95, 546-579.

Acemoglu, D. and Restrepo, P. (2017). "The Race Between Machine and Man: Implications of Technology for Growth, Factor Shares and Employment", *NBER Working Paper No 22252*.

Acemoglu, D. and Restrepo, P. (2017). "Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets", *NBER Working Paper No 23285*.

Akerberg, D., Benkard, C., Berry, S. and A. Pakes (2007). "Econometric Tools for Analyzing Market Outcomes", *Handbook of Econometrics*, 4171-4276.

Akerberg, D., Caves, K. and G. Frazer (2015). "Identification Properties of Recent Production Function Estimators", *Econometrica*, 83 (6), 2411-2451.

Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R. and P. Howitt (2005). "Competition and Innovation: An Inverted-U Relationship", *Quarterly Journal of Economics*, 120 (2), 701-728.

Aghion, P., Angeletos, G. M., Banerjee, A., Manova, K. (2010). "Volatility and Growth: Credit Constraints and the Composition of Investment", *Journal of Monetary Economics*, 57 (3), 246-265.

Albornoz, F., Calvo Pardo, H., Corcos, G. and E. Ornelas (2012). "Sequential Exporting", *Journal of International Economics*, 88, 17-31.

Amiti, M. and Davis, D (2011). "Trade, Firms, and Wages: Theory and Evidence", *Review of Economic Studies*, 79, 1-36

Amiti, M. and Khandelwal, A. (2013). "Import Competition and Quality Upgrading", *Review of Economic Studies*, 95 (2), 476-490.

Amiti, M. and Konings, J. (2007). "Trade Liberalization, Intermediate Inputs, and Productivity: Evidence from Indonesia", *American Economic Review*, 97 (5), 1611-1638.

Amiti, M., Weinstein, D. (2011). "Exports and Financial Shocks", *Quarterly Journal of Economics*, 126 (4), 1841-1877.

Antras, P., Caballero, R. J. (2009). "Trade and capital flows: A financial frictions perspective", *Journal of Political Economy*, 117 (4), 701-744.

Antras, P., Desai, M. A., Foley, C. F. (2009). "Multinational Firms, FDI Flows, and Imperfect Capital Markets", *Quarterly Journal of Economics*, 124 (3), 1171-1219.

Antras, P., Foley, C. F. (2015). "Poultry in Motion: A Study of International Trade Finance Practices", *Journal of Political Economy*, 123 (4), 853-901.

Arkolakis, C., Costinot, A. and A. Rodriguez-Clare (2012). "New Trade Models, Same Old Gains?", *American Economic Review*, 102 (1), 94-130.

Artuc, E., Chaudhuri, A. and J. McLaren (2010). "Trade shocks and Labor Adjustment: A Structural Empirical Approach", *American Economic Review*, 100 (3), 1008-1045.

Atkin, D. (2016). "Endogenous Skill Acquisition and Export Manufacturing in Mexico", *American Economic Review*, 106 (8), 2046-2085.

Atkin, D., Faber, B. and M. Gonzalez-Navarro (2018). "Retail Globalization and Household Welfare: Evidence from Mexico", *Journal of Political Economy*, 126 (1), 1-73.

Autor, D. and Dorn, D. (2013). "The Growth of Low Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market", *American Economic Review*, 103 (10), 1553-1597.

Autor, D., Dorn, D. and G. Hanson (2013). "The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States", *American Economic Review*, 103 (6), 2121-2168.

Autor, D., Dorn, D. and G. Hanson (2015). "Untangling Trade and Technology: Evidence from Local Labour Markets", *Economic Journal*, 125, 621-646.

Autor, D., Dorn, D., Hanson, G. and J. Song (2014). "Trade Adjustment: Worker Level Evidence", *Quarterly Journal of Economics*, 129 (4), 1799-1860.

Autor, D., Krueger, A. and L. Katz (1998). "Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market?", *Quarterly Journal of Economics*, 113 (4), 1169-1213.

Autor, D., Levy, A. and J. Murnane (2003). "The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration", *Quarterly Journal of Economics*, 118 (4), 1279-1333.

Aw, B., Chen, X. and M. Roberts (2001). "Firm-Level Evidence on Productivity Differentials and Turnover in Taiwanese Manufacturing", *Journal of Development Economics*, 66, 51-86.

Bagwell, K. and Staiger, R. W. (2016). *Handbook of Commercial Policy*. Amsterdam: Elsevier.

Beck, T. (2002). "Financial Development and International Trade: Is there a link?", *Journal of International Economics*, 57 (1), 107-131.

Beck, T. (2003). "Financial Dependence and International Trade", *Review of International Economics*, 11, 296-316.

Beck, T. Demircuc-Kunt, A., Maksimovic, V. (2005). "Financial and Legal Constraints to Firm Growth: Does Firm Size Matter?", *Journal of Finance*, 60, 137-177.

Becker, B., Greenberg, D. (2007). "Financial Development, Fixed Costs and International Trade", mimeo: Harvard Business School.

Becker, G. (1964). "Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education", University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.

Bems, R., Johnson, R. C., Yi, K. M. (2011). "Vertical Linkages and the Collapse of Global Trade", *American Economic Review*, 101 (3), 308-12.

Benabou, R. (2000). "Unequal Societies: Income Distribution and the Social Contract", *American Economic Review*, 90, 96-129.

Berman, E., Bound, J. and Z. Griliches (1994). "Changes in the Demand for Skilled Labor within U.S. Manufacturing Industries: Evidence from the Annual Survey of Manufactures", *Quarterly Journal of Economics*, 109, 365-67.

Berman, E., Bound, J. and S. Machin (1998). "CImplications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence", *Quarterly Journal of Economics*, 113, 1245-1280.

Berman, N., Hericourt, J. (2010). "Financial Factors and the Margins of Trade: Evidence from Cross-country Firm-level Data", *Journal of Development Economics*, 93 (2), 206-217.

Bernard, A., Eaton, J., Jensen, B. and S. Kortum (2002). "Plants and Productivity in International Trade", *American Economic Review*, 93 (4), 1268-1290.

Bernard, A. and Jensen, B. (1995). "Exporters, Jobs, and Wages in U.S. Manufacturing, 1976-1987", *Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics*, 67-119.

Bernard, A. and Jensen, B. (1999). "Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect or Both?", *Journal of International Economics*, 47 (1), 1-25.

Bernard, A., Jensen, B., Redding, S. and P. Schott (2007). "Firms in International Trade", *Journal of Economic Perspectives*, 21 (3), 105-130.

Bernard, A., Jensen, B. and P. Schott (2006). "Survival of the Best Fit: Exposure to Low-wage Countries and the Uneven Growth of U.S. Manufacturing Plants", *Journal of International Economics*, 68 (1), 219-237.

Bernard, A., Redding, S. and P. Schott (2010). "Multiple-Product Firms and Product Switching", *American Economic Review*, 100, 70-97.

Bernard, A., Redding, S. and P. Schott (2011). "Multi-product Firms and Trade Liberalization", *Quarterly Journal of Economics*, 126, 1271-1318.

Bloom, N., Draca, M. and J. Van Reenen (2015). "Trade Induced Technical Change? The Impact of Chinese Imports on Innovation, IT, and Productivity", *Review of Economic Studies*, 83, 87-117.

Bombardini, M. (2008). "Firm Heterogeneity and Lobby Participation", *Journal of International Economics*, 75, 329-348.

Bombardini, M., Trebbi, F. (2012). "Competition and Political Organization: Together or Alone in Lobbying for Trade Policy?", *Journal of International Economics*, 87 (1), 18-26.

Brambilla, I., Galiani, S., Porto, G. (2018). "Argentine Trade Policies in the XX Century: 60 Years of Solitude", *Latin American Economic Review*, 27 (1).

Brambilla, I., Lederman, D., Porto, G. (2012). "Exports, Export Destinations, and Skills", *American Economic Review*, 102 (7), 3406-3438.

Brandt, L., Van Biesebroeck, J. and Y. Zhang (2012). "Creative Accounting or Creative Destruction? Firm-level Productivity Growth in Chinese Manufacturing", *Journal of Development Economics*, 97 (2), 339-351.

Braun, M., Raddatz, C. (2008). "The Politics of Financial Development: Evidence from Trade Liberalization", *Journal of Finance*, 63 (3), 1469-1508.

Bricongne, J. C., Fontagne, L., Gaulier, G., Taglioni, D., Vicard, V. (2012). "Firms and the Global Crisis: French Exports in the Turmoil", *Journal of International Economics*, 87 (1), 134-146.

Broda, C. and J. Romalis (2008). "Inequality and Prices: Does China Benefit the Poor in America?", *Working Paper*.

Broda, C. and D. Weinstein (2006). "Globalization and the Gains from Variety", *Quarterly Journal of Economics*, 121 (2), 541-585.

Burstein, A., Cravino, J. and Vogel, J. (2013). "Importing Skill-Biased Technology", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 5 (2), 32-71.

Burstein, A. and Vogel, J. (2017). "International Trade, Technology, and the Skill Premium", *Journal of Political Economy*, 125 (5), 1356-1412.

Bustos, P. (2007). "FDI as a Source of Finance in Imperfect Capital Markets: Firm-Level Evidence from Argentina", unpublished working paper.

Bustos, P. (2011). "Trade Liberalization, Exports, and Technology Upgrading: Evidence on the Impact of MERCOSUR on Argentinian Firms", *American Economic Review*, 101 (1), 304-340.

Caliendo, L., Dvorkin, M. and F. Parro (2019). "Trade and Labor Market Dynamics: General Equilibrium Analysis of the China Trade Shock", *Econometrica*, 87 (3), 741-835.

Caliendo, L., Mion, G., Opromolla, L. and E. Rossi-Hansberg (2017). "Productivity and Organization in Portuguese Firms", *NBER Working Paper No. 21811*.

Caliendo, L., Monte, F., and Rossi-Hansberg, E. (2015). "The Anatomy of French Production Hierarchies", *Journal of Political Economy*, 123 (4), 809-852.

Caliendo, L., Monte, F., and Rossi-Hansberg, E., (2017). "Exporting and Organizational Change", *Working Paper*.

Caliendo, L. and Rossi-Hansberg, E. (2012). "The Impact of Trade on Organization and Productivity", *Quarterly Journal of Economics*, 127 (3), 1393-1467.

Card, D., Heining, J. and P. Kline (2013). "Workplace Heterogeneity and the Rise of West German Wage Inequality", *Quarterly Journal of Economics*, 128 (3), 967-1015.

Card, D. and Lemieux, T. (2001). "Can Falling Supply Explain the Rising Return to College for Younger Men?", *Quarterly Journal Economics*, 116 (2), 705-746.

César, A. y Falcone, G. (2017). "Heterogeneous Effects of Chinese Import Competition on Chilean Manufacturing Plants", trabajo en segunda etapa de revisión en *Economía Journal (LACEA)*.

César, A., Falcone, G., y Gasparini, L. (2018). "Import Competition and Labor Informality: Evidence from Chilean Manufacturing Workers", documento de trabajo.

César, A., Falcone, G., y Porto, G. (2019). "Exporting and Organizational Change in Developing Countries", documento de trabajo.

Chen, C. (2017). "Management Quality and Firm Hierarchy in Industry Equilibrium", *American Economic Journal: Microeconomics*, 9 (4), 203-244.

Chiquiar, D. (2008). "Globalization, regional wage differentials and the Stolper-Samuelson Theorem: Evidence from Mexico", *Journal of International Economics*, 74 (1), 70-93.

Chor, D., Manova, K. (2012). "Off the Cliff and Back? Credit Conditions and International Trade During the Global Financial Crisis", *Journal of International Economics*, 87 (1), 117-133.

Clerides, S., Lach, S. and J. Tybout (2000). "Is Learning by Exporting Important? Micro-Dynamic Evidence from Colombia, Mexico, and Morocco", *Quarterly Journal of Economics*, 113 (3), 903-947.

Collard-Wexler, A. and J. De Loecker (2015). "Reallocation and Technology: Evidence from the US Steel Industry", *American Economic Review*, 105 (1), 131-171.

Corden, W., Neary, P. (1982). "Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy", *Economic Journal*, 92 (368), 825-848.

Costa, F., Garred, J., y Pessoa, J. (2016). "Winners and Losers from a Commodities-for-Manufactures Trade Boom", *Journal of International Economics*, 102, 50-69.

Costinot, A. y Vogel, J. (2010). "Matching and Inequality in the World Economy", *Journal of Political Economy*, 118 (4), 747-786.

Cosar, K., Guner, N. and J. Tybout (2016). "Firm Dynamics, Job Turnover, and Wage Distributions in an Open Economy", *American Economic Review*, 106 (3), 625-663.

Cravino, J. and Sotelo, S. (2019). "Trade Induced Structural Change and the Skill Premium", *AEJ: Macroeconomics*, 11 (3), 289-326.

Cruces, G., Porto, G., y Viollaz, M. (2018). "Trade Liberalization and Informality in Argentina: Exploring the Adjustment Mechanisms", *Latin American Economic Review*, 27, 13.

Cuñat, A., Melitz, M. (2012). "Volatility, Labor Market Flexibility, and the Pattern of Comparative Advantage", *Journal of the European Economic Association*, 10, 225-254.

Dauth, W., Findeisen, S. and J. Suedekum (2014). "The Rise of the East and the Far East: German Labor Markets and Trade Integration", *Journal of the European Economic Association*, 12 (6), 1643-1675.

Deaton, A. (1989). "Rice Prices and Income Distribution in Thailand: a Non-parametric Analysis", *Economic Journal*, 99, 1-37.

Deaton, A. and J. Malbauer (1980). "An Almost Ideal Demand System", *American Economic Review*, 70 (3), 312-326.

De Loecker, J. (2007). "Do Exports Generate Higher Productivity? Evidence from Slovenia", *Journal of International Economics*, 73 (1), 69-98.

De Loecker, J. (2013). "Detecting Learning by Exporting", *American Economic Journal: Microeconomics*, 5 (3), 1-21.

De Loecker, J., Goldberg, P., Khandelwal, A. and N. Pavcnik (2016). "Prices, Markups, and Trade Reform", *Econometrica*, 84, 445-510.

Demir, B., Javorcik, B. (2018). "Don't Throw in the Towel, Throw in Trade Credit!", *Journal of International Economics*, 111, 177-189.

Dhingra, S. (2013). "Trading Away Wide Brands for Cheap Brands", *American Economic Review*, 103, 2554-2584.

Dhyne, E., Petrin, A., Smeets, V. and F. Warzynski (2017). "Multi Product Firms, Import Competition, and the Evolution of Firm-product Technical Efficiencies", *NBER Working Papers 23637*.

Diaz-Alejandro, C. (1963). "A Note on the Impact of Devaluation and the Redistributive Effect", *Journal of Political Economy*, 71 (6), 577-580.

Dix-Carneiro, R. (2014). "Trade Liberalization and Labor Market Dynamics", *Econometrica*, 82 (3), 825-885.

Dix-Carneiro, R. and B. Kovak (2017). "Trade Liberalization and Regional Dynamics", *American Economic Review*, 107 (10), 2908-2946.

Dix-Carneiro, R. and B. Kovak (2018). "Margins of Labor Market Adjustment to Trade", *Journal of International Economics*, 117, 125-142.

Do, Q. T., Levchenko, A. (2007). "Comparative Advantage, Demand for External Finance, and Financial Development", *Journal of Financial Economics*, 86 (3), 796-834.

Do, Q., Levchenko, A. (2009). "Trade, Inequality, and the Political Economy of Institutions", *Journal of Economic Theory*, 144 (4), 1489-1520.

Dollar, D. (1992). "Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985", *Economic Development and Cultural Change*, 40 (3), 523-544.

Eaton, J. and S. Kortum (2001). "Technology, Trade, and Growth: A Unified Framework", *European Economic Review Papers and Proceedings*, 45, 742-755.

Eaton, J. and S. Kortum (2002). "Technology, Geography, and Trade", *Econometrica*, 70 (5), 1741-1779.

Ebenstein, A., Harrison, A., McMillan, M. and S. Phillips (2014). "Estimating the Impact of Trade and Offshoring on American Workers using the Current Population Surveys", *Review of Economics and Statistics*, 96 (4), 581-595.

Eckel, C. Iacovone, L. Javorcik, B. and J. Neary (2015). "Multi-Product Firms at Home and Sway: Cost- versus Quality-Based Competence", *Journal of International Economics*, 95, 216-232.

Eckel, C. and P. Neary (2010). "Multi-Product Firms and Flexible Manufacturing in the Global Economy", *Review of Economic Studies*, 77, 188-217.

Edwards, S. (1993). "Openness, Trade Liberalization, and Growth in Developing Countries", *Journal of Economic Literature*, 31 (3), 1358-1393.

Faber, B. (2014). "Trade Liberalization, the Price of Quality, and Inequality: Evidence from Mexican Store Prices", *Working Paper*.

Fajgelbaum, P. (2019). "Labor Market Frictions, Firm Growth, and International Trade", forthcoming *Review of Economic Studies*.

Fajgelbaum, P. and A. Khandelwal (2016). "Measuring the Unequal Gains from Trade", *Quarterly Journal of Economics*, 131 (3), 1113-1180.

Feenstra, R. (1994). "New Product Varieties and the Measurement of International Prices", *American Economic Review*, 84 (1), 157-177.

Feenstra, R. and G. Hanson (1996). "Globalization, Outsourcing, and Wage Inequality", *American Economic Review*, 86 (2), 240-245.

Feenstra, R. and G. Hanson (1997). "Foreign Direct Investment and Relative Wages: Evidence from Mexico's Maquiladoras", *Journal of International Economics*, 42 (3-4), 371-393.

Feenstra, R. and G. Hanson (1999). "The Impact of Outsourcing and High-Technology Capital on Wages: Estimates for the United States, 1979-1990", *Quarterly Journal of Economics*, 114 (3), 907-940.

Feenstra, R. and G. Hanson (2003). "Global Production Sharing and Rising Inequality: A Survey of Trade and Wages", *Handbook of International Trade*, 1.

Feenstra, R., Li, Z., Yu, M. (2014). "Exports and Credit Constraints under Incomplete Information: Theory and Evidence from China", *Review of Economics and Statistics*, 96 (4), 729-744.

Feenstra, R. and D. Weinstein (2017). "Globalization, Markups, and US Welfare", *Journal of Political Economy*, 125 (4), 1040-1074.

Findlay, R., Wellisz, S. (1982). "Endogenous Tariffs, the Political Economy of Trade Restrictions, and Welfare". En Bhagwati, J. (editor) *Import Competition and Response*, Chicago: University of Chicago Press, 223-234.

Finger, J., Hall, H., Nelson, D. (1982). "The Political Economy of Administered Protection", *American Economic Review*, 72 (3), 452-466.

Fisman, R., Love, I. (2007). "Financial Dependence and Growth Revisited", *Journal of the European Economic Association*, 5 (2-3), 470-479.

Foley, F., Manova, K. (2015). "International Trade, Multinational Activity, and Corporate Finance", *Annual Review of Economics*, 7, 119-146.

Forbes, K., (2007). "One Cost of the Chilean Capital Controls: Increased Financial Constraints for Smaller Trade Firms", *Journal of International Economics*, 71, 294-323.

Frankel, J. and D. Romer (1999). "Does Trade Cause Growth?", *American Economic Review*, 89 (3), 379-399.

Friedrich, B. (2018). "Trade Shocks, Firm Hierarchies and Wage Inequality", Working paper.

Galiani, S., Somaini, P. (2018). "Path-dependent Import-substitution Policies: The Case of Argentina in the Twentieth Century", *Latin American Economic Review*, 27 (1).

Garcia-Marin, A., y Voigtlander, N. (2019). "Exporting and Plant-level Efficiency Gains: It's in the Measure", *Journal of Political Economy*, 127 (4).

Garicano, L. (2000). "Hierarchies and the Organization of Knowledge in Production", *Journal of Political Economy*, 108 (5), 874-904.

Goldberg, P., Maggi, G. (1999). "Protection for Sale: An empirical Investigation", *American Economic Review*, 89 (5), 113-155.

Goldberg, P. and N. Pavcnik (2007). "Distributional Effects of Globalization in Developing Countries", *Journal of Economic Literature*, 16, 39-82.

Goldberg, P. and N. Pavcnik (2005). "Trade, Wages, and the Political Economy of Trade Protection: Evidence from the Colombian Trade Reforms", *Journal of International Economics*, 66 (1), 75-105.

Goldberg, P., Khandelwal, A., Pavcnik, N. and P. Topalova (2010). "Imported Intermediate Inputs and Domestic Product Growth: Evidence from India", *Quarterly Journal of Economics*, 125 (4), 1727-1767.

Gopinath, G., Helpman, E., Rogoff, K. (eds.) (2014). *Handbook of international economics*. Amsterdam: Elsevier.

Greenaway, D., Guariglia, A., Kneller, R. (2007). "Financial Factors and Exporting Decisions", *Journal of International Economics*, 73 (2), 377-395.

Grossman, G. and E. Helpman (1991a). *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge: MIT Press.

Grossman, G. and E. Helpman (1991b). "Quality Ladders in the Theory of Growth", *Review of Economic Studies*, 58 (1), 43-61.

Grossman, G., Helpman, E. (1994). "Protection for Sale", *American Economic Review*, 84 (4), 833-850.

Grossman, G. and E. Helpman (2007). "Fair Wages and Foreign Sourcing", Working Paper.

