

EXPLORANDO UN ENFOQUE DE REGULACIONES LABORALES Y PROTECCIÓN SOCIAL PARA AMÉRICA LATINA*

Luis Beccaria**

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Roxana Maurizio**

Universidad Nacional de General Sarmiento y CONICET

RESUMEN

Este documento pretende contribuir a la reflexión sobre enfoques de políticas que garanticen derechos económicos y sociales básicos a los ciudadanos en América Latina. Se aboga a favor de una estrategia que privilegie políticas orientadas a lograr el pleno empleo formal y a consolidar esquemas de regulaciones laborales protectoras pero que se articulen con otras políticas –especialmente sociales– para que, en conjunto, aseguren el acceso universal a servicios sociales básicos de calidad homogénea así como a niveles de ingresos adecuados, incluso durante el desempleo y luego del retiro de la vida activa. La coordinación entre ambos tipos de intervenciones es especialmente analizada.

ABSTRACT

This paper aims to contribute to the discussion about public policy approaches aiming at ensuring basic economic and social rights to citizens in Latin America. It pleads for a strategy that privileges policies aimed at achieving full formal employment and strengthening protective labor regulations that should be articulated with other policies –mainly social policies– in order to insure universal access to basic social services of homogeneous quality and also guarantee adequate income levels for the whole population, also during unemployment and after retirement from the working life. Coordination between the two types of public interventions is analyzed.

* *Se agradecen los comentarios de Janine Berg, Javier Lindenboim, Héctor Palomino, Pablo Villatoro y Guillermo Cruces, como así también de los participantes en las Jornadas de Discusión “Dinámica de la pobreza, mercado de trabajo y políticas públicas en América Latina” realizadas en Buenos Aires los días 25 y 26 de octubre de 2010.*

** *La opinión de los autores no compromete a las instituciones.*

I. Introducción

El objetivo de este artículo es contribuir a la reflexión acerca de los enfoques de políticas destinadas a garantizar los derechos económicos y sociales básicos a los ciudadanos. El acceso efectivo a, entre otros, servicios de educación y salud de calidad, a condiciones de trabajo apropiadas y a ingresos monetarios a lo largo del ciclo de vida que aseguren niveles adecuados de consumo, es una obligación ética –cuando no está incorporada en compromisos políticos y constitucionales– de los Estados. En una sociedad con pleno empleo formal, la mayoría de estos derechos se podría alcanzar a través de una combinación de mecanismos de seguridad social y normas laborales protectoras. Sin embargo, el pleno empleo formal no ha resultado ser la situación “normal” de las economías capitalistas, incluso las desarrolladas. Más aún, el mismo no resulta incompatible con marcadas brechas entre los ingresos de distintos grupos de trabajadores, lo que puede traducirse en diferencias en el tipo de bienes y servicios a los que efectivamente acceden, realidad que además tiende a reproducirse intergeneracionalmente. Para atender tales situaciones los Estados de las economías avanzadas han desplegado tradicionalmente regímenes de provisión de bienestar con algunos componentes no contributivos buscando, entonces, que el logro de esos derechos no dependa exclusivamente de la situación laboral de los ciudadanos.

Pero este esquema de protección, en el cual las medidas universales resultan complementos del núcleo constituido por la seguridad social, ha estado sujeto a diversos cuestionamientos. Ellos estuvieron en buena medida motivados por la persistencia de la desocupación y la cronicidad que asumía en el caso de ciertos grupos de trabajadores.¹ Pero ciertas propuestas alternativas al enfoque de la seguridad social también responden a una perspectiva diferente a la implícita en aquel arreglo al plantear que debe brindarse un amplio rango de “libertad efectiva” a los ciudadanos, incluso respecto a la decisión de trabajar

1. También por otros factores como los problemas de sostenibilidad fiscal.

(para el mercado) y con qué intensidad hacerlo. A partir de allí se identifican diferentes enfoques, pero uno que cabe destacarse es el del “ingreso ciudadano” o “garantido” o “básico”, transferencia irrestricta que debería recibir toda persona independientemente de cualquier otro criterio, incluso la situación laboral. Más adelante se volverá a mencionar esta propuesta.

En América Latina, y en la mayoría del mundo en desarrollo, la brecha de pleno empleo formal es extremadamente amplia y se expresa, preferentemente, en una alta incidencia de las ocupaciones “informales”, en el sentido que no están cubiertas por la seguridad social.² Una elevada proporción de los hogares de estas naciones, entonces, obtienen sus ingresos de esta fuente. En este contexto, y más allá de la perspectiva que se tenga, resulta indudable que los esfuerzos por asegurar la plena vigencia de los derechos económicos y sociales no pueden recaer exclusivamente sobre la seguridad social y las regulaciones laborales.

El artículo aboga a favor de la conveniencia de implementar una estrategia que se base, por un lado, en políticas destinadas a la consecución del pleno empleo formal y a consolidar un esquema de regulaciones laborales protectoras, medios para alcanzar ingresos y condiciones laborales apropiadas (en términos, entre otros, de duración de la jornada, estabilidad, atención a los riesgos de enfermedades y accidentes laborales, ejercicio de la libertad sindical) y para facilitar la integración social. Por el otro lado, en un conjunto articulado de diversas políticas sociales que garanticen el acceso universal a servicios de salud y educación de calidad homogénea y aseguren niveles de ingresos adecuados, incluso durante eventos como el desempleo y luego del retiro de la vida activa.

El énfasis en la articulación entre políticas que promuevan la creación de más y mejor empleo y un esquema de protección social que apunte a

2. A lo largo del documento se hará referencia al concepto de “empleo informal” que plantea la OIT, o sea, el que no cumple con las regulaciones laborales (asalariados) o de otro tipo (no asalariados) (Husmanns, 2004).

asegurar el acceso universal a bienes y servicios básicos de calidad, responde a la búsqueda de un camino que haga posible el efectivo ejercicio de los derechos económicos y sociales por parte de todos los ciudadanos. Intentar avanzar exclusivamente por medio de políticas que apunten al desarrollo económico implicaría la idea de “producir primero y distribuir después”. Incluso, cuando este proceso es acompañado por políticas sociales focalizadas, la experiencia muestra que se mantienen amplias diferencias entre los servicios básicos (como salud o previsión) a los que acceden los ocupados en puestos formales (y sus hogares) y los que sirven a los empleados sin protección, o a los adultos mayores sin jubilación. Si, en cambio, la preocupación se sesga hacia políticas sociales, sin considerar el incremento de la productividad y el empleo, tarde o temprano se enfrentarán dificultades para sostener el esquema de protección. Más aún, en la medida que el trabajo constituye un mecanismo de integración social de la mayor relevancia en nuestras sociedades, un mercado laboral con elevada proporción de desocupados y empleos informales está usualmente acompañado de una alta rotación espuria e inserciones laborales de corta duración, lo cual impide que ese mecanismo opere plenamente con lo que se afecta negativamente la posibilidad de integración social.

Este enfoque difiere tanto de aquel que plantea políticas sociales básicamente de carácter focalizado como del basado en esquemas tipo ingreso ciudadano. Ello quedará más claro al discutir el tipo de instrumentos que se están proponiendo y su articulación. Sin embargo, vale señalar que el objetivo de universalidad que aquí se promueve no significa meramente alcanzar niveles mínimos de acceso a determinados bienes y servicios asociados a los derechos económicos y sociales básicos sino el de avanzar hacia un alto grado de homogeneidad en la calidad y cantidad de los mismos. Ellos no resultan, entonces, meros componentes de una “*safety net*”. Por su parte, el esquema aquí planteado se acerca a las propuestas tipo ingreso garantido en tanto contempla transferencias no ligadas a la situación laboral, pero se diferencia radicalmente al plantear

que ello no constituye el núcleo del esquema de protección y asigna relevancia a la generación de empleos de calidad así como al acceso universal de bienes y servicios como la salud, la educación, y otros que no deberían asegurarse exclusivamente a través del mercado.

El resto del artículo avanza en la discusión de los lineamientos de una suerte de esquema de protección basado en esta perspectiva. Si bien explicita tipos de políticas y programas que constituirían algunos de sus componentes, el planteo se mantiene necesariamente en un elevado grado de generalidad. Un aspecto particular que se enfatiza es el papel de las regulaciones laborales en una estrategia de protección de esta naturaleza.

En la sección 2 se discuten los límites de los sistemas de protección basados en el empleo formal mientras que en la siguiente se describen algunas tendencias hacia esquemas no contributivos operadas en la región en años recientes. En la sección 4 se enuncian los componentes básicos de la estrategia de protección que puede considerarse relevante para las realidades económicas y sociales de los países de América Latina. En la sección 5 se presentan y discuten diversos argumentos en relación al rol de las regulaciones laborales en contextos de universalización de la protección social. En la sección 6 se avanza en la descripción de los pilares sobre los cuales se considera conveniente construir un sistema integrado de protección social con vocación universal con eje en el mercado de trabajo. Por último, en la sección 7 se incluyen las reflexiones finales del artículo.

En la discusión de este artículo no abordaremos la temática de la educación así como tampoco la de otros derechos –como vivienda o recreación– cuyo cumplimiento no ha estado tradicionalmente ligado, aunque sea parcialmente, a mecanismos de seguridad social.