Grossman, G. and E. Rossi-Hansberg (2008). "Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring", *American Economic Review*, 98 (5), 1978-1997.

Harrison, A. (1994). "Productivity, Imperfect Competition and Trade Reform", *Journal of International Economics*, 36, 53-73.

Helpman, E., Itskhoki, O. (2010). "Labor Market Rigidities, Trade and Unemployment", *Review of Economic Studies*, 77, 1100-1137.

Helpman, E., Itskhoki, O. and S. Redding (2010). "Inequality and Unemployment in a Global Economy", *Econometrica*, 78 (4), 1239-1283.

Helpman, E., Itskhoki, O., Muendler, M. and S. Redding (2017). "Trade and Inequality: From Theory to Estimation", *Review of Economic Studies*, 84 (1), 357-405.

Hillman, A. L. (1989). *The Political Economy of Protection. Fundamentals of Pure and Applied Economics series*. New York: Routledge.

Holmes, T. and T. Schmitz (2010). "Competition and Productivity: A Review of Evidence", *Annual Review of Economics*, 2, 619-642.

Hsieh, C. and R. Ossa (2016). "A Global View of Productivity Growth in China", *Journal of International Economics*, 102, 209-224.

Hsieh, C. and P. Klenow (2009). "Misallocation and Manufacturing TFP in China and India", *Quarterly Journal of Economics*, 124, 1403-1448.

Hummels, D., Ishii, J. and K. Yi (2001). "The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade", *Journal of International Economics*, 54 (1), 75-96.

Hummels, D., Jurgensen, R., Munch, J. and C. Xiang (2014). "The Wage Effects of offshoring: Evidence from Danish Matched Worker-Firm Data", *American Economic Review*, 104 (6), 1597-1629.

Hur, J., Raj, M., Riyanto, Y. (2006). "Finance and Trade: A Cross-Country Empirical Analysis on the Impact of Financial Development and Asset Tangibility on International Trade", *World Development*, 34, 1728-1741.

Irwin, D. A. (2019). "Does Trade Reform Promote Economic Growth? A Review of Recent Evidence", *NBER working paper No. 25927*.

Katz, L. and D. Autor (1999). "Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality", *Handbook of Labor Economics*, 3A, 1463-1555.

Katz, L. and K. Murphy (1992). "Changes in Relative Wages: Supply and Demand Factors", *Quarterly Journal of Economics*, 107, 35-78.

Khandelwal, A. (2010). "The Long and Short (of) Quality Ladders", *Review of Economic Studies*, 77 (4), 1450-1476.

King, R. G., Levine, R. (1993). "Finance, Entrepreneurship and Growth", *Journal of Monetary Economics*, 32 (3), 513-542.

Kiyotaki, N., Moore, J. (1997). "Credit Cycles", *Journal of Political Economy*, 105 (2), 211-248.

Kletzer, K., Bardhan, P. (1987). "Credit Markets and Patterns of International Trade", *Journal of Development Economics*, 27 (1-2), 57-70.

Kovak, B. (2013). "Regional Effects of Trade Reform: What is the Correct Measure of Liberalization?", *American Economic Review*, 103 (5), 1960-1976.

Krishna, P. and P. Mitra (1998). "Trade Liberalization, Market Discipline and Productivity Growth: New Evidence from India," *Journal of Development Economics*, 56(2): 447-462.

Levchenko, A. (2007). "Institutional Quality and International Trade", *Review of Economic Studies*, 74, 791-819.

Levinsohn, J. (1993). "Testing the Imports-As-Market-Discipline Hypothesis", *Journal of International Economics*, 35, 1-22.

Levinsohn, J. (1999). "Employment Responses to International Liberalization in Chile", *Journal of International Economics*, 47 (2), 321-344.

Levinsohn, J. and A. Petrin (2003). "Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables", *Review of Economic Studies*, 70 (2), 317-341.

Lileeva, A. and D. Trefler (2010). "Improved Access to Foreign Markets Raises Plant-level Productivity for Some Plants", *Quarterly Journal of Economics*, 125 (3), 1051-1099.

Lise, J. and J. Robin (2017). "The Macrodynamics of Sorting between Workers and Firms", *American Economic Review*, 107 (4), 1104-1135.

Lucas, R. (1993). "Making a Miracle", *Econometrica*, 61 (2), 251-272.

Machin, M. and J. van Reenen (1998). "Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from Seven OECD Countries", *Quarterly Journal of Economics*, 113 (4), 1215-1244.

Magee, S. P., Brock, W., Young, L. (1989). *Black Hole Tariffs and Endogenous Policy Theory: Political Economy in General Equilibrium*. Cambridge: Cambridge University Press.

Manova, K. (2008). "Credit Constraints, Equity Market Liberalizations and International Trade", *Journal of International Economics*, 76, 33-47.

Manova, K. (2013). "Credit Constraints, Heterogeneous Firms, and International Trade", *Review of Economic Studies*, 80 (2), 711-744.

Manova, K., Wei, S. J., Zhang, Z. (2015). "Firm Exports and Multinational Activity under Credit Constraints", *Review of Economics and Statistics*, 97 (3), 574-588.

Manova, K., Yu, Z. (2016). "How Firms Export: Processing vs. Ordinary Trade with Financial Frictions", *Journal of International Economics*, 100, 120-137.

Markusen, J. (1983). "Factor Movements and Commodity Trade as Complements", *Journal of International Economics*, 14.

Marschak, J. and J. Andrews (1944). "Random Simultaneous Equations and the Theory of Production", *Econometrica*, 12, 143-205.

Mayer, T., Melitz, M. and G. Ottaviano, (2014). "Market Size, Competition, and the Product Mix of Exporters", *American Economic Review*, 104, 495-536.

McLaren, J. (2017). "Globalization and Labor Market Dynamics", *Annual Review of Economics*, 9, 177-200.

McLaren, J., Harrison, A. and M. McMillan (2011). "Recent Findings on Trade and Inequality", *Annual Reviews of Economics*, 3, 261-289.

Melitz, M. (2003). "The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity", *Econometrica*, 71 (6), 1695-1725.

Melitz, M. and S. Redding (2014). "Missing Gains from Trade?", *American Economic Review*, 104 (5), 317-321.

Minetti, R., Zhu, S. C. (2011). "Credit Constraints and Firm Export: Microeconomic Evidence from Italy", *Journal of International Economics*, 83 (2), 109-125.

Mueller, H., Oiomet, P. and E. Simintzi (2017). "Wage Inequality and Firm Growth", *American Economic Review: Papers Proceedings*, 107 (5), 379-383.

Muendler, M. (2017). "Trade, Technology, and Prosperity: An Account of Evidence from a Labor-market Perspective", *World Trade Organization Staff Working Paper*, 1-112.

Muuls, M. (2015). "Exporters, Importers and Credit Constraints", *Journal of International Economics*, 95 (2), 333-343.

Naughton, B. (1996). "China's Emergence and Prospects as a Trading Nation", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 273-344.

Neal, D. (1995). "Industry-Specific Human Capital: Evidence from Displaced Workers", *Journal of Labor Economics*, 13 (4), 653-177.

Neal, D. and S. Rosen (2000). "Theories of the Distribution of Earnings", *Handbook of Income Distribution*, Chapter 07, 1, 379-427.

Nunn, N. (2007). "Relationship-Specificity, Incomplete Contracts, and the Pattern of Trade", *Quarterly Journal of Economics*, 122, 569-600.

Ohnsorge y Trefler (2007). "Sorting It Out: International Trade with Heterogeneous Workers", *Journal of Political Economy*, 115 (5), 868-892.

Olley, S. and A. Pakes (1996). "The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry", *Econometrica*, 64 (6), 1263-1298.

Ottaviano, G., Peri, G. and G. Wright (2013). "Immigration, Offshoring, and American Jobs", *American Economic Review*, 103 (5), 1925-1959.

Parro (2013). "Capital-Skill Complementarity and the Skill Premium in a Quantitative Model of Trade", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 5 (2), 72-117.

Pavcnik, N. (2002). "Trade Liberalization, Exit, and Productivity Improvements: Evidence from Chilean plants", *Review of Economic Studies*, 69 (1), 245-276.

Poletaev, M. and C. Robinson (2008). "Human Capital Specificity: Evidence from the Dictionary of Occupational Titles and Displaced Worker Surveys", *Journal of Labor Economics*, 26 (3), 387-420.

Porto, G. (2006). "Using Survey Data to Assess the Distributional Effects of Trade Policy", *Journal of International Economics*, 70 (1), 140-160.

Rajan, R., Zingales, L. (1998). "Financial Development and Growth", *American Economic Review*, 88 (3), 559-586.

Revenge, A. (1997). "Employment and Wage Effects of Trade Liberalization: The Case of Mexican Manufacturing", *Journal of Labor Economics*, 15 (3), 20-43.

Rodriguez-Clare, A. (2010). "Offshoring in a Ricardian World", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2 (2), 227-258.

Rodriguez, F. and D. Rodrik (2000). "Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence", *NBER Macroeconomics Annual*, 15, 261-338.

Rodrik, D. (1995). "The Political Economy of Trade Policy". En Grossman, G. y Rogoff, K. (ed.) *Handbook of International Economics*, Vol. 3, Amsterdam: Elsevier, 1457-1494.

Rodrik, D. (2016). "Premature Deindustrialization", *Journal of Economic Growth*, 21, 1-33.

Rosen, S. (1982). "Authority, Control, and the Distribution of Earnings", *JOURBell Journal of Economics*, 13 (2), 311-323.

Sala-i-Martin, X., Subramanian, A. (2003). "Addressing the Natural Resource Curse: Evidence from Nigeria", *NBER Working Paper 9804*.

Syverson, C. (2011). "What Determines Productivity?", *Journal of Economic Literature*, 49 (2), 326-365.

Song, J., Price, D., Guvenen, F., Bloom, N. and T. von Wachter, (2017). "Firming Up Inequality", forthcoming *Quarterly Journal of Economics*.

Spanos, G. (2016). "Firm Organization and Productivity Across Locations", forthcoming *Journal of Urban Economics*.

Spiller, P., Tommasi, M. (2009). *The Institutional Foundations of Public Policy in Argentina: A Transactions Cost Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

Svaleryd, H., Vlachos, J. (2005). "Financial Markets, the Pattern of Industrial Specialization and Comparative Advantage: Evidence from OECD countries", *European Economic Review*, 49 (1), 113-144.

- Topalova, P. (2010). "Factor Immobility and Regional Impacts of Trade Liberalization: Evidence on Poverty from India", *American Economic Journal: Applied Economics*, 2 (4), 1-41.
- Topel, R. (1991). "Specific Capital, Mobility, and Wages: Wages Rise with Job Seniority", *Journal of Political Economy*, 99 (1), 145-176.
- Traiberman, S. (2018). "Occupations and Import Competition", Working Paper.
- Trefler, D. (1995). "The Case of the Missing Trade and Other Mysteries", *American Economic Review*, 85, 1029-1046.
- Trefler, D. (2004). "The Long and Short of the Canada-U.S. Free Trade Agreement", *American Economic Review*, 94 (4), 870-895.
- Tybout, J. and M. Westbrook (1995). "Trade Liberalization and the Dimensions of Efficiency Change in Mexican Manufacturing Industries", *Journal of International Economics*, 39, 53-78.
- Utar, H. (2018). "Workers Beneath the Floodgates: Impact of Low-Wage Import Competition and Workers' Adjustment", *Review of Economics and Statistics*, 100 (4), 1-17.
- Utar, H. and L. Torres-Ruiz (2013). "International Competition and Industrial Evolution: Evidence from the Impact of Chinese Competition on Mexican Maquiladoras", *Journal of Development Economics*, 105, 267-287.
- Van Biesebroeck (2005). "Exporting Raises Productivity in Sub-Saharan African Manufacturing Firms", *Journal of International Economics*, 67 (2), 373-391.
- Verhoogen, E. (2008). "Trade, Quality Upgrading, and Wage Inequality in the Mexican Manufacturing Sector", *Quarterly Journal of Economics*, 123 (2), 489-530.
- Wagner, J. (2007). "Exports and Productivity: A Survey of the Evidence from Firm-level Data", *The World Economy*, 60-82.
- Woodward, R. (1999). *Central America, A Nation Divided*. Oxford: Oxford University Press.
- Yeaple, S. (2005). "A Simple Model of Firm Heterogeneity, International Trade, and Wages", *Journal of International Economics*, 65 (1), 1-20.
- Yi, K. (2003). "Can Vertical Specialization Explain the Growth of World Trade?", *Journal of Political Economy*, 111 (1), 52-102.

Retos de las microfinanzas en Argentina: nueva evidencia empírica en base a encuestas al sector nacional

Lody M. Bueri*, Diana E. Schvarztein†, Ignacio E. Carballo‡

Resumen

El presente trabajo estudia el sector de las microfinanzas en Argentina. Específicamente, realiza dos aportes a la literatura que analiza los obstáculos al desarrollo del mismo. En primer lugar, se propone un instrumento de creación propia y fácilmente replicable (que amplía y ajusta el reconocido cuestionario regional "Banana Skins") para analizar riesgos, amenazas y obstáculos percibidos por el sector local. En segundo lugar, se exponen los resultados de un primer relevamiento on-line realizado a 33 referentes y líderes de instituciones, tanto privadas como públicas del país. Así, además de resumir y actualizar los riesgos, amenazas y obstáculos históricos relevados en la literatura, este trabajo presenta información inédita que permite ordenar y estudiar comparativamente la urgencia percibida por los distintos grupos de actores en torno a estas variables.

Palabras clave: microcrédito; microfinanzas; inclusión financiera.

Abstract

This paper studies the microfinance sector in Argentina. Specifically, it makes two contributions to the literature that analyzes the obstacles to its development. Firstly, it proposes a tool of its own creation that is easily replicable (which expands and adjusts the well-known regional "Banana Skins" questionnaire) to analyze risks, threats and obstacles perceived by the local sector. Secondly, the results of a first on-line survey of 33 actors and leaders of both private and public institutions in the country are presented. Thus, in addition to updating the risks, threats and historical obstacles revealed in the literature, this paper presents information that allows us to order and study comparatively the urgency perceived by the different groups of actors around these variables.

Keywords: microcredit; microfinance; financial inclusion.

JEL: G21, O16, C83

Fecha de recepción: 29/10/2018; *Fecha de aceptación:* 18/02/2019.

* Banco HSBC. Email: lody_bueri@hotmail.com

† Universidad de Buenos Aires (UBA); Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA). Email: diana_schv@hotmail.com

‡ Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA); Centro de Estudios de la Estructura Económica (CENES); Instituto de Investigaciones Económicas; CONICET; FCE-UBA. Email: nachocarballo4@hotmail.com/ignaciocarballo@uca.edu.ar

I. Introducción

La inclusión financiera es un concepto amplio, polisémico y multidimensional que se encuentra en constante evolución, construcción y debate. De manera general, hace referencia al acceso a un conjunto de productos y servicios financieros, ofrecidos a un costo razonable y a través de instituciones financieras formales. A nivel global, los sectores con bajos ingresos, los sectores rurales y los agentes más vulnerables, encuentran mayores dificultades para disponer de dichos servicios de manera asequible y con igualdad de condiciones (Demirgüç-Kunt *et al.*, 2015; Carballo, 2018).

Como se analizará en las secciones precedentes, si bien la inclusión financiera es un concepto relativamente reciente, las microfinanzas vienen llevándola a cabo a nivel global hace más de cuatro décadas. Podemos decir que las microfinanzas podrían definirse como un sinónimo de inclusión financiera, pero con enfoque dirigido específicamente a los más pobres y vulnerables, a la base de la pirámide socioeconómica (Prahalad, 2009).

En Argentina, la inclusión financiera ha ingresado de manera explícita en la política pública. Repasemos algunas de sus principales medidas. Durante los años 2016 y 2017, se realizaron muchos avances en la normativa que promueve la inclusión financiera. Por ejemplo, se aumentó el monto máximo de acreditaciones y el saldo máximo de la Cuenta Gratuita Universal; se amplió el carácter gratuito de las transferencias bancarias inmediatas; se implementó una política de localización de sucursales bancarias en zonas desfavorables; se suprimieron costos por extracciones en todos los cajeros para los clientes de cuentas destinadas a la acreditación de haberes, jubilaciones y planes sociales; el BCRA realizó convenios para promover la Educación Financiera, entre muchas otras iniciativas.

No obstante, las medidas más destacadas fueron de impulso a la digitalización financiera. En esos dos años, encontramos la posibilidad de debitar de las cajas de ahorro originadas para el pago de planes o programas de ayuda social; el pago de impuestos, servicios y otros conceptos por canales electrónicos o débito automático; la apertura de cajas de ahorro a través de medios electrónicos y flexibilización de requisitos; la creación del ALIAS asociados al CBU para realizar transferencias y pagos; del medio de pago Débito Inmediato (DEBIN); la habilitación de una Plataforma de Pagos Móviles (PPM) para que las entidades financieras ofrezcan servicios de transferencias inmediatas de fondos y/o pago de bienes y servicios a cuentas de terceros adheridos al PPM; la implementación del POS-Móvil, el Botón de Pago y la Billetera Electrónica; entre otros. Durante el 2018 se destacaron tres medidas claves: la interoperabilidad de los códigos QR, la creación de la Clave Virtual Uniforme (CVU) y la norma de Corresponsalías Bancarias. También se concretó con fuerza de Ley la implementación de una Estrategia Nacional de Inclusión Financiera a ejecutarse durante el 2019.

Contrariamente, y aunque el sector de las microfinanzas en Argentina posee un largo recorrido histórico, como analizaremos en este trabajo, su desarrollo es aún incipiente, tanto en términos relativos a su amplia demanda potencial como comparativamente a otras economías de la región (véase por ejemplo datos de MixMarket¹).

¹ Véase MIX Market - Financial Inclusion Data, Analytics and Insight: <http://www.themix.org/mixmarket>

El caso particular del subdesarrollo en el sector microfinanciero argentino ha llamado la atención tanto a académicos como a especialistas, quienes han estudiado los obstáculos y barreras (teóricas y empíricas) que podrían explicar este fenómeno (Curat *et al.*, 2005; Crouzel, 2009; Crouzel y Petrizza, 2016; Grandes y Carballo, 2014; Montes de Oca, 2010; Zavalía, 2017).

Así, aunque existe un listado amplio de hipótesis que intentan explicar el poco desarrollo del sector de las Microfinanzas en el país, no existe un relevamiento que indague empíricamente en torno a su relevancia comparada para la heterogeneidad de actores del sector (ONG's, Bancos, Instituciones Microfinancieras, Fintech's, etc.) y las distintas barreras. Esto es, que ordene según la urgencia percibida por tipo de institución los diferentes obstáculos a los fines de facilitar una política pública dirigida a las necesidades de los distintos grupos de actores.

Confiando en que, para diagramar una política de intervención efectiva de impulso al sector, se torna fundamental conocer las urgencias, prioridades y necesidades específicas segregadas por tipo de actor, en este trabajo nos proponemos realizar dos aportes a la literatura que analiza los obstáculos al desarrollo de las microfinanzas en Argentina.

Por un lado, se propone un instrumento de creación propia y fácilmente replicable (que amplía y ajusta el reconocido cuestionario regional "Banana Skins" realizado desde el año 2008 por la Fundación Citi) para analizar riesgos, amenazas y obstáculos percibidos por instituciones y referentes del sector local. En segundo lugar, se exponen los resultados de un primer relevamiento realizado de manera online a 33 referentes y líderes de instituciones del país, tanto privadas como públicas (61% gerentes o con algún cargo ejecutivo y 39% analistas, consultores independientes o docentes).

Se destaca también la posibilidad de replicar este ejercicio y cuestionario de manera centralizada por los hacedores de políticas o instituciones interesadas en fomentar la inclusión financiera mediante el impulso a las microfinanzas en Argentina.

Estructuraremos este artículo del siguiente modo. En la siguiente sección, brindaremos definiciones teóricas y variables fundamentales con el fin de comprender y determinar la relevancia de las microfinanzas en la inclusión financiera, el origen del sector y el caso argentino. Para ello, analizaremos los principales determinantes de las microfinanzas identificados en la literatura y la relevancia de las políticas públicas para fomentar su actividad. También, describiremos el estado incipiente del sector en nuestro país, así como las características para terminar encontrando los obstáculos más destacados por la literatura a la hora de estudiar el desarrollo del caso argentino. En el resto del trabajo, presentaremos nuestro instrumento, los resultados del relevamiento realizado a referentes y algunas reflexiones finales a modo de conclusión.

II. Marco Teórico: las microfinanzas en el mundo y el caso argentino

Como denota el "Glosario básico sobre microfinanzas" (Lacalle *et al.*, 2010), el origen de las microfinanzas se remonta a 1974 en Bangladesh, cuando el economista Muhammad Yunus decidió comenzar a realizar pequeños préstamos (microcréditos) al sector de la población cuyos bajos ingresos y carencia de garantías los mantienen excluidos del sector financiero.

Si bien esta historia comienza formalmente con el microcrédito, con el correr de los años otras iniciativas de servicios financieros para los excluidos se incorporaron para conformar un concepto más integral. Este concepto contemplativo de los distintos instrumentos desarrollados específicamente para la inclusión financiera en la base de la pirámide, es lo que conocemos actualmente como Microfinanzas.

Desde su origen, la industria microcrediticia ha demostrado su flexibilidad para adaptarse a las necesidades de la población excluida a los servicios financieros, causando la creación y expansión de nuevos servicios y la utilización de métodos innovadores para reducir costos y aumentar la eficiencia. De esta manera, surgieron servicios como microseguros, microleasing, microcréditos hipotecarios, microdescuentos comerciales y micro ahorros, entre otros, que comprenden el universo de servicios microfinancieros.

A continuación, describiremos las entidades oferentes de servicios microfinancieros y revisaremos la evidencia en torno al impacto de las microfinanzas en variables del desarrollo económico.

II.1. Entidades oferentes

Según la plataforma MIX Market, una de las principales fuentes de datos para el sector microfinanciero, las instituciones microfinancieras, se dividen en los siguientes grupos:

Tabla 1. Diferentes Instituciones Microfinancieras

Instituciones financieras	
Reguladas	- Buscan aumentar el alcance de los servicios ofrecidos y el desarrollo social. - Bajo la supervisión y el marco regulatorio de las autoridades financieras. - Por lo general proceden de ONG que han realizado una transformación que las habilita a captar ahorros y depósitos.
Cooperativas de ahorro y crédito	- Entidades sin fines de lucro que velan por las necesidades financieras de sus socios. Estos son los dueños de la institución y tienen derecho a voto. - Pueden realizar las mismas actividades de crédito y servicios de ahorro que otras instituciones. - Están sometidas a la regulación de las entidades financieras y a la legislación sobre cooperativas. - No dependen de los subsidios externos. Los ahorros son la principal fuente de fondos.
Bancos comerciales	- Brindan gran variedad de servicios financieros. Las microfinanzas no son la base de su negocio ni su especialidad.
Instituciones financieras filiales de un banco comercial	- Se encuentran especializadas en microfinanzas. - Tienen una estructura administrativa completamente independiente, pero deben reportar a su casa matriz.
Organizaciones no gubernamentales o sin fines de lucro	- Realizan actividades comerciales, pero no distribuyen los beneficios. - No actúan como intermediarios financieros: pueden realizar préstamos, pero no pueden captar los ahorros y recursos de la gente. - Único propósito: desarrollo social. - No deben cumplir con la regulación de las instituciones financieras formales. - Financiadas principalmente por donaciones.
Programas Públicos	- Pueden ser a nivel nacional, provincial o municipal.

Nota: <https://www.themix.org/>

II.2. Impacto de las microfinanzas

Desde sus inicios, ha existido un fuerte interés en el estudio del alcance y eficiencia de las microfinanzas. Considerando que su objetivo principal es mejorar el bienestar de la población vulnerable, es fundamental detectar si dicha actividad realmente genera valor social y cumple con las metas establecidas.

De manera general, los beneficios asociados al acceso a servicios microfinancieros alteran, en mayor medida, la situación socioeconómica de los clientes y tienen implicancias a nivel macro y microeconómico. Dado que los ingresos de la población vulnerable son inciertos y volátiles, los servicios microfinancieros contribuyen a satisfacer las necesidades básicas suavizando el consumo, lidiando con las emergencias, obteniendo los recursos para aprovechar oportunidades comerciales y afrontando gastos elevados (Rosenberg, 2010).

La evidencia empírica sobre los efectos de los servicios microfinancieros es variada, dada la amplia heterogeneidad de regulaciones, contextos nacionales, servicios y metodologías. Una serie de estudios más recientes como Banerjee *et al.* (2017), Attanasio *et al.* (2015) y Angelucci *et al.* (2015), demostraron que no hay una única manera de medir el impacto o un único resultado para la implementación de servicios microfinancieros en la sociedad.

De cualquier modo, los estudios comparativos entre muestras control y experimental en países en desarrollo, determinaron que no hay suficiente evidencia como para afirmar que las microfinanzas han logrado un impacto significativo en el ingreso y consumo de la población, pero tampoco que no lo hayan hecho. Específicamente han demostrado “modestly positive, but not transformative, effects” (Banerjee, Karlan y Zinman, 2015; Banerjee *et al.* 2017), lo cual afirma el entendimiento de que las microfinanzas son una herramienta más, probablemente necesaria pero no suficiente, en la lucha contra la pobreza.

II.3. Aportes de la inclusión financiera y el rol de las microfinanzas

Mayormente, la inclusión financiera se define mediante tres dimensiones: el acceso a servicios y las barreras generadas por problemas de información y costos (World Economic Forum, 2018); la falta de uso por carencias en educación financiera o consecuente de la desconfianza a los bancos; y las características del acceso a los servicios financieros, es decir, la calidad y eficiencia de dichos servicios, su adaptación ante las necesidades del cliente, correcta regulación y supervisión, y protección al cliente (Roa García, 2017).

El desarrollo de las tres dimensiones de la inclusión financiera contribuye al desarrollo sostenible, al fomentar el crecimiento económico (Sahay *et al.*, 2015), incrementar la productividad, fortalecer el sistema financiero y generar valor en la sociedad.

Las personas con acceso a servicios financieros están mejor posicionadas para enfrentar la incertidumbre económica y reducir las desigualdades existentes en las oportunidades de trabajo (Blumenstock *et al.*, 2016). Según Han y Melecký (2013),

durante la crisis financiera global, los depósitos totales cayeron menos en las economías con mayor grado de inclusión financiera en depósitos bancarios.

Adicionalmente, la inclusión financiera brinda herramientas para impulsar la estabilidad monetaria. En las distintas economías, el Banco Central puede facilitar la estabilidad monetaria a través de los beneficios de expandir la inclusión financiera bajo su control (Mehrotra y Yetman, 2015).

Por su parte y como se ha dicho, las microfinanzas se han convertido en una herramienta útil para fomentar la inclusión financiera entre la población de bajos recursos. Se ha utilizado, principalmente, para proveer a dicha población del capital necesario para realizar emprendimientos y mejorar su nivel de vida. Impulsar las microfinanzas es sinónimo de fomentar una inclusión financiera en agentes en situación de pobreza. Es entonces un aporte fundamental a la inclusión financiera.

II.4. El caso de las Microfinanzas en Argentina

Si bien las primeras instituciones de microcrédito se crearon a principios de la década de los noventa, los microcréditos recibieron un impulso notorio de la mano del sector público en la década del 2000. La Ley Nacional de Promoción del Microcrédito para el Desarrollo de la Economía Social (Ley Nro. 26.117), tiene como objetivo primordial utilizar el microcrédito como herramienta para promover la actividad y reducir la pobreza en el país. La Ley Nro. 26.117, vigente desde el 2006, define al microcrédito, reglamenta quienes son considerados los destinatarios del microcrédito, las instituciones jurídicas que pueden actuar como oferentes de microcrédito y los servicios ofrecidos por tales.

Adicionalmente, se creó la Comisión Nacional de Coordinación del Programa de Promoción del Microcrédito para el Desarrollo de la Economía Social (CONAMI), una entidad dependiente del Ministerio de Desarrollo Social, destinada subsidiar las IMF que generaron resultados adversos; se ha distorsionado los incentivos y contribuido a la creación de un sistema ineficiente.

Por otra parte, en 1997, se constituyó el Fondo de Capital Social S.A. (FONCAP), entidad con capital accionario público y privado, que posteriormente pasó a llamarse Impulso Argentino. En el año 2007, FONCAP pasó a depender del Ministerio de Economía. En contraste con la CONAMI, FONCAP imita las recomendaciones de los organismos internacionales a la hora de definir los agentes partícipes del mercado de microcréditos, considerando que los prestadores de servicios a la microempresa pueden pertenecer tanto al ámbito privado o sector social.

El sector público en la Argentina direccionó (al menos en aquel entonces) las estrategias políticas de manera divergente. La existencia de FONCAP y CONAMI simultáneamente, causaba contradicciones e ineficiencias; dependían de diferentes órganos públicos y utilizaban una metodología y lógica de desarrollo de las microfinanzas distintas, basándose en la definición de conceptos de manera opuesta. La contradicción en el marco regulatorio y bifurcación en la postura del Estado en

cuanto al modelo de desarrollo del sector, impulsa al mercado microfinanciero a un equilibrio sub-óptimo (Montes de Oca, 2010).

Mehrotra y Yetman (2015), concluyeron que las fallas del mercado generadas por la intervención del Estado se encuentran vinculadas a la carencia de un plan integral con continuidad en el tiempo. La idea detrás de generar políticas con continuidad e integrales, reside en comprender las ventajas o desventajas que causan las medidas tomadas.

Analizando los números de la región en base a MixMarket, observamos que dentro de los 20 países latinoamericanos que integran su base de datos online (al 2018), Argentina se encuentra en tercer lugar entre los países con menos prestatarios activos. Además, aún no ha alcanzado los 100 millones de dólares en depósitos y cuenta con menos de 5.000 clientes por entidad, escala significativamente menor al promedio regional de 30.000. Esto quiere decir que el sector microfinanciero nacional aún se encuentra en un nivel de desarrollo incipiente.

A nivel local, los datos más robustos los presenta la Red Argentina de Microfinanzas. Según su último informe (RADIM y FONCAP, 2018), actualmente, Argentina cuenta con 62 instituciones microfinancieras declaradas por la Red. Sería el 8vo país con menos oferentes de microcréditos en la región.

Del total de las instituciones, el 58% (36) de las instituciones dentro del país cuentan con una cartera bruta menor a veinte millones de pesos y el 21% (13) del total posee una cartera mayor a los 2 mil millones de pesos. Las grandes instituciones tienen en promedio 7.259 préstamos activos, mientras que las pequeñas y medianas IMFs otorgan 79 y 376 préstamos en promedio respectivamente. Esto quiere decir que el 79% de las IMFs nacionales poseen en promedio menos préstamos activos que una de las instituciones grandes.

Por otra parte, analizando las instituciones por su estructura jurídica, únicamente 7 IMFs son Sociedades Anónimas y las restantes 55 son Asociaciones sin fines de lucro (ONGs). En el 2018, las Sociedades Anónimas obtuvieron una cartera bruta equivalente a los \$1.933.811.706, 79% del total de la cartera bruta del sector.

Como se extrae de los distintos relevos de RADIM, más allá del contexto regional actual y comparativo, Argentina llevó a cabo un fuerte impulso en el sector durante los últimos años. Los indicadores demuestran que el número de instituciones aumentó 44%, el número de préstamos activos ascendió 16% y la cartera bruta creció aproximadamente 200% desde junio de 2014 a junio de 2017. Si bien el saldo promedio del crédito aumentó 170%, parte del aumento se debe a las altas tasas inflacionarias durante los últimos tres años.

Estos datos nos ayudan a comprender por qué la demanda potencial en nuestro país es tan elevada y por qué la penetración de las microfinanzas a nivel nacional se encuentra en un estado incipiente, en contraste con otros países de la región. Cabe mencionar que, en Argentina, las microfinanzas son aún sinónimo de microcréditos. Por último, siguiendo los estudios realizados por la Universidad Católica Argentina y la FONCAP,

existiría una demanda potencial de microcréditos que ronda los 1.5 a 2 millones de personas (Grandes y Carballo, 2014; FONCAP, 2015).

A continuación, analizaremos los abordajes que intentan explicar los motivos por los cuales el sector de las microfinanzas en Argentina se encuentra en este estado incipiente de desarrollo.

II.5. Obstáculos y causas del subdesarrollo de las microfinanzas en Argentina

Como se mencionó, el caso del subdesarrollo del sector microfinanciero argentino es algo que ha sido estudiado por diversos especialistas. Si bien, muy probablemente, no sea un único factor el causante del poco desarrollo del sector sino más bien su interrelación y sinergia, a continuación, exponemos por categorías los aspectos y abordajes que han sido encontrados en la literatura:

Factores macroeconómicos: la falta de confianza en los bancos, inflación y volatilidad del mercado sumado al alto riesgo país presionan las tasas de interés, evitando el desarrollo de mecanismos de financiamiento a largo plazo y trayendo incertidumbre (Grandes y Carballo, 2014). Si bien estos factores afectan a todo el mercado, generan dificultades en el desarrollo de servicios financieros como los microcréditos.

- a. **Dificultad de financiamiento:** Las microfinanzas -que son más costosas que otros instrumentos financieros- se encuentran en desventaja a la hora de solicitar un crédito para el desenvolvimiento de sus actividades. A su vez, según Crouzel (2009), la regulación actual de Argentina facilita el crédito para individuos en relación de dependencia y dificulta el crédito a emprendedores y entidades microfinancieras.
- b. **Falta de coordinación en el sector público:** Argentina presentó una falta de coordinación en el Sector Público durante muchos años. Entidades como FONCAP y CONAMI realizaron actividades para aumentar el acceso al crédito de manera pseudo-contradictoria, lo cual generó un conflicto de interés entre ambas entidades (Montes de Oca, 2010). Las contradicciones y falta de una estrategia pública en común, llevaron a la dispersión de recursos, confusiones, desincentivos hacia la inversión en el sector y deterioro de la transparencia.
- c. **Dificultad en la aplicación de nuevas tecnologías:** utilizar la tecnología disponible reduce los costos de transacción y facilita el otorgamiento de créditos disminuyendo las visitas de asesores de crédito (Zavalia, 2017). También, el desarrollo de nuevos servicios online es fundamental para aumentar el acceso a productos financieros (Crouzel y Petrizza, 2016) y mejorar la competitividad y eficiencia.
- d. **Dependencia del Fondeo de Segundo Piso y Donaciones:** frente a las distintas dificultades de fondeo mencionadas en los tres puntos anteriores, las IMFs terminan financiándose principalmente por fondos del Estado, donaciones o fondos de entidades internacionales, fallando en lograr la autosostenibilidad.
- e. **Alto costo impositivo:** la Ley de Microcréditos presenta fallas en los incentivos impositivos que, en vez de fomentar los microcréditos, genera importantes

distorsiones (Curat *et al.*, 2005). Así, cada IMF contaba con una tasa de interés a cobrar diferente que dependía de los impuestos a pagar. Según Crouzel (2009), el regulador debería incentivar el acceso al crédito, independientemente de que entidad jurídica sea el prestamista².

- f. **Informalidad del sector:** esta característica inherente a la pequeña escala del sector microfinanciero, conlleva mayores costos y riesgos. La informalidad genera que muchas operaciones se realicen en efectivo, aumentando las probabilidades de que haya un robo de los desembolsos. Otra consecuencia asociada a la informalidad, es que el cobro del microcrédito este asociado a la relación con el cliente y su confianza, que a su vez exige mayor esfuerzo por parte del agente en generar un vínculo (Zavalia, 2017).
- g. **Profesionalización de los recursos humanos:** en el país, el sector microfinanciero carece de recursos humanos suficientes, debidamente capacitados y bien remunerados (Crouzel, 2009). La profesionalización de los recursos del sector es fundamental para el diseño de una estrategia adecuada.
- h. **Captación de ahorros:** la inversión del ahorro local en actividades microcréditicias fomenta el crecimiento y beneficia al país. Una de las principales dificultades es que no existen modelos legales de colaboración entre IMFs y Bancos Comerciales, y hay impedimentos legales para que las IMFs constituyan una caja de crédito para captar los ahorros de sus clientes (Crouzel, 2009). Si bien el crecimiento y actividad de las IMFs se encuentra limitado de esta manera, esta fuente tiene el potencial para financiar el sector.
- i. **Obstáculos legales:** las reglamentaciones locales generaron en la Argentina barreras a la entrada; la inscripción de una sociedad bajo el carácter de Fundación suele ser rechazada si la principal actividad es el préstamo de dinero, las sociedades anónimas destinadas a los microcréditos no pueden realizar ofertas públicas de acciones y cualquier entidad que quiera constituir un fideicomiso requiere un permiso para realizar una oferta pública al igual que cualquier otra entidad dedicada al comercio. A pesar de que el débil contexto normativo ha sido modificado con el tiempo, los cambios no atienden las necesidades crediticias que surgen a partir de la inestabilidad. Por otra parte, existen normativas que generan obstáculos y aumentan el costo de emprender. Para lograr un impulso en el sector es necesario considerar la realidad del microempresario y facilitar el acceso créditos y el desarrollo de su actividad. Se requiere de la desregularización legal para facilitar la posibilidad de emprender a quienes desean hacerlo (Crouzel y Petrizza, 2016).
- j. **Dificultad de entrar al mercado de capitales:** desarrollar y facilitar el acceso al mercado de capitales es elemental para facilitar las fuentes de fondeo (Crouzel, 2009). A medida que el sector crece, las IMFs se encuentran limitadas por los recursos tradicionales y deben modificar su estructura institucional para actuar como intermediaria financiera. Según Grandes y Carballo (2014), en

² Nuevamente, bajo la nueva Reforma Tributaria debatida en el año 2017 y aprobada en 2018, el mapa de incentivos fiscales se verá alterado. De cualquier modo, aquí nos interesa analizar los obstáculos y barreras históricas.

Argentina la figura jurídica que adoptan las IMFs determina las oportunidades de capitalización y el origen de los recursos con los que pueden financiarse, y lo que es más importante, determina el acceso a fondos públicos y el pago de obligaciones impositivas.

Como puede observarse, las reglas del juego para los actores microfinancieros tienen un rol fundamental; las características operativas e institucionales de la actividad microfinanciera difieren a las de la banca tradicional, por lo que presentan una serie de desafíos especiales y requieren un marco regulatorio especial independientemente del tipo de institución (Rojas-Suarez, 2016).

Más allá de estas once barreras señaladas por la literatura, la influencia y el impacto por parte de las mismas, bien podría haber sido dinámica a lo largo de los años, tanto, así como percibido de manera disímil por los distintos grupos de actores (ONG's, Bancos, Instituciones públicas, etc.). Al momento de pensar en reducir o eliminar estas barreras a los fines de desarrollar el sector, se torna fundamental contar con información más precisa en torno a la cuota de relevancia que se le aporta a cada uno de estos once obstáculos. Más aún al momento de pensar una política pública.

A continuación, nos proponemos analizar cualitativamente la percepción del sector microfinanciero local en estos sentidos. Para ello, abordaremos los resultados de las entrevistas que hemos realizado a referentes de distintas instituciones del sector nacional. El análisis cualitativo subsiguiente nos permitirá actualizar las barreras que hemos señalado, conocer la prioridad percibida de acuerdo con el tipo de institución, realizar análisis comparativos e incorporar nuevos desafíos y amenazas a futuro (si los hubiese), a la luz de la dinámica reciente en el sector.

III. Estudio Empírico: Encuesta sobre obstáculos, riesgos y desafíos al sector

En esta unidad, utilizamos un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y abiertas para obtener información cualitativa sobre el desempeño de los desafíos principales y retos del sector microfinanciero nacional. Desarrollamos para ello, una versión ajustada del reconocido cuestionario "Banana Skins"³, llevado a cabo desde el 2008 por la Fundación Citi. La réplica de la encuesta en el tiempo permite observar cómo varían las dificultades -y su relevancia- en un mercado cambiante. A modo de ejemplo, en el 2014 contaron con un muestreo de 300 respuestas de más de 70 países, excluyendo Argentina.

La encuesta busca inspeccionar los motivos por los cuales el sector crece a nivel global y los retos que enfrentan, las implicancias de la tecnología en su desarrollo y examinar la creciente complejidad del sector. Considerando los profundos cambios que ha sufrido el sector en los últimos años y la gran diversidad de oferentes, la encuesta realizada en el 2014 tuvo como principal objetivo identificar los desafíos y posibles riesgos que las diferentes instituciones microfinancieras deberán enfrentar en el corto plazo para garantizar su supervivencia.

³ Puesto que el mismo es regional, optamos por adaptar el formato del año 2014, que se ajusta más a nuestros objetivos de estudio.

Como puede observarse en el Apéndice A, nuestra encuesta amplía y ajusta el relevamiento regional del "Banana Skins" al contexto local. Para ello, incluimos una serie de preguntas a las establecidas en el cuestionario original "Banana Skins", a fin de ahondar en el contexto argentino e incorporar, además de dificultades y riesgos, la percepción en torno a los principales obstáculos que han tenido las microfinanzas en Argentina para su desarrollo. En términos generales, nos permitirá estudiar la percepción en torno a tres dimensiones: los obstáculos históricos, los riesgos actuales y los desafíos futuros que perciben los distintos actores del sector encuestados. Respecto a la primera dimensión, además, organizar jerárquicamente la relevancia permitida.

En primer lugar, nos interesa conocer el estado de desarrollo actual del sector según los distintos agentes y el motivo de su clasificación (el rol que ocupan). De este modo, podemos comprender la seriedad y el peso que ejercen las dificultades y riesgos de manera comparativa entre los diferentes agentes.

Las variables originales de la encuesta "Banana Skins" constan de un número reducido de preguntas, donde se aborda solo una serie de riesgos potenciales genéricos a la industria, divididos en tres dimensiones: Riesgos desde el Proveedor de Servicios Financieros, Riesgos desde el Cliente y Riesgos desde el Mercado. A esto se adiciona una pregunta abierta prospectiva a los riesgos que enfrentará la industria en los próximos tres años y otra en torno a la institución específica del encuestado.

Nuestra versión ampliada sostiene estas dimensiones enfocadas específicamente al caso argentino. Indaga, además, sobre la percepción del estado actual en términos de desarrollo del sector (pregunta 13 y pregunta 14). Adicionalmente a estas variables que nos permitirán analizar el presente y futuro del sector, agregamos un módulo inédito relacionado a los obstáculos históricos que, según hemos estudiado en secciones anteriores, han limitado el desarrollo microfinanciero en el pasado (pregunta 15 y pregunta 16).