II. Protección social basada en el empleo y la informalidad en los mercados de trabajo

Los mercados de trabajo de muchos países del mundo en desarrollo, incluidos los de Argentina y el resto de América Latina, se caracterizan,

entre otros aspectos, por tener un amplio estrato de empleos informales, esto es, asalariados no cubiertos por las regulaciones laborales y trabajadores independientes, especialmente por cuenta propia, que no cumplen con las normas previsionales. Tal como se muestra en el Cuadro 1, alrededor de la mitad de los ocupados en América Latina no se encuentran cubiertos por el régimen de seguridad social.

Este rasgo se asocia mayormente a una estructura productiva con una elevada presencia de unidades productivas pequeñas, no estructuradas, entre las cuales resulta más frecuente, y factible, el encubrimiento de relaciones laborales.

Cuadro 1: Ocupados con cobertura en la seguridad social*/
(en porcentajes)**

	Alrededor de		
	1990	2000	2006
Argentina	59,8	49,2	52,8
Bolivia		15,1	15,6
Brasil 5	3,3	46,7	49,5
Chile	65,9	63,5	66,7
Costa Rica	69,3	64,4	65,2
Ecuador	37,5	32,1	33,1
El Salvador	25,3	29,3	28,9
Mexico	50,4	54,8	52,1
Nicaragua	25,3	17,6	17,4
Panamá		53,4	47,8
Paraguay 2		4,6	22,6
Perú 1		2,9	13,7
Uruguay		63,0	61,1
Venezuela		61,5	39,3
América Latina **/ (excluye Argentina)	51,8	48,8	49,6

Fuente: CEPAL, *Panorama Social 2008* y estimaciones propias para Argentina

*/Las cifras pueden no ser estrictamente comparables entre los países.

**/ Promedio ponderado.

En última instancia, ello se deriva de la insuficiente capacidad de generación de empleo del sector de empresas estructuradas. El cuadro también permite apreciar que durante los años noventa, cuando varios países flexibilizaron sus regulaciones laborales,³ la cobertura de la seguridad social se redujo y el tamaño relativo del empleo informal se incrementó en la mayoría de ellos, lo que pone al menos en entredicho el argumento según el cual sería la estrictez de la normativa laboral una de las causas de la elevada informalidad.

Es importante entonces la proporción de trabajadores (y sus hogares) que no resultan elegibles para gozar de los beneficios asociados a la condición de asalariado formal y que los protegen (o les mitigan los efectos) de ciertos eventos laborales, como los seguros o subsidios frente al desempleo o los relacionados con los accidentes y enfermedades. Sus empleos no están regulados por las normas de salario mínimo, ni por las relativas a la jornada laboral, ni las correspondientes a la protección al despido. Tampoco se encuentran incorporados a los sistemas obligatorios de previsión social que les garantizan un ingreso durante la vejez o aquellos que les permiten acceder a bajo costo a los servicios de salud de mejor calidad que los públicos.

Los trabajadores informales (asalariados o trabajadores independientes) se encuentran, entonces, en una clara desventaja respecto de los formales. Para algunos de esos riesgos no existe (dada su naturaleza) la posibilidad de adquirir seguros en el mercado, como sería el riesgo frente al desempleo. Los individuos, por otra parte, en las etapas iniciales del ciclo de vida no tienden a ahorrar voluntariamente una proporción de sus ingresos que sustente sus requerimientos durante la vejez. Asimismo, en el caso de la salud la demanda de aseguramiento privado suele ser limitada entre aquellos que obtienen bajos ingresos.

Debe tenerse en cuenta que en muchos países los sistemas de seguridad social están diseñados de forma tal que sean financiados por los trabajadores, los empresarios y también el Estado en varios casos. Sin

3. *Proceso que incluso había comenzado antes en algunos de ellos.*

embargo, los recursos fiscales suelen tener que contribuir a enjugar los déficits incluso en casos donde sólo trabajadores y empleadores son los sostenedores básicos del sistema. Pero puede argumentarse que aún cuando los trabajadores formales terminen finalmente “pagando” por esos seguros y aportes con una remuneración neta menor a aquella que recibirían si no existiesen estos costos no salariales (esto es, estos costos se trasladan plenamente “hacia atrás”), el resultado es que ahorrarán más para la vejez, demandarán más servicios de salud y tendrán mayor protección ante ciertos eventos que los informales, aún si estos tuviesen un salario neto mayor que el de los formales (por la diferencia de la traslación de los costos no salariales). Sin embargo, tal como se muestra en el Cuadro 2, las remuneraciones netas de los asalariados informales son significativamente más bajas que la de los formales, considerando en la comparación una similitud en las otras características de los trabajadores.⁴

Cuadro 2: Ecuaciones de Mincer
Brecha de ingresos horarios netos entre
empleos asalariados informales y formales

Argentina	Brasil	Chile	México	Perú
-0,542***	-0,278***	-0,299***	-0,448***	-0,383***
[0,0102]	[0,00411]	[0,00594]	[0,00971]	[0,0148]

Errores estándar entre paréntesis

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares⁵

4. En todos los casos, las regresiones fueron estimadas por Mínimos Cuadrados controlando por sesgo de selección muestral. Las mismas corresponden al área urbana de cada país. La variable dependiente es el logaritmo del ingreso horario. Las estimaciones incluyeron, además de la variable *dummy* identificadora del empleo asalariado informal, las siguientes covariables: edad, edad al cuadrado, nivel educativo, género, rama de actividad, jefatura de hogar y región.

5. Encuesta Permanente de Hogares (Argentina, 2008), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Brasil, 2007), Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Chile, 2006), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (México, 2008) y Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (Perú, 2007).

El costo de los seguros (o, directamente, de los servicios) de salud estaría fuera del alcance de muchos trabajadores por lo que el cofinanciamiento con los empleadores y/o el Estado resulta necesario para acceder a servicios mínimos de calidad. Así, por ejemplo, en Argentina, tal como se muestra en el Cuadro 3, los seguros de salud privado son adquiridos básicamente por miembros de hogares de ingresos medio-altos y altos, que incluso cuentan con la cobertura de la seguridad social. Sólo el 1,7% de la población perteneciente al 10% de hogares más pobres está cubierto exclusivamente por seguros privados de salud, cifra que se eleva al 14% entre los hogares del último decil.

**Cuadro 3: Tipo de cobertura médica
según decil del ingreso familiar
Argentina, II trimestre de 2010 (en porcentajes)**

Tipo de cobertura	Decil del Ingreso Per Cápita Familiar										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Obra social	21,3	37,0	52,0	59,7	66,9	72,6	77,7	78,1	80,4	71,7	57,4
Mutual/Prepaga	1,7	2,5	3,1	3,8	3,8	3,8	5,2	6,6	5,8	14,1	4,3
Planes y seguros públicos	1,4	0,9	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,4
No paga ni le descuentan	75,2	58,7	43,6	34,4	26,5	20,8	14,0	11,7	8,2	4,6	35,3
Ns./Nr.	0,3	0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Obra social y mutual/prepaga	0,1	0,6	1,1	1,6	2,3	2,5	2,8	3,2	5,4	9,2	2,3
Otras combinaciones	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3	0,1
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia en base a EPH.

Esa es la razón por la cual los Estados han provisto tradicionalmente servicios de salud con vocación universal, gratis o a bajo precio, para cubrir a quienes no cuentan con otras alternativas. Pero en muchos casos, estos enfrentan limitaciones cuantitativas de oferta y/o sus prestaciones son de muy baja calidad. Precisamente, la falta de acceso a un sistema de aseguramiento en salud –incluida la seguridad social– está asociada a un menor uso de los servicios (Cuadro 4).

**Cuadro 4: Indicadores de uso de servicios y productos médicos
Argentina, 2001 (en porcentajes)**

	Obra social	Mutual o prepaga	Sector público	Total
hogares que habiendo percibido malestar y no consultaron, no lo hicieron por falta de dinero	11,6	8,1	28,0	20,1
personas que le recetaron medicamentos y no compraron ninguno	13,3	8,1	45,4	23,3

Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta de Condiciones de Vida

En definitiva, los ocupados informales no sólo están expuestos a una más baja estabilidad laboral⁶ y, por tanto, de ingresos,⁷ y a remuneraciones inferiores, sino que tienen menor acceso a beneficios de diferente tipo y no se encuentran asegurados contra eventos como los accidentes y las enfermedades laborales.⁸ En relación a estos últimos, cabe tener en cuenta que las unidades productivas no estructuradas (con mayor incidencia de trabajo informal) suelen también caracterizarse por tener condiciones y medio ambientes de trabajo peores que en las formales, por lo que sus trabajadores enfrentan mayores riesgos de este tipo.

La informalidad, y por tanto las consecuencias recién descritas, no se difunden homogéneamente entre diferentes tipos de trabajadores sino que afectan con mayor intensidad a aquellos con menores calificaciones (Cuadro 5). La falta de cobertura de los beneficios asociados a la formalidad acentúa, entonces, la desigualdad con la que ya se distribuyen los ingresos monetarios.

6. Beccaria y Maurizio (2003), Kugler (2000) y Paes de Barros y Leite Corseuil (1999), entre otros estudios para la región.

7. Beccaria y Groisman (2006), Albornoz y Menéndez (2002), Fields et al. (2006).

8. En el caso de los asalariados informales, pueden también recibir un tratamiento menos equitativo por parte de los empleadores debido a la nula o escasa agremiación.

Cuadro 5: Proporción de empleo informal entre ocupados de diferente nivel educativo

Nivel educativo	Argentina	Brasil	Chile	México	Perú
Bajo	53,0	44,3	32,8	76,3	76,6
Medio	31,0	22,7	20,2	52,6	56,6
Alto	15,3	14,2	10,7	27,6	26,9
TOTAL	36,1	32,1	22,6	52,8	52,7

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares (Beccaria y Groisman, 2006; Albornoz y Menéndez, 2002, Fields et al., 2006).

III. Movimientos hacia la ampliación de la cobertura de la protección social en América Latina

Frente a este panorama, han sido frecuentes las voces que plantean la conveniencia de reformular el modelo de protección social como el que prevalece en Argentina y en la mayor parte de América Latina, orientándolo hacia un esquema que permita un aumento de la cobertura en términos de servicios de salud, la obtención de un ingreso mínimo adecuado (incluso durante la vejez) y el aseguramiento de ciertos riesgos (desempleo, por ejemplo). Tal ampliación puede lograrse a través del relajamiento de las condiciones de acceso de los esquemas contributivos como así también del establecimiento de otros no contributivos que permitan el acceso a determinadas prestaciones que no se encuentren relacionados con la condición de asalariado formal.

Comenzando con el análisis del riesgo frente a la desocupación, cabe señalar que los seguros para los trabajadores formales se encuentran escasamente desarrollados en América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Uruguay y Venezuela son los únicos países de la región que incluyen dentro de sus sistemas de seguridad social la institución del seguro de desempleo. Pero incluso en esos países, la cobertura del mismo es reducida: se benefician del mismo entre el 10% y el 20% de los desocupados (Velásquez Pinto, 2010).

Durante los últimos años se han registrado algunos avances hacia

la ampliación de estos seguros dentro del conjunto de los asalariados registrados, los que han sido importantes en algunos países. En ciertos casos, se ha extendido la cobertura hacia colectivos de trabajadores como los rurales, de la construcción y con contratos eventuales. Por ejemplo, en Argentina y en Brasil pasaron a ser elegibles los trabajadores agrícolas temporales y ocasionales; en Uruguay y Venezuela se avanzó hacia la incorporación de las trabajadoras domésticas mientras que en Chile existe un sistema especial para los trabajadores contratados con plazo definido. Por su parte, en Argentina, Brasil y Chile el sistema no cubre a los asalariados del sector público los que suelen contar con regímenes especiales de estabilidad en el empleo y de compensaciones por despido.⁹

Salvo experiencias parciales (que se describen más abajo) los trabajadores que pierden un empleo informal no están cubiertos por un beneficio por desocupación, aún en los países antes mencionados que disponen de un seguro asociado a este evento para los trabajadores formales. La posibilidad de extender esta institución a los ocupados no registrados enfrenta problemas de implementación, aún cuando se contase con los recursos fiscales necesarios para financiarlo. Específicamente, la posibilidad de exteriorizar la situación de desempleo resulta difícil para esos trabajadores dado que en los hechos no es factible diferenciar la situación de desempleo de la de informalidad o, incluso, de la inactividad.

Quizás una de las experiencias de relativamente mayor envergadura se presenta en Argentina que ha intentado explícitamente atender los eventos de desempleo de trabajadores no cubiertos por el régimen de seguridad social a través del Seguro de Capacitación y Empleo.¹⁰ Al menos en lo que hace a su diseño, está destinado a los desocupados no elegibles

9. Los seguros son financiados principalmente con los aportes de los empleadores o, empleadores y trabajadores. Pero también en algunos casos el Estado contribuye sea directamente a través de aportes establecidos en la normativa o indirectamente, cuando cubre sus déficits operativos.

10. El Plan Jefes, también de Argentina y que se estableció en 2002, pareció apuntar en esta dirección pero su diseño implicaba un típico programa anti-pobreza. Precisamente este Seguro estuvo destinado a reemplazar parcialmente a este programa.

para el seguro del régimen contributivo,¹¹ a los que se les transfiere un monto fijo mensual equivalente al 15% del salario mínimo y al 62% del máximo del seguro de desempleo.¹² Durante la permanencia en el Seguro –que tiene un máximo de dos años–, los beneficiarios deben realizar actividades de capacitación. El programa también brinda un conjunto de servicios destinados a apoyar la búsqueda activa de empleo a través de las Oficinas y Agencias de Empleo del país. Dos aspectos resultan particularmente relevantes. El primero es que el tiempo que el beneficiario permanece en el programa es computado para la jubilación futura. El segundo tiene que ver con que el beneficiario puede cobrar la prestación paralelamente a estar trabajando por un período de hasta seis meses si el puesto es en el sector privado y hasta un año en el caso del sector público. Ello tiene por objetivo disminuir el potencial desincentivo a aceptar un empleo sobre el cual se tiene incertidumbre sobre su duración.

Existen otros ejemplos de programas que brindan capacitación a personas desempleadas o subempleadas en México y Chile. En estos casos, suelen tener en general duraciones más acotadas y/o estar destinados a trabajadores de ciertas actividades y/o focalizados entre aquellos que ya son sujetos de programas específicos de superación de pobreza.

La generación directa de empleo por parte del Estado, y otras políticas activas como las de promoción del autoempleo, también pueden considerarse como mecanismos para atender situaciones de desocupación o subocupación. Incluso, una de las líneas del Seguro argentino recién descrito apunta a promover el trabajo independiente.¹³ En la región ha habido varios ejemplos de programas de generación de empleo, especialmente durante los noventas. Pero salvo excepciones, su cobertura ha sido relativamente acotada.

En el caso de la previsión social, la experiencia reciente de la región

11. En la práctica, sin embargo, la cobertura del programa es restringida ya que abarcó sólo a los que eran beneficiarios del Plan Jefes, comentado en la nota anterior.

12. Los beneficiarios del Seguro de Capacitación y Empleo perciben \$250 durante los primeros 18 meses y luego se reduce a \$200 durante los últimos 6 meses.

13. Otorgando en una cuota el total de lo que se recibiría durante el período de duración del beneficio.

muestra diversos esfuerzos por incrementar la cobertura. Ello se ha encarado a través de la creación de pilares no contributivos, o mediante la reducción de los requerimientos para que los individuos puedan incorporarse de alguna manera a los regímenes contributivos. Esto es, se ha extendido la cobertura hacia personas que no acumularon los aportes requeridos por los sistemas previsionales tradicionales porque estuvieron, durante determinada cantidad de años, desocupadas y/o inactivas y/o trabajando en la informalidad.

Así, en Argentina, el “Plan de Inclusión Previsional” es un ejemplo del segundo de los caminos. Uno de sus componentes permitió que las personas que se encontraban en edad jubilatoria¹⁴ y no habían realizado aportes, o les faltaban años de aportes, ingresasen a una moratoria que les permitía acceder a la jubilación. Quienes se acogieron a ella reciben el haber mínimo menos la cuota mensual correspondiente a la deuda que el individuo tiene para llegar al mínimo, de acuerdo a un determinado plan de pago que se elige. El otro componente permitió que accediesen anticipadamente al régimen contributivo las personas que habían logrado acumular 30 años de aportes sin alcanzar la edad mínima de retiro, pero que por su edad se encontraban en una situación de difícil reinserción laboral. La puesta en marcha de este plan permitió aumentar la tasa de cobertura de los adultos mayores de 60 (en el caso de las mujeres) o 65 años (en el caso de los varones) del mínimo histórico de alrededor del 63% en 2004 a 80% en 2008 (Grushka, 2010; Beccaria y Curcio, 2010).

En Chile, hacia 2008, se comenzó a aplicar, de manera progresiva, un nuevo pilar no contributivo que reemplazó algunos programas que atendían a la población no cubierta por el sistema contributivo (incluso el que garantizaba una pensión mínima a quienes habían contribuido con 20 años pero cuyos aportes no les permitía llegar a ese umbral). Son beneficiarios del mismo quienes nunca hayan aportado, o lo hayan hecho durante una cantidad de años que resulta insuficiente para lograr

14. El sistema previsional argentino requiere 30 años de servicios con aportes para acceder a la prestación por vejez, además de acreditar 60 años de edad en el caso de las mujeres y 65 en el caso de los varones.

determinado monto mínimo, y que pertenezcan al 60% más pobre de la población. El resultado alcanzado es que aproximadamente 50% de la población de 65 años y más no recibe pensiones contributivas, y de ese grupo, algo menos del 60% es beneficiario de algún esquema de beneficio no contributivo (Rofman *et. al.*, 2010).

Asimismo, en salud se ha avanzado en algunos casos en la ampliación y mejoramiento de la calidad de las prestaciones del sistema público (o públicamente financiado). El objetivo es acercar el grado de cobertura y la calidad de los servicios que reciben los asalariados no registrados –y los no asalariados sin capacidad para contratar servicios privados– a la que alcanzan los asalariados formales (o los trabajadores informales que cuentan con esa capacidad). Este resultado, sin embargo, no siempre ha sido logrado en una alta proporción.