En el mismo, se resumen los desafíos descritos en la sección II.5 para analizar la relevancia percibida por los distintos actores. En base a ello listamos los siguientes once obstáculos relevados en la literatura:

- a. Factores macroeconómicos que alteran al sector financiero (inflación, altas tasas de interés, riesgo país, volatilidad, etc.).
- b. Dificultad de financiamiento.
- c. Falta de Coordinación en el Sector Público (contradicciones en políticas de instituciones públicas, falta de visión estratégica, etc.).
- d. Dificultad en Aplicación de nuevas tecnologías (digitalización de procesos, almacenamiento de datos, etc.).
- e. Dependencia del Fondeo de Segundo Piso, Donaciones, etc.
- f. Alto costo impositivo.
- g. Informalidad en la vorágine del Sector (costos implícitos al manejo de efectivo en IMF's y Prestatarios).
- h. Profesionalización de los RRHH's (capacitación de los agentes de crédito y/o personal en las instituciones que brindan servicios financieros).

- i. Captación de ahorro de los clientes.
- j. Obstáculos legales.
- k. Acceso al Mercado de capitales.

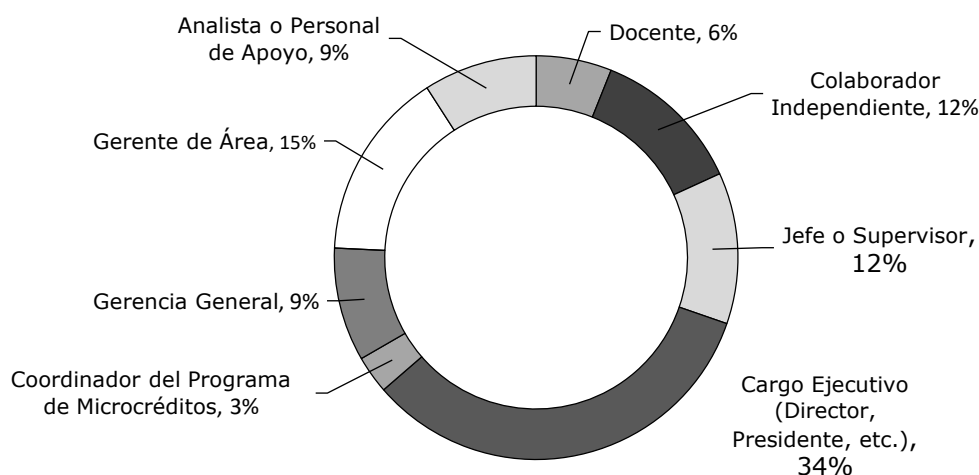
El cuestionario remitido a los especialistas y expertos del sector puede observarse en el Apéndice A, al final de este trabajo. Los resultados de la encuesta se explican en la siguiente sección. Cada pregunta cuenta con una subsección y su respectiva figura donde se podrán observar los resultados. Asimismo, cada Figura está acompañada con la definición de los puntajes y la metodología utilizada para interpretarlos.

Resultados de la encuesta

La encuesta consiste en la identificación de distintas variables inherentes al rol en el sector de los agentes encuestados. Se les consultó por las instituciones a las cuales representan y sus cargos, a la vez, se informó que la encuesta sería anónima, siendo posible ser citados únicamente bajo su explícito consentimiento.

En total se obtuvo respuesta de 33 agentes relacionados al sector microfinanciero nacional. La encuesta se remitió vía on-line a mandos medios y altos de instituciones, tanto privadas como públicas. Es importante destacar que el 61% fueron gerentes o con un cargo ejecutivo y el 39% restante docentes, analistas o colaboradores independientes. Esto nos brinda una noción de que los resultados expuestos a continuación reflejan la visión estratégica de las instituciones relevadas.

Figura 1. Cargos de los agentes encuestados



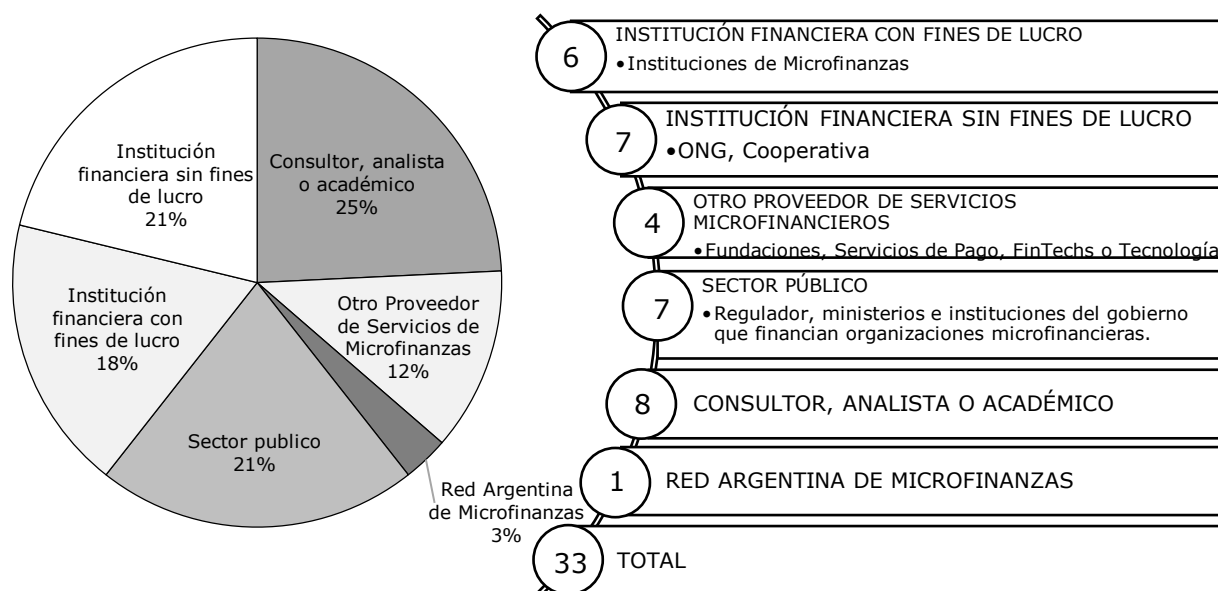
Sub-Grupo	Cargos ejecutivos	Docentes, analistas, colaboradores independientes o jefes
Consultor, analista o académico	38%	63%
Otro Proveedor de Servicios de Microfinanzas	75%	25%
Red Argentina de Microfinanzas	100%	0%
Sector Público	71%	29%
Instituciones financieras con fines de lucro	33%	67%
Instituciones financieras sin fines de lucro	86%	14%
Total	61%	39%

Nota: elaboración propia en base a los resultados de la encuesta realizada (2018)

El 61% de la muestra consiste en agentes con cargos de liderazgo (Directivos o Presidencias, Gerencias Generales, Gerencias de Área y Coordinadores de programas), demostrando que la mayoría de encuestados cuentan con una visión estratégica de las microfinanzas. Asimismo, contamos con al menos el 30% de agentes con cargos ejecutivos en cada subgrupo, mientras que al menos el 14% en todos los subgrupos cuenta con un rol de docente, analista, colaborador independiente o jefe (con excepción del subgrupo 3 donde solo hemos recibido una respuesta de dicha institución).

Por otro lado, en la sección II.1, definimos de manera teórica los tipos de actores involucrados en ofrecer servicios microfinancieros. En base a ello, hemos dividido la muestra en 6 subgrupos, detallados en la siguiente figura, dependiendo del tipo de actividad o rol que realiza el respondiente. Esto nos permitirá comprender las diferencias de percepción comparativamente entre tipos de instituciones y actividades pues, como señala la literatura, de acuerdo con el tipo de institución o la actividad, los retos que la entidad deba enfrentar difieren y eso es justamente lo que queremos señalar en este trabajo.

Figura 2. Respuestas por subgrupo



Nota: elaboración propia en base a los resultados de la encuesta realizada (2018)

IV.1. Riesgos potenciales al sector

En segundo lugar, se inspeccionó sobre los riesgos potenciales que se estima enfrentará el sector en los próximos tres años. Esto se realizó mediante una pregunta abierta y un módulo cerrado de riesgos potenciales por dimensión de proveedor, cliente o contexto.

En base a la primera pregunta abierta, al consultar sobre los principales desafíos que el sector microfinanciero argentino deberá enfrentar en el corto plazo (en los próximos tres años, pregunta 8), la innovación tecnológica y el uso de servicios digitales prevalecieron sobre el resto de las respuestas.

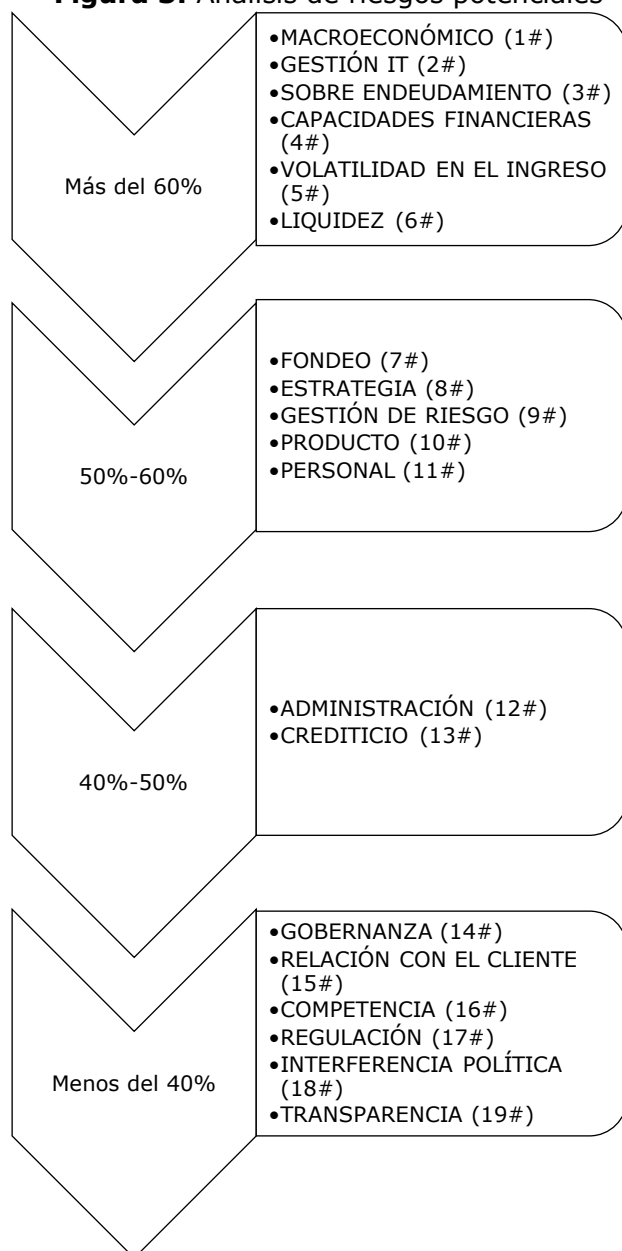
Notoriamente, se ha manifestado la preocupación por la pérdida de competencia, proveniente de la falta del uso tecnológico y falta de adaptación a la innovación. En los últimos años, han surgido varios agentes que ofrecen servicios digitales a menor costo, reduciendo la competitividad de las IMFs que no pueden adaptarse a los cambios del mercado y de la sociedad. Se estima que los cambios sociales y el uso de la tecnología seguirán creciendo y marcando el paso del mercado microfinanciero.

Dentro de las principales limitaciones a superar en los próximos años, también se encuentran los problemas macroeconómicos y los altos costos de la actividad. La inflación y el mal manejo de la economía han causado una depresión en el consumo reduciendo la escala y presionando sobre los márgenes de las IMFs. En los años por

venir, el sector deberá continuar lidiando con los retos provenientes de la inestabilidad económica y la falta de financiación del sector.

En base a los riesgos potenciales por dimensión de proveedor, cliente o mercado, en la Figura 3 podemos observar la ponderación general que cada potencial riesgo de la industria microfinanciera recibió en la encuesta realizada.

Figura 3. Análisis de riesgos potenciales



CLIENTE O DEMANDANTE

Riesgo	Puntaje promedio
SOBRE ENDEUDAMIENTO	3,88
CAPACIDADES FINANCIERAS	3,88
VOLATILIDAD EN EL INGRESO	3,82
RELACIÓN CON EL CLIENTE	3,15
TOTAL	3,6825

PROVEEDOR DEL SERVICIO

Riesgo	Puntaje promedio
GESTIÓN IT	3,88
LIQUIDEZ	3,79
ESTRATEGIA	3,67
GESTIÓN DE RIESGO	3,52
PRODUCTO	3,45
PERSONAL	3,42
ADMINISTRACIÓN	3,27
CREDITICIO	3,27
GOBERNANZA	3,24
TRANSPARENCIA	2,91
TOTAL	3,442

CONTEXTO O AMBIENTE DE MERCADO

Riesgo	Puntaje promedio
MACROECONÓMICO	4,03
FONDEO	3,73
COMPETENCIA	3,12
REGULACIÓN	3,12
INTERFERENCIA POLÍTICA	3,06
TOTAL	3,41

Nota: elaboración propia en base a los resultados de la encuesta realizada (2018)

En el gráfico de la izquierda de la Figura 3 se puede observar la relevancia que los agentes encuestados les otorgaron a los riesgos potenciales según cada factor

proveniente, ya sea por proveedor del servicio, cliente/demandante o contexto y ambiente de mercado (determinados por colores). El orden de los riesgos fue definido según la cantidad de agentes que lo han clasificado como un riesgo agudo, puntuándolo entre 4 y 5. Así, mientras mayor porcentaje de la muestra clasificó a un riesgo con dicho puntaje, más subía su posición en el ranking.

Nuevamente, el riesgo macroeconómico y la gestión de IT encabezan las preocupaciones de los agentes del mercado microfinanciero. El 69% de los encuestados ha indicado que un contexto económicamente negativo y la exclusión de prácticas y servicios digitales son los principales potenciales riesgos del sector.

El lado derecho de la Figura 3 muestra el puntaje promedio que recibió cada riesgo según su origen. Los potenciales riesgos provenientes del cliente/demandante han tenido el mayor puntaje en promedio (3,68⁴ puntos siendo 5 el puntaje más alto). Más del 60% de los encuestados ha mencionado la relevancia de los riesgos vinculados al sobreendeudamiento, las capacidades financieras y la volatilidad en el ingreso de los clientes.

El riesgo por competencia⁵ ocupa uno de los últimos puestos en el ranking general de potenciales riesgos, con un puntaje de 3,12 en promedio (Apéndice B). El análisis comparativo por grupos nos permite matizar la relevancia de este resultado. En el grupo de consultores, analistas y académicos, así como las entidades oferentes con fines de lucro, las problemáticas de competencia como un potencial riesgo se encuentran últimos en orden de prioridad. Sin embargo, RADIM (institución que aglomera a las principales instituciones) lo ha calificado con la mayor puntuación, aunque sobre el total pondere como un único respondiente.

Otro dato, un tanto peculiar a resaltar, es la disparidad en la relevancia de los factores inherentes desde la demanda en dos grupos. Esto es, los riesgos provenientes del cliente han encabezado las preocupaciones de todos los grupos, con excepción del sector público y las entidades que colaboran con oferentes de servicios microfinancieros⁶, que han ponderado con mayor peso a las problemáticas con origen en los proveedores de servicios (riesgos relacionados a la estrategia, administración, personal contratado, etc.).

Este es un dato que cobra mucha relevancia pues, como indicamos anteriormente, las microfinanzas se fundamentan por centrarse en el cliente. Sin embargo, lo que vemos aquí es que, al analizar los riesgos que son más urgentes para el sector, pareciera haber una lectura distinta entre los nuevos actores que colaboran con oferentes de

⁴ La Figura contempla el porcentaje de la muestra total que ha evaluado al riesgo como un riesgo agudo. Se considera riesgo agudo a todo aquel puntuado 4 o 5 en la escala del 1 al 5, donde 1 es insignificante y 5 es agudo.

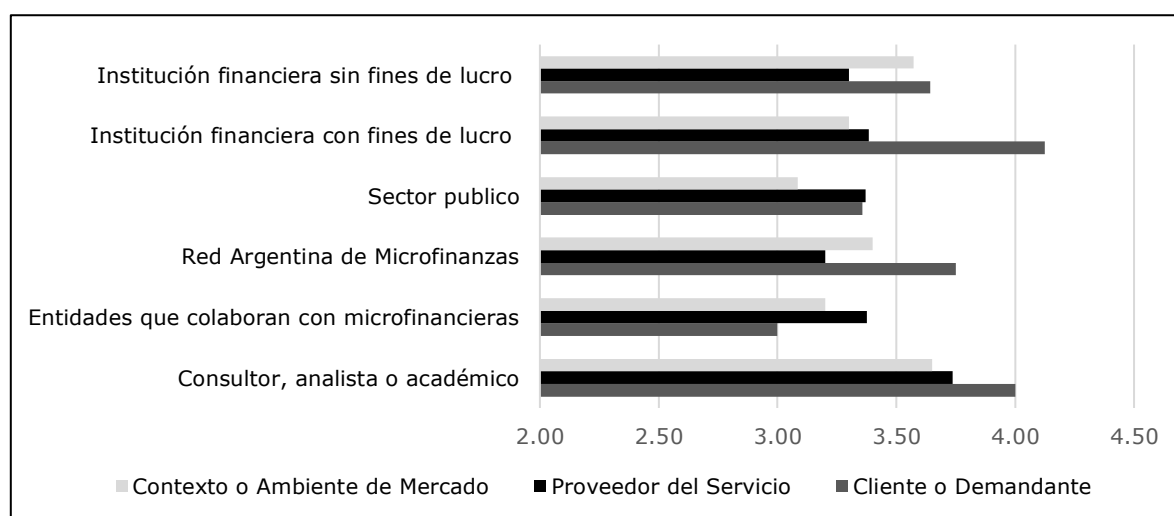
⁵ El riesgo de que el crecimiento de la competencia de los proveedores existentes y de los nuevos participantes haga que los proveedores de servicios de microfinancieros pongan en peligro sus negocios y sus normas éticas.

⁶ Otro tipo de instituciones, que en nuestra muestra responde a dos Fintech, dos Fundaciones y un Banco Privado.

servicios microfinancieros y el sector público para con los oferentes tradicionales de microfinanzas.

Por otro lado, encontramos que la principal diferencia en respuestas entre las instituciones con fines de lucro y las IMFs sin fines de lucro yace en la valoración del riesgo de que los clientes no puedan tomar decisiones informadas debido a la falta de conocimiento financiero. Mientras que el 83% de las instituciones con fines de lucro considera que es un riesgo agudo, solo el 57% de las instituciones sin fines de lucro la puntuaron de la misma manera. Asimismo, las IMFs con fines de lucro destinan por un punto en promedio el riesgo de la competencia, en comparación al segundo grupo (valorado en 2,3 para las IMFs con fines de lucro y 3,3 para las IMFs sin fines de lucro).

Figura 4. Valoración de potenciales riesgos según factor proveniente (promedio)



Nota: elaboración propia en base a los resultados de la encuesta realizada (2018)

Los seis grupos han calificado de forma similar a los riesgos de liquidez y riesgo de que los proveedores de servicios microfinancieros y sus clientes se vean perjudicados por las tendencias de la economía. En ambos casos, la diferencia entre el puntaje promedio de los grupos es menor a 0,5 puntos, indicando que hay un conocimiento general y conciencia colectiva sobre el impacto de ambos riesgos en el mercado.

Por el lado contrario, la influencia que cada grupo considera que tienen ciertos riesgos como la volatilidad en el ingreso, las capacidades financieras y la gestión de riesgo varía significativamente. Las entidades que forman parte del subgrupo "otros proveedores de Servicios de Microfinanzas" han valorado con 2,5 puntos en promedio el riesgo de que los proveedores de servicios microfinancieros no puedan identificar y gestionar los riesgos en sus negocios y de que las fluctuaciones en los ingresos de los clientes afecten su capacidad para pagar sus préstamos, mientras que el resto de los grupos consideran que dichos potenciales riesgos deberían ser valuados con mayor trascendencia.

Del mismo modo, RADIM ha evaluado al riesgo de que los clientes no puedan tomar decisiones informadas debido a la falta de conocimiento financiero con la segunda puntuación más baja, entretanto el resto de los grupos supera su valuación por más de 1,5 puntos, poniendo dicho riesgo potencial entre una calificación de 3,5 según entidades que colaboran con IMFs y 4,4 según consultores, analistas y académicos⁷.

IV.2. Riesgos Específicos para la Gestión de la Institución a la que Pertenece

Tras indagar sobre los riesgos potenciales que el sector enfrentaría en los próximos 3 años, se preguntó abiertamente que se describa en 2 o 3 líneas, y con palabras propias, los riesgos que le preocupan particularmente como institución o individuo involucrado a su labor en el sector de las microfinanzas en Argentina. Esto es, no la visión del sector en general, sino la individual como actor que ocupa un rol específico en uno de los subgrupos mencionados.

En particular, cuando los consultores, analistas y académicos han sido consultados por las principales preocupaciones desde su perspectiva como agentes activos en el sector, han demostrado interés por el impacto de la falta de una política integral y la carencia de prácticas de gestión y servicios acordes a las necesidades.