En términos de las transferencias de ingresos con alcance amplio y no ligadas a la compensación de determinados eventos, cabe mencionar al menos tres ejemplos recientes de extensión del beneficio de las asignaciones familiares que cobran los trabajadores registrados en la seguridad social a subconjuntos de hogares con miembros que no trabajan en puestos formales. Se trata de los correspondientes a países del Cono Sur –Chile, Uruguay y Argentina–. En este último caso, se espera que la Asignación Universal por Hijo (AUH) implementada a fines de 2009 alcance a la casi totalidad de los menores no cubiertos por el pilar contributivo evidenciando el carácter prácticamente universal que tendría (al momento en que todos aquellos que cumplan con los requisitos para acceder a la AUH la perciban efectivamente) el sistema actual alcanzado a partir de la extensión del régimen contributivo a todos aquellos hogares que estaban excluidos del mismo por estar fuera del mercado de trabajo formal (Bertranou, 2010).

Si bien no siguen la lógica de la búsqueda de una cobertura universal o muy amplia, no puede dejar de mencionarse una de las experiencias de políticas sociales más extendidas en la región: los programas de transferencias monetarias condicionadas. En efecto, estos se ubican, es-

trictamente, en el contexto de una estrategia típica de décadas anteriores basadas en intervenciones focalizadas. Sin embargo, podrían entenderse –en el marco de una estrategia que los articule con otras políticas– como una de las medidas que apuntan a asegurar niveles de ingresos adecuados a quienes, o no generan ingresos laborales o ellos son suficientemente reducidos debido a su inserción precaria.

Estos programas tienen diseños, alcances, procedimientos administrativos, marcos legales, condicionalidades y criterios de elegibilidad diferentes. El objetivo más inmediato, en general, es reducir los índices de pobreza e indigencia mientras que el de más largo plazo es romper la transmisión intergeneracional de la pobreza. Consistente con ello, en su mayoría tienen condicionalidades (o corresponsabilidades) relacionadas con ciertos objetivos en materia de nutrición, educación y salud, especialmente en el caso de los menores.

Las experiencias más conocidas, y también con una amplia cobertura, son el Progreso en México y el Bolsa Familia en Brasil. Sin embargo, en la actualidad casi la totalidad de los países de la región cuenta con algún esquema de transferencias monetarias no contributivas a los hogares convirtiéndose en dispositivos importantes de la política social y de las estrategias de reducción de la pobreza a nivel regional.¹⁵

IV. Los componentes básicos del esquema de protección

Se señalaba en la Introducción que una estrategia de protección que parece relevante para las realidades económicas y sociales de países de América Latina, y Argentina en particular, debería contemplar:

- la vigencia de esquemas de seguridad social en ciertos ámbitos, como en el caso de pensiones y otros, tal como se explicita más abajo;
- un conjunto de políticas de diferentes tipos (productivas, financieras, fiscales, cambiarias, comerciales, etc.) que apunten a la promoción del empleo formal;

15. Estos programas están presentes en 17 países de la región y alcanzan a más de 22 millones de familias, lo que corresponde a alrededor de 100 millones de personas, 17% de la población de América Latina y el Caribe (CEPAL, 2010).

- la consolidación de un conjunto de regulaciones laborales protectoras, medios para alcanzar ingresos y condiciones laborales apropiadas (en términos, entre otras, de duración de la jornada, estabilidad, atención a los riesgos de enfermedades y accidentes laborales, ejercicio de la libertad sindical) y para facilitar la integración social; e,
- instituciones que aseguren el acceso universal a servicios de salud y educación de calidad homogénea así como niveles de ingresos adecuados, incluso durante eventos como el desempleo y luego del retiro de la vida activa.

Más allá que los mecanismos orientados a asegurar la cobertura universal pasarían a constituirse en **elementos primordiales** del esquema de protección, el empleo formal como fuente de bienestar de las personas debería continuar siendo un componente central. En este sentido, y si bien no se discutirá aquí, no parece realista plantearse un camino hacia la consolidación de este u otro sistema de protección aislado de los esfuerzos por generar las bases económicas que lo hagan viable. En particular, sin la preocupación por acelerar la generación de empleo de calidad y **disminuir la desigualdad de la distribución primaria del ingreso**.

De manera más específica, el esquema debería asegurar que toda la población acceda de manera permanente a un nivel adecuado de bienes y servicios y apuntar a reducir las desigualdades en lo que hace a este acceso. Para ello los individuos tendrían garantizado, por fuera del mercado de trabajo, el acceso a determinados bienes y servicios –seguramente, salud y educación, pero también otros– de calidad y pertinencia. Adicionalmente, se protegería a los individuos durante su vida activa de ciertos eventos en el plano laboral procurándose que ello ocurra independientemente de las características del puesto, especialmente de su grado de formalidad. En ese período, los individuos también recibirían asignaciones monetarias no ligadas a su situación laboral. A su vez, se asegurarían ingresos monetarios adecuados a todos aquellos en edad de

jubilación sin que se tenga en cuenta su historia ocupacional previa.

Salud y educación constituyen, entonces, los típicos ámbitos donde los esfuerzos deberían encaminarse a cubrir a toda la población con servicios de elevada y homogénea calidad, y que no se vincule a los niveles de recursos de los hogares. Esto significa que la seguridad social no parece un esquema apropiado para el primero de esos ámbitos.

Las regulaciones laborales deberían continuar protegiendo a los trabajadores ante eventos como los asociados a los accidentes y enfermedades laborales, también contra el despido y asegurar remuneraciones mínimas. Pero estas normas sólo podrán abarcar a las relaciones laborales formales, con escasas posibilidades que puedan extenderse al resto de los trabajadores. Uno de los riesgos típicamente laborales cuya cobertura debería procurar ser extendida al conjunto de los trabajadores es el desempleo. Sobre este aspecto se volverá más adelante.

Las transferencias monetarias contribuirían a asegurar niveles adecuados de ingresos a lo largo del ciclo de vida. Entre aquellos que alcanzan la edad legal de retiro, los montos deberían asegurar un acceso adecuado a los bienes y servicios que se obtienen en el mercado, protegiendo entonces a quienes no reciben jubilaciones o pensiones de la seguridad social, o a aquellos que lo hacen en montos muy bajos debido a la escasa acumulación de contribuciones a lo largo de su historia laboral.

Convendría enfatizar nuevamente que el esquema de protección que aquí se esboza debería resultar de la articulación de los mecanismos de seguridad social junto con una pluralidad de programas y políticas que en conjunto apuntarían a asegurar la cobertura universal de los derechos económicos y sociales. Difícilmente en muchas áreas pueda considerarse un único dispositivo que permita alcanzar ese objetivo. Los ingredientes específicos y la importancia relativa que adquieran las diversas instituciones dependerán de la realidad de cada país y serán seguramente cambiantes en el tiempo. Esta necesaria combinación de varias acciones obedece a dos razones, por un lado, a que cuestiones de eficiencia y también de realismo político llevarán a que en ciertas áreas se mantengan

instrumentos de la seguridad social, los que se combinarían con programas no contributivos. En segundo lugar, a que el objetivo universalista requerirá seguramente de instrumentos que focalicen determinadas acciones o prestaciones en ciertos grupos, precisamente aquellos más desventajados y que requieran de atenciones especiales.

No cabe abundar en los enormes desafíos que enfrentaría todo intento de avanzar hacia la concreción de un sistema de protección social como aquel, cuyos rasgos básicos se sintetizaron brevemente en los párrafos anteriores de esta sección. Sin duda, el requerimiento básico –es casi una obviedad señalarlo– es que el mismo resulte compatible con, o se inscriba en, un proyecto económico y social políticamente sustentado. Aun cuando ello suceda, también deberá superar restricciones de diferente tipo, como las institucionales y financieras. En los siguientes apartados se avanzará en alguna medida en la discusión de algunas características de las políticas y dispositivos consistentes con esta orientación, los cuales plantean en muchos casos diferentes complicaciones a la hora de su eventual puesta en práctica. Pero aún al nivel de generalidad o abstracción con el que se viene discutiendo en esta sección, existe una particular dificultad que concierne al objetivo de asegurar que todos los individuos (o sus hogares) cuenten con ingresos monetarios adecuados durante la vida activa.

La propuesta es procurar una transferencia de alcance universal, no condicionada a la participación económica de las personas. Dado el papel clave que se continúa asignando al mercado de trabajo como proveedor de ingresos e integrador social, esta transferencia deberá ser insuficiente para adquirir todos los bienes y servicios que se obtienen a través del mercado y que son necesarios para alcanzar los derechos básicos. Se plantea entonces que los individuos asegurarían la adquisición de esos bienes y servicios cuando obtengan ingresos por su inserción en el mercado laboral. Sin embargo, si ésta fuera la única dación monetaria que recibiesen los individuos durante la vida activa, algunos no llegarían a lograr niveles totales de ingresos compatibles con el logro de los dere-

chos básicos. En particular, los desocupados que no acceden al seguro de desempleo contributivo enfrentarían carencias de este tipo.

Cabe argumentar, entonces, a favor de un dispositivo que permita atender a los desocupados no elegibles para el beneficio de la seguridad social. El mismo debería incluir un mecanismo que permita exteriorizar la condición de desocupado (véase lo señalado en la sección 3 y también en la 6). Sin embargo, precisamente por las características mismas de los mercados laborales de las economías como las de América Latina, no existe una plena diferenciación o discontinuidad entre la desocupación abierta y el empleo en ciertos puestos de unidades no estructuradas, informales. Estos últimos resultan frecuentemente refugios frente al desempleo abierto, generando muy bajos ingresos que, en muchos casos, tampoco les asegura acceder a los bienes y servicios asociados al disfrute de los derechos básicos.

Debido a esta situación, no parece posible diseñar un programa que alcance exclusivamente a los desocupados no cubiertos por el sistema contributivo ya que también será atractivo para muchos que trabajan en una ocupación informal y obtengan ingresos muy bajos. Esto presenta un serio desafío al intento de extender la cobertura frente el evento de desempleo, pero se trata de un aspecto de la mayor relevancia en un esquema de protección con vocación universal.

Pero una cuestión quizás más significativa de la diferencia entre estos mercados de trabajo y los correspondientes al de los países desarrollados, es que el desempleo resulta en aquellos un fenómeno mayormente de tipo estructural y no coyuntural. El seguro de desempleo típico que se plantea en el mundo industrializado busca básicamente menguar las fluctuaciones de los ingresos asociados a baches transitorios en la ocupación, derivados de cuestiones sistémicas o idiosincráticas. Por tanto, son dispositivos que benefician a los trabajadores sólo por algún tiempo.

La respuesta que se orientaría a atender esa situación de desocupación y subocupación en países como los de América Latina (AL) sería un apoyo durante un período prolongado a los desempleados que no

provengan de un puesto formal y a los subocupados informales. Esto podría efectuarse a través de un complejo de diferentes programas. Por ejemplo, un mecanismo tipo seguro de desempleo para los no cubiertos por la seguridad social (como el Seguro de Empleo y Capacitación de Argentina), de una extensión relativamente prolongada, junto con políticas de generación directa de empleo. Claramente, la cobertura sería incompleta pero significaría un avance importante, especialmente en tanto se los vaya implementando de manera progresiva y junto con un avance, también sostenido, del empleo formal.

Una vez más cabe insistir que este esquema cuyos trazos gruesos acaban de plantearse representa un objetivo de máxima y de largo plazo. El derrotero desde la configuración actual de protección social de los países hacia aquel (o hacia cualquier otro enfoque que plantee avances en la protección) así como las características y alcances que se puedan finalmente consolidar, dependerán de múltiples restricciones y oportunidades, azarosas algunas.

V. Protección social universalista y regulaciones laborales

Tanto en la Introducción como en la sección anterior se explicitaron los rasgos básicos de la estrategia de protección social por la que se aboga en este documento y que está basada en la articulación de políticas sociales que aseguren el acceso universal a determinados bienes y servicios y aquellas que promuevan empleo de calidad. En esta sección, y antes de avanzar en el planteo de algunos rasgos de los programas y políticas consistentes con esta orientación, se considera conveniente abordar una temática que permitirá otorgarle mayor claridad a la propuesta. Se trata de la discusión en torno a los posibles conflictos que pueden existir entre los componentes de esta estrategia. En efecto, ésta considera un enfoque de política social que aspira a asegurar a los ciudadanos el pleno disfrute de sus derechos económicos y sociales independientemente de su situación laboral y del ciclo de vida en el cual se encuentren. Entonces, si los derechos se garantizan en última instancia por fuera del mercado

de trabajo: ¿Cuál sería la necesidad de promover la creación de empleo y, más importante aún, de empleo protegido por diversas regulaciones que asegure, entre otros objetivos, niveles adecuados de estabilidad laboral y remuneraciones mínimas?

En varios esquemas que plantean el otorgamiento de recursos mínimos o básicos de manera universal suele considerarse que la preocupación por asegurar, al menos algunas, condiciones de los empleos dejaría de ser relevante. Los argumentos que se esgrimen son variados. Tener los derechos garantizados brindaría una mayor libertad al individuo lo que le permitiría ser (más) selectivo en el tipo de empleo que acepte; esto es, le eleva el salario de reserva. De la misma manera, al brindarse cierto aseguramiento al ingreso –al disminuir su variabilidad cuando transita entre el empleo, el desempleo y la inactividad– el perjuicio de la inestabilidad laboral se morigera. Por tanto, se podría reducir la protección a través de las normas laborales, flexibilizándolas, y disminuyendo o incluso eliminando, el salario mínimo, lo cual redundaría en un crecimiento del empleo. En definitiva, la existencia de un ingreso mínimo y/o políticas de protección por fuera del mercado de trabajo dejan de requerir, y es más amplia que, la garantía que brindarían las regulaciones laborales.

Algunos de estos argumentos se han utilizado –y se utilizan– en países en desarrollo para sustentar el esquema de “flexiseguridad”. En efecto, quienes lo impulsan indican que un seguro de desempleo que reduzca la variabilidad de los ingresos hace redundante determinadas normas laborales como aquellas sobre seguridad en el empleo. Lo importante, dadas razones de eficiencia, es asegurar el ingreso y no el empleo. La discusión alrededor de ese planteo constituye, entonces, una controversia sobre diferentes configuraciones de instituciones laborales. Es, por tanto, menos comprensiva que aquella que al contraponer diversos esquemas de protección, se refiere a la existencia o no de complementariedad entre políticas sociales con un objetivo de universalidad y regulaciones laborales. Si bien la flexiseguridad destaca la conveniencia de reducir los costos sala-

riales, reconoce la preocupación por asegurar la existencia de puestos de trabajo adecuados y la promoción de las calificaciones de los individuos para facilitar su continua participación en el mercado laboral. En cambio, y como acaba de señalarse, esa preocupación por la protección que proveería el empleo está menos presente entre quienes sostienen que ella debería basarse exclusivamente en políticas sociales de alcance universal. Incluso, un aspecto que ellos valoran es que aumenta la efectiva libertad de aquellos individuos que no desean integrarse al mercado de trabajo y preferirían ocupar una parte importante del tiempo en otras actividades como, por ejemplo, tareas de tipo comunitarias.

Pero más allá de estas diferencias entre la discusión alrededor del modelo de regulaciones laborales y la que se plantea entre enfoques de protección social, cabe enfatizar la similitud en algunos argumentos. En particular, en ambas controversias se cuestiona el objetivo de reducir la inestabilidad laboral –y por ende las instituciones que operarían en este sentido– debido a las ineficiencias que conllevaría el desaliento a la contratación, la limitación a la introducción de tecnología y el debilitamiento de la movilidad en respuesta a cambios en la distribución sectorial y/o regional de la producción. Asimismo, las indemnizaciones por despido podrían en ciertos casos no ser efectivamente pagadas en tanto las firmas no cuenten con la capacidad de pago si atraviesan dificultades financieras en el momento del despido. Pero las dificultades serían aún mayores porque el sistema de beneficios crecientes según la antigüedad no guarda relación con el riesgo de desempleo asociado a la fase del ciclo económico (Velásquez Pinto, 2010). Esto último también desincentiva el despido de trabajadores de mayor antigüedad y, por ende, haría recaer el costo del ajuste mayormente sobre los trabajadores más jóvenes. En cambio, la rotación laboral permitiría aumentos de productividad debido a la difusión de saberes y a la mejor asignación del factor trabajo. Asimismo, la desocupación, como estado que facilita la búsqueda de empleo conduciría a una movilidad ascendente con aumentos de salarios y a una mayor eficiencia asignativa. Lo mismo sucedería con los cambios de puestos de

trabajo donde el individuo necesita transitar hacia otra ocupación luego de adquirir cierta experiencia para mejorar su inserción laboral.

En resumen, se desprende que en ambas controversias el argumento central a favor de sistemas de protección que descansen en el seguro de desempleo (en el caso de la flexiseguridad) o en un ingreso universal o garantido y/o la universalización del acceso a determinados servicios básicos, es el impacto favorable de la disminución del costo laboral sobre la eficiencia asignativa y la generación de empleo.¹⁶ Sin embargo, ello está lejos de ser una conclusión que se sostenga por la evidencia empírica disponible. Al menos existe paralelamente una amplia disputa acerca de los efectos de las experiencias flexibilizadoras sobre los niveles y calidad del empleo. En América Latina, desde comienzos de la década de los noventa (y en algunos casos con anterioridad) se produjeron reformas desregularizadoras que disminuyeron los costos laborales no salariales. Sin embargo, estos cambios no constituyeron una estrategia eficaz para lograr elevadas y sostenibles tasas de crecimiento con aumentos en la productividad ni mejoras en la competitividad sistémica de estas economías.

Las diferencias entre ambas controversias incluso se desdibujan en el caso de las economías en desarrollo en tanto, y como ya ha sido comentado más arriba, el seguro de desempleo –el mecanismo que suaviza el ingreso monetario en el esquema de flexiseguridad– no sería, en principio, aplicable a una elevada proporción de los desempleados en tanto ellos provienen de puestos informales.