El mercado microfinanciero requiere de una oferta flexible que se adapte a los cambios sociales y avances en la tecnología, pero en la práctica, los consultores y analistas consideran que las IMFs tienden a volverse más rígidas al formalizarse. Para este grupo, es primordial que los oferentes puedan aumentar la escala para reducir costos manteniendo la flexibilidad ante variaciones en el mercado.

Asimismo, el 50% del grupo en cuestión mencionó la relevancia de la educación financiera, la ineffectividad de la comunicación hacia los clientes y la ignorancia respecto a las características de servicios y productos financieros en acotar el desempeño del sector.

El grupo de entidades oferentes con fines de lucro ha reflejado interés en las mismas inquietudes que consultores y analistas: el 33% de los agentes del grupo considera que la flexibilidad institucional es sumamente necesaria para garantizar la adaptación a cambios en el mercado y en las necesidades de los clientes. Adicionalmente, la falta de una regulación consolidada perjudica el desarrollo sustentable ya que legalmente el sector informal se considera una actividad estraperlo. De manera contraria, las instituciones con fines de lucro han mostrado su preocupación por el efecto de las altas tasas de interés en el negocio, ya que estas desincentivan la inversión.

Según los resultados obtenidos en el subgrupo de otros proveedores de servicios financieros, la estrategia de negocio de las IMF no es lo suficientemente dinámica como para mantener su competitividad y adaptarse a los cambios. Del mismo modo, y coincidiendo con lo expresado por los consultores y analistas y entidades sin fines de lucro, no hay una estrategia a nivel nacional capaz de regular e incentivar la actividad efectivamente.

⁷ Ver Apéndice B para más información sobre el puntaje promedio de los potenciales riesgos por subgrupo y el porcentaje de agentes que consideran cada riesgo como agudo.

Dentro del sector público, el 43% de los encuestados resaltaron las implicancias de la inflación, volatilidad económica y utilización de la tecnología en el desempeño de la actividad microfinanciera. Consideran que son factores que preocupan al sector y no deberían descuidarse. Si bien coinciden con otros grupos en que los cambios institucionales son un factor determinante, el sector público provee otra explicación: si se ignoran dichos cambios, las IMFs no podrán detectar cuál es el grupo objetivo de emprendedores y clientes con los cuales trabajar.

Adicionalmente, el sector público es consciente de que la población demanda cada vez más servicios financieros digitales, dejar de lado las posibilidades de crecimiento que conlleva la correcta aplicación de la tecnología, únicamente causaría altos costos en comparación a los servicios digitales y una reducción en la demanda de los clientes.

Los riesgos que preocupan al sector sin fines de lucro son muy variados. De los siete agentes que integran el grupo, ninguno ha presentado las mismas inquietudes. Fueron mencionadas problemáticas relacionadas a la obtención de fondos y captación de ahorro de los clientes, el contexto macroeconómico y las limitaciones vinculadas con la educación financiera y sobreendeudamiento. Asimismo, el riesgo del surgimiento de nuevos jugadores en el mercado que ofrecen servicios microfinancieros sin aplicar las metodologías adecuadas, pueden aumentar negativamente el desempeño de los servicios en el país al aumentar la oferta sin incrementar la capacidad de generar ingreso. La regulación debe crear un contexto de ajuste ante la situación actual y proteger tanto al cliente como a la IMF con el fin de garantizar la transparencia y buena gobernanza.

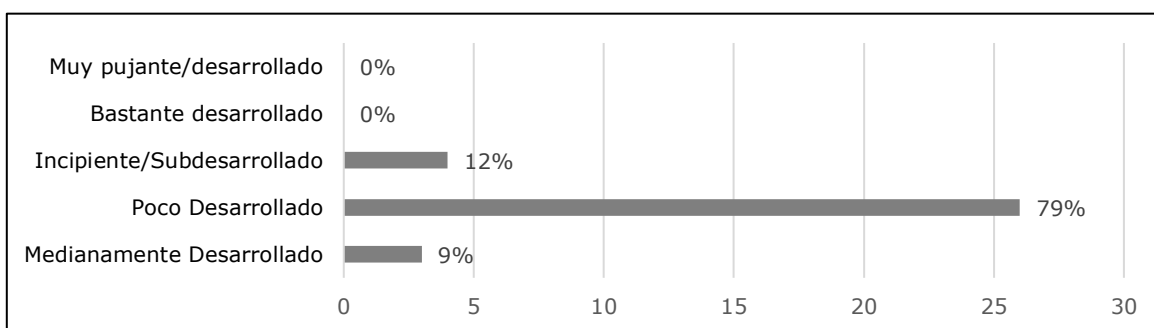
IV.3. Estado de Desarrollo del Sector para los Referentes

Nos interesó indagar en torno a la percepción del sector sobre el desarrollo de las microfinanzas en Argentina que, en nuestro análisis cuantitativo, ya definimos como subdesarrollado. Para ello, se les pidió a los encuestados que, en base a su experiencia, señalen la definición que mejor describiría el desarrollo actual de las Microfinanzas en Argentina con relación a su potencial. Las opciones fueron "Muy Pujante/Desarrollado", "Bastante Desarrollado", "Medianamente Desarrollado", "Poco Desarrollado" o "Incipiente/Subdesarrollado".

Como señalamos en secciones anteriores, efectivamente el propio sector se clasifica como subdesarrollado. Específicamente, un 91% de los encuestados señala que, en su opinión, el sector está poco o incipientemente desarrollado en torno a su potencial. Solo un 9% lo siente como "medianamente" desarrollado y ninguno como "bastante desarrollado" o "muy pujante/desarrollado".

Si bien, en términos generales el 79% de los encuestados concuerdan en que el sector microfinanciero argentino se encuentra poco desarrollado, el sector público y las instituciones oferentes sin fines de lucro tienden a considerar que se encuentra en un estado incipiente (29% de ambos grupos), mientras que el resto de los grupos tiene a considerarlo medianamente desarrollado (entre 13% y 25% de las respuestas de cada grupo).

Figura 5. Desarrollo actual de las microfinanzas en Argentina



Nota: elaboración propia en base a los resultados de la encuesta realizada (2018)

El 88% de los consultores y analistas encuestados piensan que, actualmente, el sector microfinanciero se encuentra poco desarrollado. En comparación a otros países de la región, el sector cuenta con una menor participación en el sistema financiero y la oferta insuficiente carece de autosustentabilidad.

Cabe destacar que, si bien Argentina está realizando grandes esfuerzos para abandonar su posición "incipiente", grupos como el sector público y las instituciones oferentes sin fines de lucro consideran que estos esfuerzos no son suficientes. Los principales argumentos que establecen que las microfinanzas se encuentran en un estado incipiente es que hay una escasa cobertura y penetración en el país, gracias a las volatilidades y crisis económicas que desfavorecen el desarrollo de servicios financieros. Asimismo, la exclusión tecnológica del sector por falta de inversión y escasa diversificación de productos limitan el crecimiento y causan que la oferta no logre abarcar un porcentaje significativo de la demanda potencial.

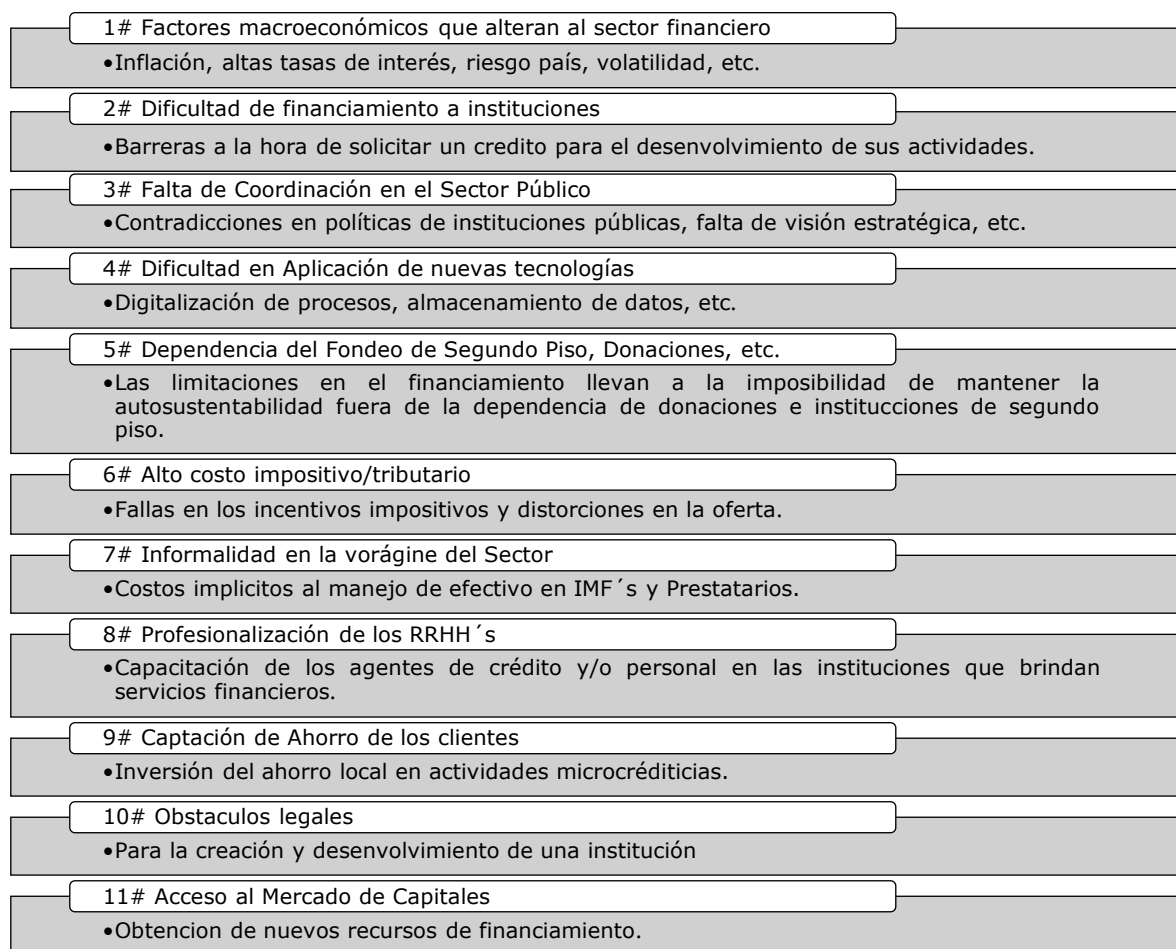
IV.4. Obstáculos Históricos al Desarrollo del Sector

Seguidamente, se indagó sobre los 11 obstáculos que se encontraron en nuestra revisión bibliográfica. Se le pidió a cada encuestado que ordene (no que valore, sino que brinde un ranking del 1 al 11⁸) cada obstáculo. Esta metodología nos permite, no solo separar lo urgente de lo importante en términos de barreras al sector en general, sino también analizar las prioridades cruzadas entre los distintos subgrupos, algo que estimamos de fundamental importancia para el desarrollo de una política de fomento al sector.

La siguiente figura refleja las dificultades que, según la literatura, la Argentina enfrenta o ha enfrentado históricamente para el desarrollo de las microfinanzas en el país, según indicamos en la sección II.1. El orden de dichos obstáculos muestra la jerarquía otorgada por los todos agentes encuestados.

⁸ Donde 1 corresponde al obstáculo menos relevante desde su entendimiento o percepción y 11, al más relevante.

Figura 6. Ranking de obstáculos para el desarrollo de las microfinanzas



Nota: elaboración propia en base a los resultados de la encuesta realizada (2018)

Como puede observarse, de manera general, el grupo de 33 referentes encuestado ha denotado que el principal reto con el que Argentina tuvo que lidiar históricamente está relacionado a factores macroeconómicos como la inflación y las altas tasas de interés. Esta respuesta está en sintonía con los resultados que hemos obtenido en otras preguntas y con la literatura. Durante las últimas décadas, Argentina ha presentado períodos de grandes volatilidades que han impactado a todo el sector financiero, afectando en las posibilidades de inversión y obtención de fondos.

Si bien los primeros riesgos no están directamente relacionados a la participación del sector público, debe destacarse que el tercer puesto en el ranking lo ocupa la falta de coordinación del mismo, marcando la relevancia de las políticas integrales. Esta limitación ha sido ampliamente mencionada como un punto a trabajar en las recomendaciones de los agentes y abordada en la literatura precedente.

Por su parte, si bien algunos abordajes han planteado el acceso al mercado de capitales como un canal que podría obstaculizar el desarrollo del sector, en nuestro relevamiento, figura último en orden de relevancia. Esto significa que, aunque podría ser un promotor de que se desarrolle dicho canal, el sector no lo considera como un motivo fundamental para explicar el desarrollo incipiente de las microfinanzas en el país.

Asimismo, cabe destacar que los obstáculos legales ocupan el anteúltimo puesto dentro de los riesgos, contrastándose con las recomendaciones que los agentes han mencionado y la relevancia que la literatura sobre microfinanzas le ha otorgado. No obstante, las limitaciones que el marco legal provee conllevan a problemáticas que han sido puntuadas con mayor significancia, como la dificultad por falta de fondeo y los altos costos impositivos/tributarios.

A continuación, se presentan los 3 desafíos más y menos urgentes para cada subgrupo de encuestados.

Tabla 2. Los 3 desafíos históricos más y menos relevantes según cada subsector

	Consultor, analista o académico	Otro Proveedor de Servicios de Microfinanzas	RADIM	Sector Público	Institución financiera con fines de lucro	Institución financiera sin fines de lucro
1#	Alto costo impositivo/ tributario	Dificultad de financiamiento a instituciones	Dificultad de financiamiento a instituciones	Dificultad de financiamiento a instituciones	Factores macroeconómicos que alteran al sector financiero	Dificultad en Aplicación de nuevas tecnologías
2#	Falta de Coordinación en el Sector Público	Informalidad en la vorágine del Sector	Falta de Coordinación en el Sector Público	Factores macroeconómicos que alteran al sector financiero	Dificultad de financiamiento a instituciones	Falta de Coordinación en el Sector Público
3#	Obstáculos legales	Factores macroeconómicos que alteran al sector financiero	Factores macroeconómicos que alteran al sector financiero	Informalidad en la vorágine del Sector	Alto costo impositivo/ tributario	Factores macroeconómicos que alteran al sector financiero

	Consultor, analista o académico	Otro Proveedor de Servicios de Microfinanzas	RADIM	Sector Público	Institución financiera con fines de lucro	Institución financiera sin fines de lucro
9#	Captación de Ahorro de los clientes	Falta de Coordinación en el Sector Público	Profesionalización de los RRHH's	Falta de Coordinación en el Sector Público	Acceso al Mercado de Capitales	Obstáculos legales
10#	Dificultad de financiamiento o a instituciones	Profesionalización de los RRHH's	Acceso al Mercado de Capitales	Alto costo impositivo/tributario	Obstáculos legales	Acceso al Mercado de Capitales
11#	Acceso al Mercado de Capitales	Obstáculos legales	Obstáculos legales	Obstáculos legales	Captación de Ahorro de los clientes	Alto costo impositivo/tributario

Nota: elaboración propia en base a los resultados de la encuesta realizada (2018)

Analizando las barreras con foco en el pasado, las problemáticas macroeconómicas fueron mencionadas en todos los grupos como uno de los tres principales desafíos que el sector debió enfrentar con excepción del grupo de consultores y analistas, que lo han destacado en quinto lugar en promedio. La volatilidad en la economía ha impactado en el desarrollo del sector dificultando su crecimiento.

Asimismo, al indagar de manera individual por subgrupo y no ponderada, la mayoría de los grupos coinciden en la importancia de la dificultad del financiamiento: RADIM, el sector público y oferentes tanto con fines de lucro como sin fines de lucro lo consideran dentro del top 3, pero menos del 25% del grupo de consultores y colaboradores lo puntuaron con el mismo criterio.

Una de las propuestas comúnmente mencionadas por el sector público y las instituciones sin fines de lucro involucra el fortalecimiento de las instituciones microfinancieras. El objetivo, para el sector público, estaba relacionado a la obtención de escala y profesionalización de gestión suficientes para disminuir la dependencia de fondeo a través de la adaptación del modelo de gestión y la incorporación de la tecnología disponible e innovación. Para las IMFs sin fines de lucro, las instituciones oferentes podrían alcanzar los beneficios de formalizarse si profundizaran el análisis e investigación rigurosa de las problemáticas y oportunidades del sector.

El grupo de consultores también difiere del resto de la muestra en la valorización del desafío que representó, históricamente en Argentina, el alto costo impositivo y los obstáculos legales. Mientras que los consultores y analistas y los oferentes con fines de lucro consideran las problemáticas relacionadas a los costos impositivos dentro de los principales tres desafíos, dicho factor resulta ser una de las dificultades menos relevantes para el resto de los grupos (valuada en el top 3 de las menos relevantes).

Si bien, hoy en día, se considera que la aplicación tecnológica tiene un rol central en la definición de la competitividad, reducción de costos y alcance de servicios ofrecidos, históricamente este factor representa el cuarto desafío más importante. El subgrupo de otros proveedores de servicios microfinancieros consideran que la aplicación de la tecnología ha sido una barrera importante en el desarrollo del sector microfinanciero del país. La digitalización de los servicios aumenta la eficiencia y reduce significativamente los costos, logrando la autosuficiencia. También, reduce los problemas que surgen del manejo en efectivo de dinero en el sector. En concordancia con este argumento, las instituciones sin fines de lucro proponen la implementación de servicios digitales y aprovechamiento de la tecnología para superar variadas limitaciones del sector.

A pesar de que la falta de coordinación del sector público fue considerada como uno de los desafíos más insignificantes que el sector debió enfrentar conforme al sector público y al grupo de colaboradores con oferentes de servicios microfinancieros, el resto de las instituciones lo considera como una de las principales cuatro dificultades que el sector debió atravesar.

IV.5. Recomendaciones del Sector para el Desarrollo

Finalmente, se le pidió a los encuestados que, en base a los tres obstáculos más urgentes que percibe que han limitado el desarrollo del sector en el país, indique qué recomendación, idea, iniciativa o aporte podría indicar para superarlo. Esto es, se le solicitó que indique obstáculo y una posible/hipotética solución.

Según el subgrupo de los consultores y analistas, unánimemente, las respuestas reflejan que la principal limitación del desarrollo microcrediticio se debe a las normativas. Al igual que en la literatura, los resultados de la encuesta demuestran que la falta de una política de inclusión financiera integral y los altos costos impositivos han perjudicado el crecimiento del sector. Las propuestas sobre la estrategia necesaria se resumen en tres:

- Argentina requiere de una normativa más flexible acorde a las necesidades del sector.
- La coordinación entre los entes públicos.
- La reducción de carga impositiva para mantener la competitividad.

El subgrupo de otros proveedores de servicios microfinancieros considera que, para impulsar el desarrollo de las microfinanzas en el país, hay que llevar a cabo diferentes acciones como:

- Eliminar retenciones impositivas en cuentas bancarias que solicitan un crédito.
- Brindar la autorización legal de captar ahorro de terceros, de la misma manera que lo hace cualquier otra institución financiera convencional.
- Crear una IMF digital eficiente, que reduzca los costos y aumente la escala, siendo autosustentable y atractiva para los inversores.

Desde RADIM, hemos recibido como propuesta que los bancos deban prestar un porcentaje de sus depósitos a instituciones de microfinanzas.

El sector Público considera que:

- Se podrá disminuir la dependencia de fondeo y problemas en la financiación incrementando la escala y profesionalización de gestión.
- Es necesaria la incorporación de la tecnología y adaptación del modelo a los cambios sociales, junto con una mejor regulación para mitigar las problemáticas relacionadas a la captación de ahorro y acceso al mercado de capitales.

Las instituciones financieras con fines de lucro han recomendado:

- Trabajar en mejorar la interacción entre estas y el Estado, al igual que en cambiar la percepción de las microfinanzas en la sociedad.
- Han remarcado la necesidad de una política integral acompañada de la coordinación del sector público y la comprensión de las microfinanzas como una herramienta para la formalización de la economía.

Las instituciones sin fines de lucro nos han proveído de varias posibles soluciones a las problemáticas del sector:

- Crear una entidad regulada que esté autorizada a gestionar ahorros de sus clientes.
- Estabilizar las variables macroeconómicas acompañado de la promoción del ahorro.
- Beneficios impositivos, administrativos y organizativos por parte del Estado.
- Establecer la obligación de colocar un porcentaje mínimo de su cartera en préstamos con condiciones reguladas por BCRA para asegurar el financiamiento de las entidades.
- Fortalecer a las instituciones microfinancieras profesionalizando los recursos y desarrollando servicios digitales.
- Desarrollo de una estrategia nacional para las microfinanzas.

IV. Conclusiones

En este trabajo estudiamos los obstáculos al desarrollo de las microfinanzas en Argentina. Para ello, fue necesario definir nuestro objeto de estudio, las microfinanzas. Posteriormente buscamos destacar su relevancia, describir el proceso de inclusión financiera reciente y revisar la literatura en torno a su impacto, hasta llegar al caso argentino y su desarrollo incipiente para, finalmente, estudiar los obstáculos que la literatura encuentra a los fines de explicar dicha característica.

Específicamente, realizamos dos aportes concretos a la literatura que analiza los obstáculos al desarrollo de las microfinanzas en Argentina. En primer lugar, propusimos un instrumento de creación propia para analizar riesgos, amenazas y obstáculos percibidos por el sector local.