Pero más allá de la evaluación de aquellas experiencias, se desea enfatizar que la disminución de los costos laborales no debería ser el objetivo central que persigan las políticas tendientes a la universalización de la protección. Esta orientación está enraizada en principios básicos, como el de los derechos de los ciudadanos que plantea que el ejercicio pleno de los mismos requiere el acceso a determinados recursos básicos.

16. El argumento es, como se señaló más arriba, que la indemnizaciones desincentivan la contratación ya que el empleador debería computar el costo de un eventual despido.

Los ciudadanos son titulares de derechos y la sociedad debe establecer mecanismos que permitan que ellos sean efectivamente ejercidos.

Esta perspectiva basada en derechos se orienta a establecer y consolidar mecanismos que permitan la más amplia cobertura de los beneficios de salud, atención al desempleo y a la vejez, y que también doten de ingresos universales adecuados. En este contexto, el diseño de las regulaciones laborales debe hacerse teniendo en cuenta los meritos relativos de sus diferentes componentes en lo que hace a diversos aspectos, entre ellos, cómo contribuyen a elevar el bienestar de los trabajadores. Este diseño no resulta, por cierto, independiente del correspondiente a los mecanismos de protección, como los de salud y previsión. Sin servicios de salud y pensión con vocación universalista las propuestas de flexiseguridad podrían llevar a fuertes variaciones de la calidad de vida de los trabajadores. Sin embargo, el balance entre los componentes que promueven la estabilidad en el empleo y los que proveen seguridad del ingreso debería evaluarse en términos de los objetivos y efectos de cada uno de ellos. Si bien el desincentivo al despido que buscan los primeros eleva la estabilidad del flujo de remuneraciones, objetivo similar al de los seguros de desempleo o un ingreso básico, las normas sobre seguridad en el empleo apuntan a un conjunto de metas más amplio, tanto en el plano del bienestar como en el de la eficiencia productiva.

Así, en lo referente al bienestar de los individuos, la pérdida de un empleo acarrea a muchos de ellos una situación no deseada derivada de la ruptura de lazos importantes de sociabilidad que se verifican en el mundo del trabajo. Un empleo es más que una fuente de recursos económicos para la persona, constituye uno de sus ámbitos de socialización más significativos, el que organiza su cotidianeidad y la de sus hogares, y les garantiza un lugar en esta sociedad. Consecuentemente, la mayor rotación del empleo que implican las normas de despido poco estrictas tiene un indudable efecto negativo sobre la posibilidad de afianzar relaciones sociales sólidas.

Pero la estabilidad en el empleo también ejerce una influencia po-

sitiva sobre la productividad. Si bien se han subrayado los impactos negativos de la legislación sobre la seguridad en el empleo, especialmente sobre la generación total de puestos de trabajo y, en particular, de aquellos de calidad (registrados en la seguridad social), la evidencia empírica es, cuanto menos, poco conclusiva. En cambio, escaso énfasis se ha brindado a la ventaja que generan las relaciones laborales de largo plazo sobre la eficiencia en tanto resultan consistentes con un mayor grado de capacitación en el puesto de trabajo que aquellas más efímeras y, además, promueven una relación más cooperativa entre trabajadores y empleadores. Si bien las empresas podrían decidir *per se* una mayor estabilidad, la existencia de costos o limitaciones al despido constituyen incentivos dirigidos a influenciar el comportamiento de las firmas en la dirección de promover relaciones laborales más estables.

Esta hipótesis del impacto positivo de la estabilidad sobre la eficiencia es, sin embargo, cuestionada ya que se señala que la realidad del aparato productivo requiere crecientes grados de movilidad laboral. Se está acabando el mundo de los “empleos de por vida” como consecuencia de la mayor rapidez que registra el avance tecnológico, que acorta la vigencia de productos y procesos y, consecuentemente, de las competencias que han adquirido los trabajadores. En el mismo sentido, se sostiene que mercados más competitivos –en parte debido a la globalización– van a requerir una rápida modificación de las variedades de bienes y servicios a ofrecer, y esta situación contribuiría a acelerar las obsolescencias de las calificaciones. Más aún, los mercados internacionalizados estarían expuestos a shocks frecuentes y, para mantener la competitividad, los niveles de empleo oscilarían con mayor amplitud. De acuerdo a esta perspectiva entonces, el incremento de la productividad está asociado a una mayor rotación laboral. Se justificaría de esta manera el reclamo por eliminar o reducir las regulaciones laborales que dificultan los ajustes de personal. En definitiva, la mayor inestabilidad no solo sería un rasgo inherente de las economías de estos tiempos y de aquellos por venir, sino que además resultaría deseable, desde la perspectiva de la

competitividad de las economías nacionales, que existiera una mayor fluctuación del empleo.

Sin embargo, la necesidad de mantener niveles adecuados de protección al despido no resulta incompatible con la idea de empleos “no de por vida”. La promoción de la estabilidad simplemente desincentivaría estrategias de gestión del trabajo basadas en una elevada rotación, donde resultan numerosas las duraciones de empleos extremadamente reducidas (pocos meses). Precisamente, en los países de América Latina, la rotación resulta muy elevada entre los puestos formales lo cual no parece derivarse de los requerimientos tecnológicos.

Una transferencia que garantice un nivel mínimo de ingresos a los hogares también suele ser vista como un sustituto de las actualizaciones regulares del salario mínimo o, incluso, de la institución misma. ¿Para qué presionar por una “dada” remuneración si ese objetivo ya se cumpliría –al menos parcialmente– con la transferencia universal? Nuevamente, la opción más eficiente es que el mercado fije el nivel de remuneraciones y se alcance el pleno empleo. Si el salario de equilibrio resulta insuficiente para garantizar un nivel de vida adecuado al hogar del trabajador, la brecha sería cubierta por aquel instrumento.

Más aún, el salario mínimo no sólo impediría el logro del pleno empleo sino que generaría efectos negativos adicionales. Provocaría una sustitución de ciertos tipos de trabajadores por otros, por ejemplo, de no calificados por calificados, de jóvenes por adultos y de mujeres por varones, dado que es más probable que los salarios de los primeros sean iguales o cercanos al salario mínimo.

Sin embargo, el impacto efectivo que éstos tengan sobre el empleo dependerá de la forma de la función de demanda de empleo en el rango del salario mínimo. De acuerdo a Freeman (2008), los estudios para Estados Unidos y para otros países desarrollados encuentran, en general, un bajo o nulo impacto negativo del salario mínimo sobre los niveles de empleo agregado (Card y Krueger, 1997; Neumark y Wascher, 2006). Otros estudios para la región también parecen avalar esta afirmación

(por ejemplo: Lemos, 2007; Gindling y Terrell, 2007a y 2007b). Al mismo tiempo, el hecho de que la mayoría de los estudios encuentren elasticidades significativamente menores a la unidad sugieren que ésta es baja y que, por lo tanto, los incrementos en los mínimos constituyen una herramienta potencialmente eficaz para reducir la pobreza (Freeman, 2009).¹⁷

Asimismo, tal como argumentan Eyraud y Saget (2008), existen diferentes factores que podrían reducir el potencial efecto negativo del salario mínimo sobre el empleo e, inclusive, invertirlo. Desde el lado de la oferta, podría suceder que frente a incrementos en los mínimos los empresarios se vieran en la necesidad de realizar cambios en la organización del trabajo que deriven en ganancias de productividad. Desde el lado de la demanda, incrementos salariales a trabajadores con baja propensión a ahorrar pueden generar un incremento en el consumo doméstico con efectos positivos sobre la creación global de empleo. Asimismo, el efecto dependerá de la medida en la que los incrementos del salario mínimo se trasladen a toda la escala salarial. Por último, esta norma puede tener un impacto positivo sobre la distribución del ingreso si beneficia a los trabajadores de menores remuneraciones reduciendo, de esta manera, la brecha salarial.¹⁸

Si bien, entonces, es razonable evaluar la relación entre salario mínimo y nivel de empleo, en los países en desarrollo que cuentan con una amplia oferta excedente de trabajo (no sólo reflejada en el desempleo abierto) no resultaría adecuado eliminar el salario mínimo o dejarlo erosionar a niveles muy reducidos, incluso por razones de eficiencia. Parece escasamente atractiva una estrategia de desarrollo que base el crecimiento del empleo en salarios bajos.

Para recapitular, se ha argumentado que los avances hacia la universa-

17. Los resultados encontrados en Lustig y McCleod (1997) sobre de la relación entre el salario mínimo y pobreza en 22 países en desarrollo sugieren efectivamente que incrementos reales del salario mínimo se asocian a reducciones en los niveles de pobreza.

18. Algunos estudios encuentran que el salario mínimo tiene impactos también sobre las remuneraciones del sector informal (Gindling and Terrell, 2005; Lemos, 2004; Neri et al. 2001).

lización de los derechos económicos y sociales básicos de los ciudadanos no pueden constituirse automáticamente en el justificativo para eliminar o hacer más laxas las regulaciones laborales. En el marco de la aplicación de esa estrategia, las normas del mercado de trabajo pueden requerir de adecuaciones, pero no deben perderse de vista los efectos globales de estas normas, tanto en el plano de la eficiencia como de la equidad.

VI. Algunos rasgos de la arquitectura de los instrumentos de protección con orientación universal

En esta sección se discutirán los rasgos principales de algunas políticas, instituciones o programas en los cuales se expresa el sistema de protección social cuyos objetivos y trazos básicos fueron planteados en la Introducción y en la sección 4.

Cabe reiterar que la implementación del esquema a partir del despliegue de ciertos dispositivos y/o la adecuación de otros sólo podría efectuarse de manera paulatina. Fundamentalmente, por la necesidad de ir afianzando un proyecto político que lo haga suyo; pero también porque deben superarse restricciones de diverso tipo: financieras, institucionales o las derivadas de la resistencia de sectores económicos y/o sociales que tienen intereses ligados a la configuración de los mecanismos de protección que se desean adecuar.

El examen de algunos componentes que aquí se efectuará sólo pretende contribuir a aclarar aspectos del esquema global, por lo que el mismo no pretende ser exhaustivo ni abordar cuestiones de detalle. En particular, se explayará en mayor medida sobre algunos casos en los cuales se considera que la universalización de la protección debería implicar la articulación de instrumentos de la seguridad social con otros que atiendan a los que están excluidos de su alcance. Si bien se busca avanzar hacia el logro de la mayor homogeneidad posible en la protección, en ciertas circunstancias parece más conveniente –como ha sido mencionado– contar con instituciones (y niveles de beneficio) algo distintos entre esos dos grupos de individuos. Ello no debería, sin embargo,

derivar en una segmentación marcada entre la protección que obtienen unos y otros.

Respecto del caso de la salud, la realidad actual se caracteriza por la existencia de amplios sectores de la población con importantes dificultades de acceso a los servicios sanitarios, los que también exhiben una amplia heterogeneidad en términos de calidad. Resultan ser precisamente aquellos grupos de hogares no cubiertos por la seguridad social, y de bajos recursos, los que encuentran más obstáculos. El esquema que podría atender esta situación y asegurar prestaciones universales y relativamente homogéneas sería un sistema nacional que cubra a todos los individuos, independientemente de la situación laboral, la edad o el género. Avanzar en esta dirección enfrenta obvias dificultades de financiamiento y también de “economía política” en tanto los sectores que cuentan actualmente con subsistemas que brindan prestaciones de buena calidad a bajos costos tenderán a resistir la reorganización del sistema sanitario existente. Una etapa hacia la meta de un sistema integrado sería el mejoramiento de la calidad de los servicios prestados a aquellos sin cobertura de seguridad social ni privada, lo cual requerirá de un incremento del gasto público en salud. Tal proceso se beneficiaría de la elevación del grado de coordinación entre los subsistemas (en general, privado, público y seguridad social), lo cual posibilitaría el establecimiento de redes conformadas por efectores de los diversos componentes. Se podría mejorar de esta manera la asignación del conjunto de los recursos, en particular, facilitar el acceso a las personas sin cobertura a prestaciones que actualmente no proveen los efectores públicos.

Debe reconocerse, sin embargo, que esta estrategia de articular subsistemas de salud con lógicas propias de funcionamiento, aún cuando logre el objetivo de asegurar el acceso a un paquete básico de prestaciones a toda la población, no eliminaría las diferencias en la gama y calidad de los servicios a los que acceden los diferentes grupos de población –en Argentina, los afiliados a la seguridad social, los que financian los servicios con ingresos propios (fundamentalmente, a través de seguros

privados / pre-pagas) y los que serían financiados por el sector público—. De cualquier manera, el alcanzar aquella meta significaría un avance trascendente respecto de la situación actual. El grado de heterogeneidad dependerá de la eficacia con la que se alcance la coordinación y se acentúen los subsidios cruzados.

Ya se argumentó en la sección 4 que, a fin de mantener la igualdad horizontal –y que, en la práctica, implica igualdad vertical– un seguro de desempleo típico que cubre a los trabajadores formales debería ir acompañado, como un elemento central del sistema de protección, de un mecanismo que proteja a los individuos ante el evento de desempleo proveniente de la pérdida de un puesto precario. Este último sería un instrumento que transfiera ingresos a los que experimentan tal situación, y que provea similares incentivos que el seguro asociado a la pérdida de un puesto formal. Por las diversas razones que se comentarán inmediatamente, no sería posible adecuar los seguros contributivos para que cubran a los trabajadores informales y debería contemplarse, por tanto, un dispositivo específico.

Un aspecto crucial que debe considerarse en el diseño del mismo es cómo identificar la condición de desocupado. Una alternativa sería requerir que el beneficiario realice alguna actividad durante el período que está cubierto (capacitación u ocupación) y que revele aquella condición.¹⁹ Precisamente, este es el esquema planteado por el Seguro de Capacitación y Empleo en Argentina. En cuanto al monto del beneficio, debería ser algo menor que el mínimo del seguro contributivo para no afectar ciertas decisiones de oferta.

A su vez, debe recordarse lo analizado en la sección 4 en el sentido que los ocupados de puestos informales de bajos ingresos serían también elegibles para este dispositivo. Tal programa, por tanto, estaría cumpliendo el objetivo de asegurar un determinado nivel de ingreso (inferior tanto al salario mínimo como al monto del seguro de desem-

19. No debe perderse vista que, aunque en menor medida, la necesidad de desarrollar mecanismos que buscan constatar la situación efectiva de falta de empleo es también enfrentada por los sistemas contributivos de países desarrollados.

pleo contributivo) a todos los que deseen trabajar y no encuentren una ocupación que les permita lograr ese nivel. En tanto la cantidad de solicitantes resulte amplia (esto es, la informalidad laboral permanezca elevada), este objetivo difícilmente se cumpla plenamente con un dispositivo como el comentado, entre otras cosas, por las dificultades que pueden preverse relativas a su gestión. En ese sentido, podría complementarse con programas típicos de generación directa de empleo, que atenderían a la misma situación. En realidad, si la condición que se impone a las personas que solicitan el beneficio para exteriorizar su condición de desocupado es el desempeño de un puesto de trabajo, el dispositivo no se diferencia sustancialmente de un programa activo de empleo.

No se desea abundar en los argumentos vertidos más arriba, pero cabe insistir que la duración del beneficio no podría ser muy corta o, más estrictamente, fijada bajo la consideración que la desocupación y la subocupación asociada a la informalidad, sean fenómenos coyunturales o asociados a una etapa de ajuste entre un empleo que se perdió y otro que se está buscando. La naturaleza estructural de la subocupación en países como los de AL requeriría de una protección algo más prolongada.

Tanto la elevada “demanda” potencial de estos programas, como la necesidad que su duración no resulte corta, implicarían una carga muy significativa sobre los recursos fiscales. Por lo tanto, y como en el caso de muchos otros de los programas propuestos, su aplicación sería progresiva. El monto de la asignación constituirá un parámetro básico ya que la auto-focalización llevará a que cuanto menor sea éste, más reducida será la proporción de ocupados en puestos informales que solicitarían ingresar al sistema. También podrían considerarse ciertos criterios de entrada –por ejemplo, cubrir inicialmente a jefes de hogar con ciertas características, tal vez un bajo nivel educativo– los cuales podrían irse relajando de manera progresiva.

Para alcanzar el objetivo de asegurar niveles de ingresos adecuados a todos los adultos mayores deberían establecerse dispositivos que cubran a aquellos que durante su vida activa no contribuyeron a la previsión so-

cial o que lo hicieron sólo durante una escasa cantidad de años. En este sentido, parece conveniente estructurar un sistema con varios componentes adicionales al contributivo ya existente en prácticamente todos los países, Uno de estos nuevos pilares brindaría una prestación asistencial a quienes no hayan realizado ningún aporte a la seguridad social. En otro, serían elegibles quienes lo hayan hecho durante una cantidad de tiempo que no le permite alcanzar un haber mínimo a definir. Esos últimos recibirían una prestación asistencial pero se les reconocería, adicionalmente, un monto que se calcularía en función de los aportes realizados.

Este enfoque de atender a las personas no elegibles por el sistema previsional contributivo a través del agregado de componentes total o parcialmente no contributivos al sistema de seguridad social implica que este continuaría siendo reconocido como su pilar principal. Ello permite mantener cierto incentivo al trabajo y a la registración. De cualquier manera la diferencia de las prestaciones entre ambos componentes no debería ser muy amplia ya que debe reconocerse que la no elegibilidad para el contributivo resulta en muchos casos de trayectorias laborales que implicaron movimientos básicamente involuntarios.

Nuevamente por razones fiscales, parecería que un cambio en esta dirección procederá generalmente de manera progresiva.

En resumen, en el esquema hasta ahora descripto se garantiza un ingreso monetario mínimo a todas las personas u hogares a partir de un sistema jubilatorio con pilares contributivos y no contributivos, el salario mínimo para los trabajadores formales, el seguro de desempleo contributivo y una transferencia a los desocupados y trabajadores informales de bajos ingresos. Los montos de estas transferencias deberían tomar en cuenta la situación familiar del beneficiario, en particular, la cantidad de dependientes y, especialmente, de hijos. Este complejo de dispositivos, sin embargo, deja sin proveer daciones monetarias a las personas en edad activa que sin tener un impedimento físico no deseen trabajar. Como tal situación podría obedecer a que estos individuos realicen tareas de cuidado y/o comunitarias, se propone también un subsidio básico universal

a todas las personas u hogares. Su monto no pretende cubrir los requerimientos básicos, los que sólo se atenderían con el agregado de esta transferencia a los seguros de desempleo o al salario mínimo.