En segundo lugar, presentamos los resultados de nuestro relevamiento realizado vía on-line a 33 referentes y líderes de instituciones. Así, además de actualizar los riesgos, amenazas y obstáculos históricos relevados en la literatura, este trabajo presenta

información inédita que nos permite ordenar el grado de urgencia percibido por los distintos actores en torno a estas variables.

Los resultados de nuestra encuesta, a grandes rasgos, han mostrado una realidad en concordancia con la literatura, pero con la novedad de brindar, por primera vez, alguna luz en torno al grado de urgencia percibido en los riesgos, obstáculos y amenazas.

El sistema complejo que se ha creado para los agentes participantes del sector ha llevado a que entidades e instituciones se enfrenten a diferentes retos para el desarrollo de su actividad. Demostrando que no solo no hay igualdad de condiciones entre los oferentes, sino que estas problemáticas afectan indirectamente a los clientes a través de la tasa de interés.

Pudimos encontrar algunas diferencias en cuanto a las dificultades presentes con aquellas del pasado y las que se estiman se deberán enfrentar en los próximos años. Históricamente, se hizo foco en las problemáticas relacionadas a los obstáculos legales y la falta de coordinación del sector público, mientras que a futuro se deberá lidiar con las preocupaciones surgentes de los constantes cambios sociales (que alteran las necesidades y requerimientos de los demandantes) y la incorporación de la tecnología.

Los frecuentes y acelerados cambios han creado una nueva limitación más urgente que, de no ser atendida, podría dejar fuera del mercado a las IMFs. Los oferentes de servicios microfinancieros deben adaptar sus productos, estrategias y modelos de negocio a los nuevos cambios y buscar la manera de incorporar servicios digitales y la tecnología disponible para evitar perder competitividad y aspirar a la autosustentabilidad.

Asimismo, hemos notado que, dependiendo del tipo de institución, se ponderan de manera diferente los riesgos y desafíos, demostrándonos que cada institución se enfrenta a un contexto distinto con sus propias fortalezas, oportunidades y riesgos.

Cabe destacar que hay riesgos como los factores macroeconómicos que, al afectar intensamente a todos los sectores, fueron mencionados y valuados por igual en todos los grupos. Otros, en cambio, son específicos de cada grupo de actores y nos brindan información valiosa a la hora de pensar una estrategia de impulso que se adapte a las necesidades del sector.

Si bien hay mucho por corregir y en términos comparativos con otras economías el desarrollo es incipiente, el sector en Argentina ha mostrado un crecimiento importante durante los últimos años y cuenta con una demanda potencial suficiente como para garantizar la posibilidad de negocio. Para lograr el debido impulso que el sector requiere, es necesario considerar las propuestas e ideas que surgen de los distintos oferentes.

De manera general se ha sugerido forjar una política integral que no solo realice acciones que fomenten la oferta y posibiliten la obtención de un crédito con mayor facilidad, sino que corrija la falta de coordinación del sector público. Si se genera un contexto de beneficios institucionales adecuados a las necesidades, junto a un plan

nacional integral, podría mejorar significativamente el desempeño del sector microfinanciero y su participación en el sector financiero.

Por último, se quiere enfatizar en que esta encuesta podría ser fácilmente replicada a los fines de encontrar efectos comparativos en torno a la evolución de nuestros resultados en el tiempo. El instrumento desarrollado podría ser replicado con poca dificultad por instituciones del sector público o bien la RADIM, brindando así mayor información a un sector con amplio potencial de crecimiento, pero (todavía) con poca literatura que lo sustente.

V. Referencias

Aker, J. C., Boumnijel, R. A. McClelland, and N. Tierney (2014, August). "Payment mechanisms and anti-poverty programs: Evidence from a mobile money cash transfer experiment in niger".

Allen, F., Demirguc-Kunt, A., Klapper, L. and Peria, M. S. M. (2012). "The foundations of financial inclusion: Understanding ownership and use of formal accounts".

Angelucci, M., Karlan, D. and Zinman, J. (2015). "Microcredit impacts: Evidence from a randomized microcredit program placement experiment by Compartamos Banco", *American Economic Journal: Applied Economics*, 7(1), 151-82.

Attanasio, O., Augsburg, B., De Haas, R., Fitzsimons, E. and Harmgart, H. (2015). "The impacts of microfinance: Evidence from joint-liability lending in Mongolia", *American Economic Journal: Applied Economics*, 7(1), 90-122.

Banerjee, A. V., Breza, E., Duflo, E. and Kinnan, C. (2017). "Do credit constraints limit entrepreneurship? Heterogeneity in the returns to microfinance".

Banerjee, A., Karlan, D. and Zinman, J. (2015). "Six randomized evaluations of microcredit: Introduction and further steps", *American Economic Journal: Applied Economics*, 7(1), 1-21.

Blumenstock, J. E., Eagle, N. and Fafchamps, M. (2016). "Airtime transfers and mobile communications: Evidence in the aftermath of natural disasters", *Journal of Development Economics*, 120, 157-181.

Burjorjee, D. M. and Scola, B. (2015). *A Market Systems Approach to Financial Inclusion*.

Carballo, I.E. (2018). "Financial Inclusion in Latin America". In: Farazmand A. (eds) *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance*, Cham: Springer.

CGAP y WB (2010). *Financial Access 2010*. Washington, DC: CGAP and WB Group.

Chiapa, C. y Prina, S. (2009). *Diagnóstico de las Políticas Públicas de Microcrédito del Gobierno Federal*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y El Colegio de México (COLMEX).

Chiapa, C., Prina, S. and Parker, A. (2014). *The Effects of Financial Inclusion Beyond Financial Outcomes*. Cleveland: Case Western Reserve University.

Cihak, M., Demirgüç-Kunt, A., Peria, M. S. M. and Mohseni-Cheraghloo, A. (2012). *Bank regulation and supervision around the world: a crisis update*. The World Bank.

Crouzel, R. (2009). "¿Por qué las microfinanzas no se desarrollan con más éxito en Argentina?", *IDLO Microfinance Research Paper*.

Crouzel, R. y Petrizza, E. (2016). "Desregular para más inclusión social", *Revista Digital de la Asociación Cristiana de Dirigentes de Empresa*.

CSFI (2014). *Microfinance banana skins 2014: The CSFI survey of microfinance risk*.

Cull, R., Ehrbeck, T. and Holle, N. (2014). "Financial inclusion and development: Recent impact evidence", *Focus Note*, 92.

Curat, P., Lombardi, J. y Lupano, J. (2005). *El subdesarrollado caso argentino a la luz de la experiencia latinoamericana*.

Debandi, J. A. (coord.) (2015). *Microcréditos en la Argentina. Una herramienta clave para la inclusión financiera*. Impulso Argentino, Fondo de Capital Social.

Demirguc-Kunt, A., Beck, T. and Merrouche, O. (2013). "Islamic Banking versus Conventional Banking: Business model, Efficiency, and Stability" (No. hal-01638080)

Demirguc-Kunt, A., Klapper, L. and Singer, D. (2017). *Financial inclusion and inclusive growth: a review of recent empirical evidence*. The World Bank.

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L. F., Singer, D. and Van Oudheusden, P. (2015). *The global index database 2014: Measuring financial inclusion around the world*. The World Bank.

Dercon, S. and Christiaensen, L. (2011). "Consumption risk, technology adoption and poverty traps: Evidence from Ethiopia", *Journal of development economics*, 96(2), 159-173.

Díaz Quevedo, O. (2008). *Determinantes del acceso al microcrédito para emprendedores bolivianos*. Banco Central de Bolivia. Recuperado de: <http://www.cemla.org/red/papers2008/red13-bolivia4.pdf>.

Duflo, E., Banerjee, A., Glennerster, R. and Kinnan, C. G. (2013). "The miracle of microfinance? Evidence from a randomized evaluation" (No. w18950). *National Bureau of Economic Research*.

Duflo, E., Greenstone, M., Guiteras, R. and Clasen, T. (2015). "Toilets can work: Short and medium run health impacts of addressing complementarities and externalities in water and sanitation" (No. w21521). *National Bureau of Economic Research*.

Dupas, P. and Robinson, J. (2013). "Savings constraints and microenterprise development: Evidence from a field experiment in Kenya", *American Economic Journal: Applied Economics*, 5(1), 163-92.

Duryea, S. and Schargrodsky, E. (2008). "Financial Services for the Poor: Savings, Consumption, and Welfare".

EIU, E. I. U. (2016). *Microscopio global 2016: Análisis del entorno para la inclusión financiera*.

García, M. J. R. and José, M. (2017). "Can financial inclusion and financial stability go hand in hand?", *Economic Issues*, 21(2), 81-103

Grandes, M. y Carballo, I. (2014). *Microfinanzas en la Argentina*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Temas Grupo Editorial.

Han, R. and Melecky, M. (2013). *Financial inclusion for financial stability: access to bank deposits and the growth of deposits in the global financial crisis*. The World Bank.

International Finance Corporation (2017). *Alternative Data Transforming SME Finance. G20 Global Partnership for Financial Inclusion*. Washington DC, United States.

Karlan, D. and Zinman, J. (2009). "Expanding credit access: Using randomized supply decisions to estimate the impacts", *The Review of Financial Studies*, 23(1), 433-464.

Karlan, D., Osei, R., Osei-Akoto, I. and Udry, C. (2014). "Agricultural decisions after relaxing credit and risk constraints". *The Quarterly Journal of Economics*, 129(2), 597-652.

Klapper, L., El-Zoghbi, M. and Hess, J. (2016). *Achieving the sustainable development goals. The role of financial inclusion*. Available online: <http://www.ccgap.org>. Accessed, 23(5), 2016.

Kpodar, K. and Andrianaivo, M. (2011). *ICT, financial inclusion, and growth evidence from African countries* (No. 11-73). International Monetary Fund.

Lacalle, M., Rico, S., Márquez, J., Jayo, B., Jiménez, I., de la Orden, M. D. C., y González, A. (2010). *Glosario básico sobre microfinanzas*. Reedición ampliada. Fundación Nantik Lum de Microfinanzas. Cuadernos Monográficos, 12, 146.

Levine, R. (2005). "Finance and growth: theory and evidence". *Handbook of economic growth*, 1, 865-934.

Martín, F. A. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica* (Vol. 35). CIS.

Mehrotra, A. y Yetman, J. (2015). "Inclusión financiera: Implicaciones para los bancos centrales", *Boletín*, 61(3), 135-150.

Montes de Oca, F. (2010). "Coordinación de la oferta de políticas públicas en el sector de las microfinanzas en Argentina". *Documento de Trabajo de la Escuela de Negocios de la UCA*, (6).

Monteverde C. and Chidambaram M. (2018). "Advancing Financial Inclusion Metrics: Shifting from access to economic empowerment". *World Economic Forum*.

Morduch, J. and Cull, R. (2017). *Microfinance and Economic Development. In Handbook of Finance and Development*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Morduch, J. and Haley, B. (2002). "Analysis of the effects of microfinance on poverty reduction", New York: *NYU Wagner Working Paper*, 1014.

O'Neill, D. (1995). "Education and income growth: Implications for cross-country inequality". *Journal of Political Economy*, 103(6), 1289-1301.

Park, C. Y. and Mercado, R. (2015). *Financial inclusion, poverty, and income inequality in developing Asia*.

Prahalad, C. K. (2009). *The fortune at the bottom of the pyramid: Eradicating poverty through profits*. Wharton School Publishing.

RADIM y FONCAP (2017). *Mapeo de Instituciones de Microfinanzas de Argentina*. Decimoquinta edición, julio.

Rojas-Suárez, L. (2016). "Financial Inclusion in Latin America: Facts, Obstacles and Central Banks' Policy Issues". *Inter-American Development Bank*.

Roodman, D. and Morduch, J. (2013). "The Impact of Microcredit on the Poor in Bangladesh: Revisiting the Evidence. Financial Access Initiative". *Working Paper 06/2103*. Recuperado de: <http://www.financialaccess.org/sites/default/files/publications/the-impact-of-microcredit-onthe-poor-in-bangladesh-2013.pdf> (29.5. 2014).

Rosenberg, R. (2010). "¿El microcrédito ayuda realmente a los pobres?", *Enfoques*, 59, 1-8.

Sahay, R., Čihák, M., N'Diaye, P., Barajas, A., Ayala Pena, D., Bi, R., Gao, Y., Kyobe, A., Nguyen, L., Saborowski, C., Svirydzienka, K. and Yousefi, R. (2015). *Financial inclusion: Can it meet multiple macroeconomic goals?*, IMF Staff Discussion Note, 15/17. International Monetary Fund, Washington, DC.

Thomas, M. and Burnett, N. (2013). *Exclusion from education: the economic cost of out of school children in 20 countries*. Washington DC: Results for Development & Educate a Child.

Townsend, R. M. and Ueda, K. (2003). *Financial deepening, inequality, and growth: A model-based quantitative evaluation* (No. 3-193). International Monetary Fund.

Trigo Loubiere, J., Devaney, P. L. and Rhyne, E. (2004). *Supervising and Regulating Microfinance in the Context of Financial Sector Liberalization. Lessons from Bolivia, Colombia and Mexico*. Report to the Tinker Foundation. ACCION International.

World Bank Group. (2014). *World development indicators 2014*, World Bank Publications.

Zavalía, A. (2017). "Macroproblemas de las microfinanzas". *Revista Digital de la Asociación Cristiana de Dirigentes de Empresa*.

VI. Anexo

Apéndice A

Encuesta Microfinanzas en Argentina

La información de su encuesta será totalmente anónima y publicada en tablas consolidadas en un informe de tesina final para la Licenciatura en Economía en la Universidad Católica Argentina bajo la dirección del Prof. Ignacio E. Carballo. Le agradecemos profundamente su participación.

***Obligatorio**

1. 1) Indique su rol en las microfinanzas *

Marca solo un óvalo.

O OPCION 1. Trabajo para una entidad que brinda servicios microfinancieros. *Pasa a la pregunta 2.*

O OPCION 2. Invierto en una entidad que brinda servicios microfinancieros. *Pasa a la pregunta 4.*

O OPCION 3. Brindo colaboración a entidades microfinancieras a través de una RED, Fundación, como Donante. *Pasa a la pregunta 5.*

O OPCION 4. Trabajo para una entidad que regula y/o supervisa instituciones que brindan servicios microfinancieros. *Pasa a la pregunta 7.*

O OPCION 5. Soy un consultor, analista u académico de las microfinanzas. *Pasa a la pregunta 6.*

O OPCION 6. Trabajo para una agencia de calificación. *Pasa a la pregunta 7.*

O Otro: *Pasa a la pregunta 7.*

OPCION 1.

2) Trabajo para una entidad que brinda servicios microfinancieros *

Marca solo un óvalo.

O Una institución financiera con fines de lucro (Banco, Institución Financiera No Bancaria, IMF, etc.).

O Una institución financiera sin fines de lucro (ONG, cooperativa, etc.).

O Otro proveedor de servicios de microfinanzas / institución no financiera (incluidos microseguros, servicios de pago, tecnología, etc.).

3) Si lo conoce, indique la participación de mercado (market share) presunto de la institución en la que trabaja: *

Marca solo un óvalo.

O 0 -1/3 del mercado

O 1/3 - 2/3 del mercado

O más del 2/3 del mercado

O NS/NC

O Otro:

Pasa a la pregunta 7.

OPCION 2.

4) Invierto en una entidad que brinda servicios microfinancieros mediante:

Marca solo un óvalo.

- ☐ Inversor del sector privado
- ☐ Una institución de desarrollo financiero
- ☐ Fondo de Inversión.
- ☐ Otro:

Pasa a la pregunta 7.

OPCION 3.

5) Brindo colaboración a entidades microfinancieras a través de:

Marca solo un óvalo.

- ☐ Una fundación
- ☐ Una Red
- ☐ Mediante donaciones
- ☐ Otro:

Pasa a la pregunta 7.

OPCION 5.

6) Soy un consultor, analista u académico de las microfinanzas

Marca solo un óvalo.

- ☐ Trabajo principalmente con entidades microfinancieras
- ☐ Trabajo principalmente con donantes o inversores
- ☐ Trabajo principalmente con el regulador
- ☐ Trabajo principalmente en la academia

Pasa a la pregunta 7.

CARGO O PUESTO

7) ¿Cuál es su cargo actual o puesto que mejor lo representa en su institución o labor? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Cargo Ejecutivo (Director, Presidente, etc.)
- ☐ Gerencia General
- ☐ Gerente de Área
- ☐ Jefe o Supervisor
- ☐ Analista o Personal de Apoyo
- ☐ Colaborador Independiente
- ☐ Otro:

Riesgos POTENCIALES para la generalidad del sector en Argentina

8) Por favor describa con sus propias palabras los principales riesgos que considera deberá enfrentar en el mercado microfinanciero en Argentina en los próximos 3 años y cualquier subsector con el que pueda estar especialmente familiarizado (2 o 3 líneas) *

Riesgos desde la OFERTA

9) A continuación se muestra una lista de riesgos potenciales para la industria de las microfinanzas provenientes principalmente del PROVEEDOR DEL SERVICIO. Califique según su opinión la gravedad de cada uno en una escala del 1 al 5 (1 es insignificante - 5 es agudo) *

Marca solo un óvalo por fila.

Riesgo	1	2	3	4	5
CREDITICIO: El riesgo de que las malas prácticas crediticias provoquen pérdidas en los préstamos					
GOBERNANZA: El riesgo de que los consejos de administración de los proveedores de microfinanzas no proporcionen la supervisión y dirección estratégica necesarias.					
PERSONAL: El riesgo de que los proveedores de servicios de microfinanzas no consigan contratar y retener a personal debidamente cualificado.					
LIQUIDEZ: El riesgo de que los proveedores de servicios microfinancieros no tengan suficiente liquidez para financiar sus necesidades empresariales.					
ADMINISTRACIÓN: El riesgo de que una mala gestión de los proveedores de servicios microfinancieros perjudique el negocio.					
PRODUCTO: El riesgo de que los proveedores de servicios de microfinanzas no ofrezcan productos adecuados a los clientes debido a la falta de comprensión de sus necesidades cambiantes.					
GESTIÓN DE RIESGO: El riesgo de que los proveedores de servicios microfinancieros no puedan identificar y gestionar los riesgos en sus negocios.					
ESTRATEGIA: El riesgo de que los proveedores de servicios microfinancieros no puedan proporcionar un servicio que los haga relevantes y competitivos en un mercado cambiante.					
GESTIÓN IT: El riesgo de que los proveedores de servicios microfinancieros sufran pérdidas a causa de la mala gestión de la tecnología o no aprovechen sus nuevos desarrollos.					
TRANSPARENCIA: El riesgo de que los proveedores de servicios microfinancieros pierdan la confianza de los financiadores, socios y clientes al no cumplir con sus objetivos y misión declarados.					

Riesgos desde la DEMANDA

10) A continuación se muestra una lista de riesgos potenciales para la industria de las microfinanzas provenientes principalmente del CLIENTE O DEMANDANTE. Califique la gravedad de cada uno en una escala del 1 al 5 (1 es insignificante, 5 es agudo) *

Marca solo un óvalo por fila

Riesgo	1	2	3	4	5
RELACIÓN CON EL CLIENTE: El riesgo de que una mala gestión de las relaciones con los clientes perjudique el comportamiento de los clientes, por ejemplo, la falta de voluntad para reembolsar sus préstamos.					
CAPACIDADES FINANCIERAS: El riesgo de que los clientes no puedan tomar decisiones informadas debido a la falta de conocimiento financiero.					
VOLATILIDAD EN EL INGRESO: El riesgo de que las fluctuaciones en los ingresos de los clientes afecten su capacidad para pagar sus préstamos.					
SOBRE ENDEUDAMIENTO: El riesgo de que los clientes obtengan préstamos por encima de su capacidad de pago.					

Riesgos ACTUALES para SU GESTIÓN en el sector

12) Por favor describa con sus propias palabras los riesgos que le preocupan particularmente como institución o individuo involucrado a su labor en el sector de las microfinanzas en Argentina (2 o 3 líneas). *

Estado de desarrollo ACTUAL del sector

13) En torno a su experiencia, señale la definición que mejor describiría el desarrollo actual de las Microfinanzas en Argentina con relación a su potencial *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Muy Pujante/Desarrollado
- ☐ Bastante Desarrollado
- ☐ Medianamente Desarrollado
- ☐ Poco Desarrollado
- ☐ Incipiente/Subdesarrollado

14) En base a su respuesta en la pregunta anterior, nos gustaría conocer los motivos por los cuales usted describió el desarrollo de las Microfinanzas en Argentina de ese modo *

Obstáculos históricos (PASADOS) para el desarrollo del sector en Argentina

DEBE RANQUEAR LAS OPCIONES EN ORDEN (NO PERMITE OPCIONES SIMULTANEAS POR COLUMNA)

15) A continuación encontrará usted un listado de 11 obstáculos o barreras históricas que la literatura ha encontrado (hasta hoy) al desarrollo PASADO

de las Microfinanzas en Argentina. Nos gustaría si pudiera señalarlos su percepción de acuerdo a su relevancia teniendo en cuenta el tipo de organización a la que usted pertenece ¿Qué ha influido más o menos prioritariamente desde su perspectiva? (ordenar: donde -1- corresponde al obstáculo menos relevante en su entendimiento y -11- al más relevante). *

RECUERDE DESPLAZAR LA PANTALLA A LA DERECHA PARA VER LAS 11 COLUMNAS (desplazador al pie de pregunta) Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dificultad de financiamiento a instituciones											
Acceso al Mercado de Capitales											
Captación de Ahorro de los clientes											
Dependencia del Fondeo de Segundo Piso, Donaciones, etc.											
Falta de Coordinación en el Sector Público (contradicciones en políticas de instituciones públicas, falta de visión estratégica, etc.)											
Obstáculos legales (p/creación y desenvolvimiento de una institución)											
Alto costo impositivo/tributario											
Profesionalización de los RRHH 's (capacitación de los agentes de crédito y/o personal en las instituciones que brindan servicios financieros)											
Dificultad en Aplicación de nuevas tecnologías (digitalización de procesos, almacenamiento de datos, etc.)											
Informalidad en la vorágine del Sector (costos implícitos al manejo de efectivo en IMF 's y Prestatarios).											
Factores macroeconómicos que alteran al sector financiero (inflación, altas tasas de interés, riesgo país, volatilidad, etc)											

16) En base a los tres obstáculos más urgentes que percibe han limitado el desarrollo del sector en el país (9, 10 y 11 en rta. anterior) ¿Qué recomendación, idea, iniciativa o aporte podría usted indicar para superarlo? Por favor, indique obstáculo y una posible/hipotética solución *

CIERRE DE ENCUESTA

17) Sus respuestas en esta encuesta serán anónimas, y la información solo se publicará en tablas consolidadas. Pero, si necesitamos dar seguimiento para aclarar alguna respuesta o dato específico nos gustaría poder entrar en contacto. Si no es una molestia, le pedimos por favor de proporcionarnos sus datos de contacto (Nombre y Apellido, Número de teléfono, Correo electrónico, Institución y Puesto)

18) Si tuviera particular interés de que sus datos sean públicos (nombre de institución a la que pertenece y cargo), favor de indicarlo aquí *

Marca solo un óvalo.

O No, favor de mantener la anonimidad de estos datos de mi institución

O Sí, pueden dar a conocer estos datos públicamente con el nombre de mi institución

Apéndice B

Puntaje promedio de cada potencial riesgo según subgrupo.

Puntuación del 1 al 5 siendo 1 un riesgo insignificante y 5 un riesgo agudo

	Subgrupo 1	Subgrupo 2	Subgrupo 3	Subgrupo 4	Subgrupo 5	Subgrupo 6	TOTAL
MACROECONÓMICO	4,25	3,75	4,00	3,86	4,00	4,14	4,03
VOLATILIDAD EN EL INGRESO	4,13	2,50	4,00	3,71	4,00	4,14	3,82
SOBRE ENDEUDAMIENTO	4,38	3,50	5,00	3,29	4,17	3,71	3,88
LIQUIDEZ	3,75	3,75	4,00	3,71	3,83	3,86	3,79
CAPACIDADES FINANCIERAS	4,38	3,50	2,00	3,86	4,17	3,57	3,88
FONDEO	3,50	3,25	5,00	4,00	3,83	3,71	3,73
GESTIÓN DE RIESGO	4,00	2,50	4,00	3,00	4,00	3,57	3,52
GESTIÓN IT	4,25	4,25	4,00	4,00	3,00	3,86	3,88
RELACIÓN CON EL CLIENTE	3,13	2,50	4,00	2,57	4,17	3,14	3,15
PRODUCTO	3,63	3,75	4,00	3,14	3,50	3,29	3,45
CREDITICIO	3,13	3,00	2,00	3,29	3,50	3,57	3,27
ESTRATEGIA	4,00	4,25	4,00	3,57	3,17	3,43	3,67
INTERFERENCIA POLÍTICA	3,13	2,75	4,00	2,29	3,17	3,71	3,06
PERSONAL	4,00	3,25	2,00	3,43	3,33	3,14	3,42
GOBERNANZA	3,63	3,50	2,00	3,14	3,00	3,14	3,24
REGULACIÓN	3,75	3,25	3,00	2,43	3,17	3,00	3,12
ADMINISTRACIÓN	3,38	3,00	4,00	3,86	3,00	2,86	3,27
COMPETENCIA	3,63	3,00	5,00	2,86	2,33	3,29	3,12
TRANSPARENCIA	3,63	2,50	2,00	2,57	3,50	2,29	2,91

Porcentaje del subgrupo que ha evaluado al riesgo como agudo.

Se considera riesgo agudo a todo aquel puntuado 4 o 5 en la escala del 1 al 5, donde 1 es insignificante y 5 es agudo.

	Subgrupo 1	Subgrupo 2	Subgrupo 3	Subgrupo 4	Subgrupo 5	Subgrupo 6	TOTAL
MACROECONÓMICO	75%	75%	100%	57%	67%	71%	70%
VOLATILIDAD EN EL INGRESO	63%	0%	100%	57%	83%	71%	61%
SOBRE ENDEUDAMIENTO	88%	50%	100%	57%	67%	71%	70%
LIQUIDEZ	75%	75%	100%	71%	83%	71%	76%
CAPACIDADES FINANCIERAS	88%	50%	0%	57%	83%	57%	67%
FONDEO	38%	50%	100%	71%	67%	57%	58%
GESTIÓN DE RIESGO	75%	0%	100%	43%	67%	43%	52%
GESTIÓN IT	75%	75%	100%	57%	50%	86%	70%
RELACIÓN CON EL CLIENTE	38%	25%	100%	14%	67%	43%	39%
PRODUCTO	63%	75%	100%	57%	67%	29%	58%
CREDITICIO	38%	25%	0%	43%	50%	57%	42%
ESTRATEGIA	63%	100%	100%	57%	33%	43%	58%
INTERFERENCIA POLÍTICA	38%	25%	100%	0%	33%	57%	33%
PERSONAL	75%	50%	0%	43%	50%	43%	52%
GOBERNANZA	38%	25%	0%	29%	33%	29%	30%
REGULACIÓN	63%	25%	0%	14%	33%	29%	33%
ADMINISTRACIÓN	38%	50%	100%	71%	33%	43%	48%
COMPETENCIA	63%	50%	100%	29%	0%	43%	39%
TRANSPARENCIA	50%	25%	0%	14%	50%	14%	30%

Nota de política económica: La Cuarta Revolución Industrial: Empleo, Seguridad Social y Distribución del Ingreso en América Latina

*Darío Nicolás Federman**

El objetivo de esta nota es discutir el posible impacto que la cuarta revolución industrial tendrá sobre el empleo y la distribución del ingreso en América Latina. Esta revolución viene determinada por la automatización, robotización, la inteligencia artificial, la domótica y la impresión 3D, entre otros fenómenos tecnológicos.

El puntapié inicial de esta discusión lo dieron Brynjolfsson y McAfee (2011) con un análisis exhaustivo que describe las transformaciones que evidencia el empleo. Las alarmas se encendieron dos años después, cuando Frey y Osborne (2013) estimaron que el 47% de los empleos de los EEUU estaban en riesgo, amenazados por la computarización. Estos ratios y su metodología de cálculo están bajo discusión, un trabajo de Arntz, Gregory y Zierahn de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2016) estima que el porcentaje de puestos de trabajo amenazados es 9% para EEUU y los países de la OCDE.

Adicionalmente, la amenaza es más pronunciada en América Latina. El Instituto Global McKinsey (IGM, 2017) estima que los puestos de trabajo en riesgo en Perú ascienden a 53%, en México al 52%, en Brasil al 53%, en Chile 49% y en Argentina 48%. Aboal y Zunino (2017) estiman estos ratios en 66% para Uruguay y 64% Argentina.

Este enfoque traza una comparación ineludible con el ludismo de comienzos del siglo XIX. La primera reacción del ser humano frente a la incorporación de máquinas al proceso productivo fue sentirse amenazado por la posibilidad de perder su trabajo, iniciando la lucha contra de la mecanización de la producción fabril.

De este modo se inició un debate teórico sobre el rol de la mecanización de la producción en el empleo. David Ricardo (1817) terminó reconociendo –en sus orígenes había postulado lo contrario– que la incorporación de máquinas a la producción podría afectar negativamente a los trabajadores, aun cuando esa incorporación redundase en un incremento del ingreso nacional. Leontief (1983) afirmó que el ser humano dejaría de ser el principal factor productivo, siendo reemplazado por la máquina, del mismo modo que el tractor reemplazó al caballo en el campo.

Keynes (1930) acuñó el término *desempleo tecnológico* y lo definió como una mayor velocidad en la destrucción de puestos de trabajo que en la creación –u obtención– de uno nuevo. Consideró que esto era un desajuste temporal y no un problema en el mediano plazo. Si la incorporación del conocimiento científico a la producción permite que en un mismo tiempo un trabajador produjese más bienes, entonces este aumento de la productividad y del salario se traduciría en una reducción de la jornada laboral.

* Universidad Nacional de Quilmes. Email: dario.federman@unq.edu.ar

Para el 2030, los hombres necesitarían menos horas (15 horas a la semana) para reunir los bienes necesarios.

Otros economistas fueron más allá y se animaron a postular que la innovación productiva genera empleo en vez de destruirlo. Harrison, Jaumandreu, Mairesse y Peters (2008) mostraron que a nivel de firma-empresa, la reducción de costos unitarios -a través de la competencia en el mercado- redundaba en una reducción de precios. Esta reducción de precios -vía la Ley de Demanda- aumenta las cantidades demandadas, impulsando el empleo. Y el nivel de empleo resultante es superior. Siguiendo el mismo modelo, Crepi y Tacsir (2016) muestran que en América Latina las innovaciones en proceso no generan empleo, pero sí la innovación de productos. Pereira y Tacsir (2016) muestran resultados similares para la Argentina.

Las citas a los economistas podrían continuar hasta ocupar la nota entera. Lo cierto es que el impacto sobre el mercado de trabajo de la incorporación de tecnología a la producción ha sido un tema que despertó preocupación e interés desde la primera revolución industrial. La biblioteca se encuentra dividida en dos, entre los que tienen preocupación por la destrucción de puestos de trabajo y los que creen que la propia innovación los recompone.

Pero, ¿qué nos dice la evidencia empírica al respecto? La historia muestra que los ludistas perdieron la disputa, la máquina fue incorporada y el desempleo no aumentó en la magnitud que se temía. De hecho, Brynjolfsson y McAfee (2011), los primeros en alertar los peligros del impacto de la robotización en el empleo, reconocen que, desde la primera revolución industrial en adelante, la economía ha generado empleo casi ininterrumpidamente. Aunque advierten que en la última década asoma evidencia en sentido contrario.

Cole, Deapratim y Stewart (2014), de la firma Deloitte & Co., muestran datos laborales para el Reino Unido, donde el empleo se incrementa constantemente, y concluyen que la innovación tecnológica es el origen. Postulan cuatro pasos, los dos primeros directos: i) la incorporación de tecnología desplaza empleos -en especial rutinarios-, aumentando la productividad y bajando los precios; ii) aumenta el empleo en el sector de desarrollo de tecnología. Los últimos dos indirectos: iii) la tecnología complementa al trabajo en otros sectores, que se expanden y demandan más empleo y iv) la baja en los precios de los bienes básicos libera ingreso en la población, lo que habilita a nuevos consumos en bienes más sofisticados, en especial servicios, lo que incrementa la demanda de empleos.

Un punto evidente es que los nuevos empleos, requieren y requerirán un mayor nivel de formación, porque, de lo contrario, una máquina los ejecutaría sin inconvenientes. Siguiendo a Cole, A. Deapratim, D. y Stewart, I. (2014) los trabajos rutinarios, ya sean manuales o cognitivos, muestran una caída en el empleo, constituyendo los puestos más amenazados. Este impacto es compensado por un incremento mayor en los empleos no rutinarios, en especial los cognitivos.

Pero si la tecnología no crease suficientes empleos, un grupo reducido de capitalistas, dueños de las súper-máquinas que realizarán casi todo el "trabajo" y se apropiarán de

una renta extrema, impulsando a la mayor parte de la población al desempleo y la pobreza. Y solo quedaría empleo para unas pocas personas con elevada calificación. En este sentido, ya aparecieron voces, entre ellas la de Bill Gates, sugiriendo gravar impositivamente a los robots.

Existen posiciones intermedias como Autor (2010) y Autor, Katz y Kearney (2006) que observan que algunos empleos de baja calificación no desaparecen y que el mercado laboral acentúa su polarización. En un extremo yacen los puestos de trabajo de elevada calificación con altos salarios, y en el otro los de poca calificación y bajos salarios.

Si se lleva la automatización y la robotización a un extremo hipotético, si se considera la posibilidad de que la inteligencia artificial sea capaz de “resolver todo”, si todos los bienes deseados por la humanidad se pudiesen producir por máquinas que no requieran ningún esfuerzo humano, ni siquiera mantenimiento, la mayor parte de las leyes de la economía colapsarían. Nordhaus (2015) le asignó a este escenario el nombre de *singularidad* y lo asemejó al colapso de las leyes de la física frente a la observación de agujeros negros. Estimó que este evento no se presentará durante el siglo XXI.

Arribados a este punto, es claro que no hay evidencia suficiente sobre el mercado laboral que vendrá. En última instancia el futuro es, por definición, desconocido para el ser humano. Pero, ¿qué podemos razonablemente esperar?

No suena descabellado pensar que las transformaciones que se están llevando adelante por la cuarta revolución modifiquen severamente al mercado laboral. Que muchos empleos, tal como los conocemos hoy, van a desaparecer es casi un hecho irreversible.

También es esperable que se creen nuevos puestos de trabajo, y que esos puestos de trabajo requieran más calificación y nuevas aptitudes. Eichhorst (2017) llamó a este fenómeno “destrucción creativa”.

Si además se mantiene un núcleo duro de trabajos de baja calificación no automatizables, la desigualdad entendida como brecha de ingresos podría expandirse significativamente.

Esta situación impactará en América Latina por al menos dos canales. En primer lugar, con un mercado laboral que incrementará la demanda de trabajo altamente calificado, ¿puede nuestro continente ofrecer esa mano de obra? ¿O nos quedaremos hundidos en la franja del medio de la polarización, inmersos en el desempleo? ¿O solo podremos aspirar a trabajos de baja calificación y baja remuneración?

Esta pregunta cobra especial relevancia cuando se analiza la composición estructural de la economía y del mercado de trabajo en América Latina. Según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2016) aproximadamente el 50% del empleo del continente es realizado en sectores de baja productividad, con baja penetración de la formalidad y con salarios bajos.

Además, el Banco Mundial (2016) remarca que la polarización del mercado de trabajo no es un fenómeno circunscripto a los EEUU sino de dimensiones globales. Apella y Zunino (2017) confirman también ese escenario para Argentina y Uruguay mientras que Reijnders y De Vries (2016) hicieron lo propio para Brasil y México, entre otros países emergentes.

La polarización del mercado laboral es un fenómeno que afecta tanto a la demanda como a la oferta de trabajo. El cambio en la demanda viene dado porque las empresas requieren mano de obra cada vez más calificada para ocupar puestos con salarios elevados; y de muy baja calificación para la prestación de tareas manuales no repetitivas de salario mínimo. Tomar medidas para modificar la demanda de trabajo puede servir transitoriamente. Siguiendo a Bill Gates, se podría cobrar impuestos a la incorporación de robots o de cualquier tecnología similar que apunte a sustituir empleo humano.

El problema de esta alternativa es que el incremento de productividad será un fenómeno continuo y gradual (no por eso de reducida velocidad) y aquellos países que lo detengan se irán alejando de la economía global y reduciendo su capacidad exportadora.

La alternativa sostenible radica en la educación, en incrementar las posibilidades para nuestro continente de abastecer a la economía de seres humanos capacitados para resolver problemas complejos y no reiterativos.

Gontero y Weller (2017) destacan que un componente clave de los sistemas educativos es identificar las demandas futuras de calificaciones, de modo de alcanzar la máxima pertinencia de la oferta. Este postulado implica un desafío enorme, debemos formar a chicos y jóvenes para que se desempeñen en puestos de trabajos que hoy son desconocidos. Y, seguramente, así como en este siglo ya desaparecieron oficios que surgieron en el mismo centenario, los niños que estudian hoy no se dediquen solo a un trabajo a lo largo de su vida. ¿Cuáles deben ser los saberes o capacidades que debemos desarrollar en ellos? Por esta complejidad, se lo ha denominado "tarea de Sísifo".

Retomando la experiencia ludista, las máquinas no expulsaron a los hombres del mercado laboral. Pero sí los obligó a cambiar de tareas, de trabajar la tierra a operar máquinas. Y a cambiar de lugar de trabajo, desatando un fenómeno migratorio sin precedentes, desde campo a la ciudad.

La educación deberá entonces desarrollar nuestra flexibilidad, despojándonos de hábitos y pre-conceptos, habilitándonos a asumir todos los días un desafío distinto y desconocido. La formación podría apuntar también a desarrollar capacidades vinculadas a la sensibilización y la creatividad, para fomentar la emotividad y perfeccionar el vínculo entre seres humanos. Fiszbein, Cumsille y Cueva (2016) destacan el rol de la formación en las habilidades socioemocionales, que incluyen la resolución de problemas, habilidades de comunicación y priorización de tareas, trabajo en equipo, etc.

El contacto con la tecnología y la familiarización con ella en la instancia inicial de la educación serán fundamentales. Si hoy un profesional trabaja con una computadora, mañana compartirá su trabajo con un robot.

Por último, es esperable una aceleración en la mutación del trabajo humano. Y por lo tanto no es conveniente estructurar la educación bajo un proceso formativo delimitado a los primeros años de vida. Sino pensar la capacitación y el desarrollo de habilidades como un proceso constante, de educación continua, a través del cual nos vamos moldeando a los nuevos desafíos.

Y aún si Latinoamérica puede generar la oferta de trabajo calificada que requerirá el mercado de trabajo, vale la segunda pregunta. Siendo nuestro continente el más desigual del mundo (CEPAL, 2016), ¿tiene margen social para incrementar la desigualdad aún más?

En primer lugar, hay que pensar acciones para proteger a los trabajadores. Una primera alternativa son seguros de desempleo que asistan a los trabajadores hasta que obtengan las nuevas capacidades, o bien para aquellos que no logren adaptarse a esta nueva etapa (Rodríguez, 2017).

En segundo lugar, hay que renovar las instituciones del mercado laboral. La robotización y la automatización cambiarán la forma del empleo tal como lo conocemos hoy. Muy probablemente el concepto “lugar de trabajo” desaparezca, y sea reemplazado por el trabajo desde el hogar (home office) o por un trabajo de tipo itinerante, donde el trabajador se acerca a distintos lugares en función de las necesidades que originan la demanda de empleo.

También es probable que las empresas busquen recursos “esporádicos” y “flexibles” y la relación capital-trabajo se oriente al cumplimiento de una tarea específica por única vez, en oposición a la relación de dependencia tradicional en base a tareas rutinarias. De aquí que distintos autores, entre ellos Rodríguez (2017), destaquen el avance de la economía colaborativa, en la cual una plataforma web acerca la demanda con la oferta, en proyectos específicos y con tiempos de trabajo prácticamente efímeros. Así se crea una nueva categoría de trabajo, denominada “atípico” (Bensusán, 2017).

Si a la fecha, las acciones por parte de los Estados en materia de combate a la informalidad laboral son a todas luces insuficientes, se necesitará redoblar los esfuerzos en la nueva etapa. Principalmente por las dificultades y desafíos para la fiscalización que supone el trabajo desde el hogar, el trabajo itinerante y, sobre todo, el trabajo por cuenta propia tipo *free lance* o autoempleo (Bensusán, 2017).

Será necesario repensar la legislación laboral en su conjunto. Procurando un mayor acceso de la mano de obra latinoamericana al mercado de trabajo, pero también gravar impositiva y progresivamente los ingresos, para asegurar una reducción en las disparidades de ingreso.

El sistema previsional de reparto será sometido a un nuevo desafío. Si desde la revolución industrial a la fecha la esperanza de vida aumentó notablemente, generando un envejecimiento poblacional inédito, la bio-ingeniería, el desarrollo de

súper-alimentos y nuevos avances medicinales a partir de la nano-tecnología, permiten suponer que un fenómeno similar acontecerá en este siglo. Con una población demográficamente más envejecida, la carga sobre las poblaciones jóvenes será mayor.

En conclusión, y para finalizar esta nota, la cuarta revolución industrial aplicará una metamorfosis al empleo. Si bien no hay un consenso claro sobre si significará o no un aumento del desempleo, un parte importante de los puestos de trabajo que conocemos hoy no existirán dentro de 15 o 30 años. Los puestos de trabajo bien remunerados requerirán elevado nivel de formación en habilidades hoy desconocidas, lo que obliga a invertir más en educación y en repensar estratégicamente la misma. La educación no debe ser una simple transferencia de conocimientos o saberes, sino que debe orientarse a desarrollar habilidades cognitivas, emotivas, en resolución de conflictos y en el manejo de vínculos sociales. Los Estados deben impulsar estos cambios, en simultáneo con una restructuración de la legislación laboral, que asuma mayores esfuerzos para el combate del trabajo informal, en la progresividad impositiva y la sostenibilidad de la seguridad social.

Referencias

Aboal, D. y Zunino, G. (2017). Innovación y Habilidades en América Latina. *Revista Integración y Comercio N°42*. Banco Interamericano Desarrollo (BID).

Arntz, M., Gregory, T. y Zierahn, U. (2016). *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 189

Autor, D. (2010). *The Polarization of Job Opportunities in the U.S. Labor Market*. MIT Department of Economics and National Bureau of Economic Research. Massachusetts, EEUU.

Autor, D., Katz, L. y Kearney, M. (2006). *Measuring And Interpreting Trends In Economic Inequality*. Massachusetts, EEUU.

Banco Mundial (2016). Informe sobre el Desarrollo Mundial 2016: Dividendos Digitales. Cuadernillo del "Panorama General". *Banco Mundial*. Washington DC, EEUU.

Bensusán, G. (2017). "Nuevas tendencias en el empleo: retos y opciones para las regulaciones y políticas del mercado de trabajo". En Bensusán, G., Eichhorst, W. y Rodríguez, J. M. *Las transformaciones tecnológicas y sus desafíos para el empleo, las relaciones laborales y la identificación de la demanda de cualificaciones*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Brynjolfsson, E. y McAfee, A. (2011). *Race Against the Machine*. Massachusetts: Digital Frontier Press.

Cole, A. Debapratim, D. y Stewart, I. (2014) *Technology and people: The great job-creating machine*. Londres: Deloitte & Co.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2016). *La matriz de la desigualdad social en América Latina*. Santiago de Chile, Chile.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2016) *Panorama Social de América Latina 2016*. Santiago de Chile, Chile.

Crespi, G., y Tacsir, E. (2012). *Effects of Innovation on Employment in Latin America*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). New York, EEUU.

Eichhorst, W. (2017). "Las instituciones del mercado laboral y el futuro del trabajo: ¿buenos empleos para todos?". En Bensusán, G., Eichhorst, W. y Rodríguez, J. M. *Las transformaciones tecnológicas y sus desafíos para el empleo, las relaciones laborales y la identificación de la demanda de cualificaciones*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Fiszbein, A., Cumsille, B. y Cueva, S. (2016). *La capacitación laboral en América Latina*. Inter-American Dialogue / Laureate International Universities, Washington, EEUU.

Frey, C. y Osborne, M. (2013). *The Future Of Employment: How Susceptible Are Jobs To Computerisation?* Oxford: Oxford University.

Gates, B. (2017). *Por qué Bill Gates quiere que los robots paguen impuestos*. BBC. Recuperado de: <http://www.bbc.com/mundo/noticias-39032015>

Gontero, S. y Weller, J. (2017). "Introducción". En Bensusán, G., Eichhorst, W. y Rodríguez, J. M. *Las transformaciones tecnológicas y sus desafíos para el empleo, las relaciones laborales y la identificación de la demanda de cualificaciones*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Harrison, R., Jaumandreu, J., Mairesse, J., Peters, B. (2008). *Does Innovation Stimulate Employment? A Firm-Level Analysis Using Comparable Micro-Data From Four European Countries*. Massachusetts: National Bureau Of Economic Research (Nber).

Instituto Global McKinsey (2017). *Un Futuro Que Funciona: Automatización, Empleo Y Productividad*. EEUU, Reino Unido y Bélgica.

Instituto Global McKinsey (2017). *Tablero Público de Automatización*. Recuperado de: <https://public.tableau.com/profile/mckinsey.analytics#!/>

Keynes, J. (1930) *Posibilidades Económicas de Nuestros Nietos*. Recuperado de: <https://arquitecturacontable.wordpress.com/2016/10/23/posibilidades-economicas-de-nuestros-nietos-j-m-keynes-1930/>

Leontief, W. (1983). National Perspective: The Definition of Problems and Opportunities. En *The Long-Term Impact of Technology on Employment and Unemployment*. National Academy of Engineering.

Nordhaus, W. (2015). *Are We Approaching An Economic Singularity? Information Technology And The Future Of Economic Growth*. Cowles Foundation For Research In Economics, Yale University. Connecticut, EEUU.

Pereira, M. y Tacsir, E., (2016). *Generación de empleo e innovación en Argentina*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Documento de trabajo del BID N° 755.

Reijnders, L., y de Vries, G. (2017). *Job Polarization in Advanced and Emerging Countries*. Groningen: University of Groningen..

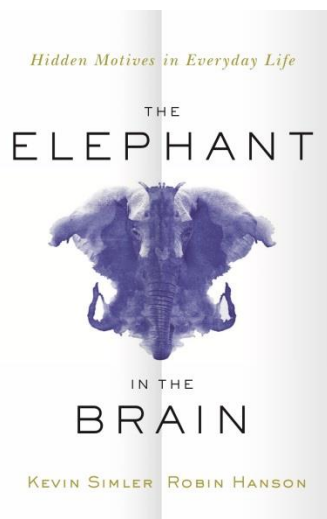
Ricardo, D. (1817). *Principios de Economía Política y Tributación*. Londres: John Murray. Rodríguez, J. (2017). "Transformaciones tecnológicas, su impacto en el mercado de trabajo y retos para las políticas del mercado de trabajo". En Bensusán, G., Eichhorst, W y Rodríguez, J. M. *Las transformaciones tecnológicas y sus desafíos para el empleo, las relaciones laborales y la identificación de la demanda de cualificaciones*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Reseña bibliográfica. The Elephant in the Brain: Hidden Motives in Everyday Life

Kevin Simler y Robin Hanson. Oxford University Press, 2018.

ISBN: 9780190495992

Pablo J. Mira*



Toda persona miente, engaña, tergiversa, aparenta y exagera. Cuando propios, estos comportamientos se perciben como justificados, quizás inevitables ante las circunstancias. Observados en el prójimo, sin embargo, estos actos se suelen entender como intencionales, como estrategias veladas y premeditadas destinadas a sacar ventaja. Kevin Simler y Robin Hanson proponen en su libro *The Elephant in the Brain* una delicada e indulgente hipótesis para explicar esta asimetría: buena parte de estas conductas mendaces son inconscientes y provienen de un módulo cerebral diseñado gracias a la evolución.

Siendo que la falsedad y sus variantes están cableadas en nuestro cerebro evolucionado, es lícito preguntarse si involucra alguna ventaja evolutiva. En la primera parte del libro los autores encaran este desafío haciendo explícitas las ganancias involucradas. Es indudable que el egoísmo trae de por sí beneficios personales, pero si la sociedad percibe nuestra actitud se corre el riesgo de quedarse sin nada. Por eso, la mejor estrategia es ser egoísta sin parecerlo, un rasgo de la personalidad que permite acceder a mayores recursos y a más y mejores parejas, lo que evolutivamente se traduce en una mayor descendencia.

Allí es donde deben buscarse, afirman los autores, los verdaderos motivos ocultos que guían el engaño humano. Se podría decir que la naturaleza naturaliza la mentira en todos sus formatos. Y es justamente su carácter instintivo y automático lo que las hace tan efectivas, pues las mentiras son más poderosas cuando el causante se las cree él mismo con seguridad ciega. La historia original del elefante en la habitación que da origen al título del libro refiere a una verdad evidente ignorada por todos a propósito. El elefante en el cerebro de Simler y Hanson también es enorme, pero es invisible a los propios sentidos.

Motivos ocultos

The Elephant in the Brain desea estar seguro de su tesis de partida, y por eso describe *in extenso* el conjunto de señales que la sostienen. Se repasa con detalle el rol del

* IIEP-BAIRES; Universidad de Buenos Aires. Email: pablojaviermira@gmail.com; pablo.mira@fce.uba.ar

lenguaje del cuerpo, de la risa, y de la comunicación en general como ejemplos de actividades humanas que revelan mensajes no siempre conscientes a los demás sobre nuestras verdaderas y ocultas intenciones.

¿Pero se trata de buenas o malas intenciones? Desde luego, para la sociedad humana y sus valores morales, "lo natural" no necesariamente es sinónimo de "lo benigno", de modo que el mensaje del libro es que, si bien en ocasiones estas actitudes son funcionales al sistema, en otras lo debilitan volviéndolo menos eficiente. Cuando se trata de engaños intencionales, los costos son fácilmente detectables. Empresarios que anuncian que los subsidios a su sector son vitales para el buen funcionamiento de la economía. Banqueros que reclaman un rescate financiero para evitar el contagio y colapso de todo el sistema. Sindicalistas que señalan las ventajas de contar con salarios más elevados para estimular el consumo y el bienestar de todos. Este tipo de declaraciones son fácilmente encasillables como opiniones interesadas, no fundadas por el método científico, y que crean ventajas a favor de ciertos grupos por encima del beneficio social agregado.

Simler y Hanson enfatizan que los motivos ocultos pueden traer consecuencias económicas negativas en términos de bienestar general. Tomemos, por ejemplo, la predicción de Keynes acerca de la reducción de las horas de trabajo consecuencia de la creciente productividad esperada de la economía. La hipótesis del libro explica que la falla del pronóstico se debe a una suerte de *rat race* de consumo conspicuo, donde cada familia adquiere, crecientemente, bienes y servicios innecesarios con el único fin de impresionar a sus vecinos. Las nociones de gasto superfluo y redundante desarrolladas originalmente por Thorstein Veblen y John Kenneth Galbraith, junto con la crítica a los excesos publicitarios, constituyen una reprensión concreta del libro al resultado espontáneo de la lógica capitalista. Lejos de someter las pasiones humanas en favor de los intereses que favorecen la prosperidad, la naturaleza humana parece traicionar los ideales de eficiencia del sistema.

Lo más perturbador de *The Elephant in the Brain* proviene de las consecuencias institucionales de la interacción entre humanos que se engañan entre sí de manera inconsciente. Consideremos la educación. En un polémico libro publicado el año pasado, el economista Bryan Caplan había propuesto la tesis de que el propósito de estas instituciones no es educar, sino únicamente señalar a los demás la capacidad e inteligencia de cada persona. ¿Por qué si no, objeta Caplan, olvidamos la mayor parte de lo que se nos enseña? De seguro una parte de la formación es provechosa (como aprender a leer y escribir), pero la mayoría de los temas que se enseñan, lejos de instruir, sirven apenas para rubricar las credenciales presentadas ante el resto de la sociedad. Después de todo, en las entrevistas de empleo es más común exhibir los títulos que rendir un examen de cualidades técnicas. Pese a que presenta evidencia variada para respaldar su teoría, Caplan remarca que la mayoría de la población está dispuesta a negar sistemáticamente esta realidad.

Para Simler y Hanson, este es apenas otro elefante en el cerebro. *The Elephant in the Brain* redobra la apuesta de Caplan e investiga a fondo las razones últimas de la existencia de otras instituciones como la caridad, la religión, la política y la medicina. En todos los casos se desafía la historia oficial de que sus objetivos sociales son los

que usualmente se testifican, los que para los autores solo se cumplen parcialmente. Aparentemente, la interacción fingida entre miles o millones de personas persiguiendo un interés evolutivo oculto nos ha dejado con una cantidad de instituciones cuya efectividad no solemos poner en duda. Mientras nadie reflexiona sobre los verdaderos propósitos y logros, estas organizaciones crecen y se solidifican hasta que, más temprano que tarde, su sentido real queda sepultado bajo un mar de malos entendidos, falsedades y charlatanería.

Si el libro está en lo cierto, muchas de las razones que se esgrimen para justificar el arte, el altruismo, la investigación académica, las creencias religiosas o las amistades son completamente falsas. El libro detalla en sus páginas cada una de estas imposturas inconscientes con una argumentación paciente y ordenada, revelando el verdadero trasfondo de estas actividades humanas. Los propios autores son lo suficientemente honestos como para reconocer su propio elefante y admitir los motivos ocultos tras la publicación de su libro. Ambos coinciden en que su verdadero objetivo es impresionar al lector con una obra divulgativa, y a la vez inteligente, y así lograr un mayor prestigio para sus carreras (y, en última instancia, para alcanzar una mayor descendencia).

¿Y ahora qué?

El desenlace de la obra apunta a su desafío máximo, que es proveer recomendaciones concretas para desterrar o al menos suavizar estas distorsiones de la conducta humana. Pero, según confiesen los propios autores, el reto es demasiado amplio y los resultados en materia de políticas factibles es limitado.

Dada la dificultad de la tarea prescriptiva, Simler y Hanson parecen contentarse con generar una conciencia colectiva de los verdaderos motivos de nuestro comportamiento. Al advertir nuestros propios sesgos, aducen los autores, sería posible tomar mejores decisiones, tanto a nivel individual como social. Siendo una obra que extiende la idea original de Caplan, cuyas recomendaciones se centran en la enseñanza particular y específica, *The Elephant in the Brain* podría ser interpretado como el paso siguiente hacia una agenda libertaria, donde cada humano se comporta de acuerdo a su propio interés, moderado e iluminado por la razón. Pero Simler y Hanson prefieren tomar distancia y favorecen, en cambio, propiciar una comunidad que aprenda a generar y respetar normas contra el egoísmo puro por la vía de ser menos contemplativos con las apariencias.

Un riesgo social no menor de exponer la conducta artificial ajena es que se produzcan situaciones grotescas, como las que imagina la película de Ricky Gervais *La invención de la mentira*, donde se demuestra con comicidad la imposibilidad de vivir en un mundo donde todo el mundo dice sistemáticamente la más pura verdad. Actuar naturalmente también podría resultar menos costoso, porque no sería necesario reflexionar sobre cada decisión con un grupo de expertos en evolución, quienes deberían además determinar con la máxima objetividad la conducta más adecuada para alcanzar resultados sociales óptimos. El mundo es un necesario segundo mejor, y los intentos por converger a la solución primaria pueden no ser el camino más efectivo para ahorrar costos sociales.

Es fácil ver por qué un eventual programa para reformar las instituciones tradicionales de la humanidad está repleto de obstáculos. La "falla social" referida es tan inmensa y las instituciones tan arraigadas que refundarlas parece una misión imposible, que emula los proyectos grandiosos de los planificadores sociales, o las soluciones de mercado que atribuyen propiedades fantásticas al *laissez-faire*. Los interrogantes asociados a esta potencial agenda podrían extenderse *ad infinitum*. ¿Quién decidirá qué enseñanzas son valiosas y cuáles no? ¿Cómo se establece el límite entre las prescripciones médicas reales y las que solo tienen el objetivo de presumir? ¿Dejarían de actuar solidariamente los filántropos si la sociedad los apuntara como hipócritas sociales? ¿Podemos confiar en los reformadores sociales de estas instituciones viciadas por la ineficiencia? ¿Promoverán estos líderes intelectuales las medidas adecuadas sin ser presos de sus propios motivos ocultos?

El elefante en la educación resulta particularmente preocupante y difícil de resolver. Es posible que los docentes enseñen esencialmente aquello para lo que están preparados, y no lo que la sociedad "verdaderamente necesita". Esos brillantes docentes que imagina Caplan, capaces de identificar y abandonar los tópicos únicamente destinados a impresionar a otros, quizás no existan. En un mundo en cambio constante tampoco resultaría sencillo determinar qué materias serán provechosas en el futuro y cuáles no. Alguna vez, saber escribir en un papel era una capacidad fundamental para ser productivo, pero ya no lo es. Las nuevas tecnologías y sus consecuencias son difíciles de predecir y, por lo tanto, es inevitable que la educación fracase en algún aspecto particular de la enseñanza.

Lo que deja *The Elephant in the Brain* es la extraña sensación de que pueden existir diagnósticos potencialmente correctos acerca de ciertas conductas humanas y sus consecuencias agregadas, pero al mismo tiempo que las estrategias para corregirlas son imposibles de llevar a cabo de una manera socialmente procedente. Como los autores no proporcionan ninguna estimación del costo o de las injusticias que generan estos comportamientos, tampoco es clara la urgencia para subsanar el problema. Más aun, en un mundo en el que las tecnologías súper avanzadas no son ninguna farsa y prometen modificar la vida humana con rapidez, es difícil pensar si debemos perder tiempo en concentrarnos en los beneficios de moralizar una sociedad hipócrita. Más aun, los avances técnicos podrían promover de manera automática y natural un conjunto de "*nudges*" que permitieran a los individuos corregir con tiempo y a plena conciencia sus sesgos, sin sentirse forzados a hacerlo.

The Elephant in the Brain presenta una interpretación sumamente original y factible sobre algunos aspectos de la naturaleza humana, contribuyendo así decisivamente a un rubro académico que no para de crecer. La hipótesis de la mentira inconsciente es interesante de por sí, pero lo más sorprendente del libro son las inesperadas y vastas consecuencias de este regalo de la naturaleza. La cúspide intelectual de la obra aparece nítida cuando se examinan críticamente las razones de la existencia de instituciones y cuáles son sus reales aportes a la sociedad. Pero, los cursos de acción específicos, destinados a corregir esta inmensa falla, parecen toparse con la propia naturaleza universal del problema a resolver.

Acerca de Ensayos de Política Económica

Proceso de revisión por pares

Los artículos enviados a la revista *Ensayos de Política Económica* son evaluados, en primera instancia por el Consejo Editorial, integrado por reconocidos investigadores de la Universidad y de otros Centros de Estudios. Posteriormente el Consejo Editorial coordina la evaluación con referatos externos mediante el sistema de arbitraje doble ciego. En esta segunda instancia, se mantiene en secreto la identidad del autor y de los revisores.

Los revisores considerarán en su evaluación, la originalidad, el contenido y la calidad del texto académico. En base a ello, elaborarán un informe que el Editor Responsable y el Consejo Editorial estimarán para tomar la decisión final de la publicación del artículo.

Asimismo, se comunicará al autor la decisión respecto a la publicación, como también las posibles observaciones efectuadas por el referato. De manera que, en caso de ser necesario, realice las modificaciones correspondientes.

Normas para presentación de artículos

Los trabajos con pedido de publicación deben ser enviados en versión digital (documento de Microsoft Word o similar) vía mail a repeconomica@uca.edu.ar

Los criterios de los artículos sujetos a consideración por la revista, son los siguientes

1. Se consideran trabajos originales que no hayan sido publicados ni presentados en otras revistas o medios de divulgación, en idioma español e inglés.
2. El manuscrito tendrá una longitud total máxima de 35 páginas y deberá cumplir los criterios descriptos a continuación

La **primera página** debe contener la siguiente información

- a. Título del artículo
- b. Nombre y apellidos del autor/autores
- c. Afiliación del autor/autores
- d. Resumen en español e inglés con un máximo de 700 caracteres incluyendo espacios.
- e. Palabras clave en español e inglés
- f. Clasificación JEL
- g. Nota al pie con dirección de contacto y pertenencia institucional del autor/autores (con referencia en el nombre del autor/autores)

- h. Nota al pie con agradecimientos, declaración de potenciales conflictos de interés y fuentes de financiamiento si fuese necesario (con referencia en el título del trabajo)

El **texto principal** debe estar escrito con letra Times New Roman, tamaño 11, interlineado 1,5, espaciado posterior de 2 puntos y sangría en primera línea de 0,5 cm. El papel debe ser de tamaño A4 con todos los márgenes en 2,5 cm. Todas las páginas, excepto la primera, deben estar numeradas consecutivamente.

Las **notas al pie** deben estar escritas con interlineado sencillo, letra Times New Roman tamaño 9 y numeradas consecutivamente.

Las **fórmulas** deben numerarse consecutivamente como (1), (2), (3), etc. Esta numeración debe aparecer contra el margen derecho de la página.

Las **tablas y figuras** deben explicarse por sí mismos (sin necesidad de recurrir al texto para su comprensión), sin incluir abreviaturas, ni colores. Deben numerarse correlativamente (1, 2, 3, etc.), tener títulos apropiados que expresen el contenido, indicar las unidades de medida empleadas, citar el origen de los datos que contienen y poseer notas explicativas. En cuanto al formato de presentación, los títulos deben aparecer por encima y fuera de las tablas y figuras. Las notas y fuentes deben ubicarse por debajo y fuera de las tablas y figuras, con letra Times New Roman, tamaño 9 e interlineado sencillo. Las tablas y figuras deben permitir su edición (no deben estar insertados como imagen).

Las **referencias bibliográficas** se citarán de acuerdo a lo establecido por las normas APA (American Psychological Association (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association*. México: Manual Moderno). A modo de ejemplo:

Libro: Aghion, Philippe; Howitt, Peter. (1998). *Endogenous Growth Theory*. Massachusetts: The MIT Press.

Artículo: R. Dornbusch; S. Fischer; P. A. Samuelson. (1977). "Comparative Advantage, Trade, and Payments in a Ricardian Model with a Continuum of Goods". *The American Economic Review*, 67 (5), 823-839

Página web: Viego, V. (2018). "La pobreza en Bahía Blanca: cifras recientes" [Informe]. Recuperado de: <https://www.ecodata.uns.edu.ar/la-pobreza-en-bahia-blanca-cifras-recientes/>

En el texto principal las referencias bibliográficas deben ser incluidas con el formato (Autor, 2016), y si citan más de una referencia para ese autor/autores en el mismo año debe aparecer (Autor, 2016a) o (Autor, 2016b). Si son dos autores (Autor y Autora, 2016) y si son más de tres autores (Autor et. al., 2016). No se pueden agregar referencias en la bibliografía que no estén mencionadas en el texto principal del trabajo.

En el caso de haber algún **apéndice**, debe ubicarse luego de las referencias y sin numerar. De existir varios apéndices, deben presentarse como subsecciones ordenadas

por las letras A, B, etc. Las ecuaciones, cuadros y gráficos de los apéndices se numeran con la letra correspondiente al apéndice seguida por números consecutivos (por ejemplo, para el apéndice A, la numeración sería A1, A2, etc.). El formato del apéndice/s deber ser el mismo que el del texto principal en cuanto al tipo de letra, tamaño, interlineado y espaciado.