Dadas las dificultades que pueden preverse en el proceso de ampliación de la cobertura de los beneficios arriba comentados para los ocupados y desocupados informales y para los inactivos, quizás convendría avanzar hacia el objetivo de asegurar un ingreso mínimo a los individuos en edades activas (y a sus hogares) por medio de una combinación de esos con otro dispositivo: una transferencia universal incondicionada. Se está haciendo referencia a un esquema similar al implementado recientemente en Argentina y Uruguay (véase sección 2), que extiende la asignación familiar a los hogares sin empleados formales –o a un subgrupo prioritario, como el de hogares con hijos–. Como el aumento de la cobertura de un programa de este tipo resulta, al menos desde el punto de vista de la gestión, más sencillo se podría tener como objetivo universalizar la cobertura del mismo y avanzar de manera más paulatina con la aplicación de la transferencia para desocupados, ocupados informales e inactivos.

En este esquema de protección, las transferencias monetarias focalizadas condicionadas a la demostración de medios (*means – tested*) no formarían parte del mismo dado el entramado propuesto de dispositivos de este tipo que terminarían teniendo una cobertura universal. Sin embargo, dado precisamente lo comentado en el párrafo anterior y lo señalado en diversos puntos de esta sección respecto a que los elementos que se están describiendo resultan un objetivo de máxima y de largo plazo, la focalización tendría un papel instrumental en un proceso que será seguramente progresivo. En efecto, algunas de esas transferencias se aplicarían de manera progresiva sobre conjuntos de población cada vez más amplios. Esto es, deberían considerarse criterios de focalización.

Pero también, la focalización –como ya se señaló– cumple otro papel ya que de manera sistemática, o al menos durante períodos que pueden ser prolongados, la efectiva homogeneidad en el acceso y calidad de los factores requerirá de políticas que atiendan especialmente a determinados

grupos que vienen enfrentando las mayores dificultades. Por ejemplo, el tipo de apoyo requerido para asegurar la permanencia escolar y las mejoras en la calidad –dificultades identificadas más arriba– debería ser más intenso para ciertos segmentos de la población que para otros grupos.

En lo que hace al establecimiento de estos criterios de focalización o prelación que guiarían el proceso de ampliación de los beneficios, la existencia de niños en los hogares aparece como uno particularmente relevante. Este constituye el grupo etario con mayor incidencia de la pobreza, lo cual facilita su transmisión intergeneracional. Precisamente, este fenómeno no se verá afectado sustantivamente sin una política integrada como la que se está planteando aquí, en la cual la dación monetaria no condicionada resulta un componente importante. La elegibilidad a las recién comentadas asignaciones familiares, así como a cualquier beneficio –focalizado o no– que se ponga en marcha, no debería estar condicionada a ciertas metas en términos de educación o salud que deban cumplir los niños y/o sus padres –tal como es usual en las experiencias de la región. El acceso a esos y otros servicios básicos se lograría a través de los otros componentes del sistema de protección que avanzan hacia la universalización. En efecto, no basta elevar los ingresos monetarios ya que sólo se asegurará el derecho de los niños y adolescentes a beneficiarse de tales satisfactores si, entre otras cosas, se cuenta con la oferta de centros de salud y de educación que brinden servicios de calidad en las zonas de residencia de los beneficiarios. Asimismo, dimensiones tales como una adecuada nutrición infantil y materna, cuidado de los niños, inequidad de género, trabajo infantil y maltrato a los niños deberían ser prioritariamente consideradas en la construcción de un sistema integral de protección social a los menores y sus familias.

Para terminar esta sección, cabe efectuar unos comentarios sobre ciertos cuestionamientos a las transferencias monetarias que, como se desprende de la discusión realizada en esta sección y en anteriores, constituyen elementos claves de la propuesta que se está discutiendo. En particular, suele argumentarse que ellas pueden desincentivar la par-

ticipación en el mercado de trabajo de algunos de sus miembros debido al incremento que produce en los ingresos familiares. Ante esta situación, algunos individuos decidirían trabajar menos o incluso dejar de trabajar, sugiriendo una curva de oferta de trabajo con pendiente negativa. No obstante, la teoría predice esta relación sólo a niveles altos de ingresos. Por lo tanto, parece razonable considerar que para que esta posibilidad se verifique el monto de la transferencia que recibe el individuo o el hogar debería ser relativamente elevado como para generar efectivamente un efecto desincentivo al trabajo.

En este mismo sentido, podría argumentarse que si los montos de estas transferencias son lo suficientemente importantes como para generar desincentivos a participar en el mercado de trabajo también existe la posibilidad de que aquellas tengan el efecto contrario. O sea, que la percepción de este beneficio permita “levantar” barreras a la entrada a ciertas actividades que de otra manera no serían factibles de llevar a cabo. Por ejemplo, facilitando nuevos arreglos intra-familiares que activen decisiones de participación económica o ayuden a iniciar emprendimientos productivos.

Por último, no necesariamente la reducción en la participación en el mercado de trabajo es siempre un hecho negativo. La evaluación en estos términos deberá tener en cuenta otros aspectos como, por ejemplo, cuál es el miembro del hogar que reduce su participación en el mercado de trabajo y la calidad del puesto y tipo de tarea a la que renuncia. Respecto de lo primero, no parece ser un aspecto negativo que frente a la percepción de esta transferencia los jóvenes o niños del hogar decidan abandonar el mercado de trabajo, especialmente (en el caso de los jóvenes) si se desarrollan en puestos de trabajo que no cumplen con los requisitos mínimos como para ser considerados trabajos decentes.²⁰

20. Existe una amplia literatura que sugiere una correlación negativa entre la participación en el mercado de trabajo y la asistencia escolar en el caso de los jóvenes. En particular, se verifica que aquellos provenientes de hogares de bajos recursos se enfrentan con la necesidad de aportar a los ingresos familiares insertándose, por ello, tempranamente en el mercado de trabajo y desertando de la escuela. Véase, para el caso de Argentina, por ejemplo, Jacinto (1996), Feldman (1996), Filmus et al. (2001), Marchionni et al. (2007).

VII. Reflexiones finales:

Hacia un sistema integrado de protección social

La elevada desigualdad del bienestar que caracteriza a América Latina refleja una marcada concentración de la distribución primaria de los ingresos monetarios así como la presencia de sistemas de protección que, por insuficientes y segmentados, no permiten moderar los efectos de aquella, y en muchos casos, los refuerzan. Esto obedece, en parte, a que tales sistemas responden, en buena medida, a mecanismos de seguridad social, los que naturalmente no cubren a la amplia porción de la población no ligada, o sólo débilmente ligada, al empleo formal.

Como respuesta a esta situación, pero también a perspectivas e ideológicas diversas cuyos argumentos no dependen exclusivamente de las características de los mercados de trabajo, se ha venido discutiendo la conveniencia de avanzar en el rediseño de los sistemas de protección. Ciertos enfoques, precisamente algunos planteados en el mundo desarrollado, se orientan a modificar completamente la arquitectura de aquellos basados en la seguridad social. Otros apuntan a contar con una red que orle al núcleo de la seguridad social y atienda a determinados grupos que enfrentan las condiciones más difíciles. En este documento se han planteado los rasgos generales de un enfoque que implica avanzar hacia la cobertura universal de servicios de salud, previsión, compensación contra el desempleo y obtención de ingresos adecuados recurriendo tanto a mecanismos contributivos como no contributivos y que, en conjunto, aseguran que toda la población goce de los derechos económicos y sociales básicos.

Se considera que tal perspectiva resultaría para la región un avance de gran significación y uno de los instrumentos claves de una estrategia de aumento del bienestar y reducción de las desigualdades. Pero de la misma manera que se enfatiza la necesidad de proceder a lo largo de un camino de incremento de la cobertura a través de diferentes instrumentos y políticas de protección social, también se subraya el papel relevante que tiene el mercado de trabajo como eje de integración social.

De allí la importancia que se asigna a la estabilidad macroeconómica y, fundamentalmente, al dinamismo del empleo decente como medio para mejorar el nivel de bienestar de la población y reducir la inequidad. Cabe tener en cuenta, que las estrategias de universalización propuestas –incluso las sugeridas en este documento–, no eliminarán todas las brechas existentes entre la calidad de vida de los trabajadores formales e informales. Algunas diferencias podrán ser temporarias, hasta que se vayan ajustando las características de los servicios o el monto de las prestaciones. Pero otras se mantendrán de manera más persistente, como las derivadas de la dificultad de extender la cobertura de ciertos riesgos como los de seguridad e higiene laboral. Más aún, la arquitectura recomendable para ciertos componentes de una estrategia universalista (como el previsional y el relativo a la cobertura de desempleo) reconocería la existencia de diferencias entre los beneficios y prestaciones que obtendrían estos tipos de trabajadores.

Por lo tanto, el avance hacia la universalización de la protección debería ir acompañado, por un lado, de regulaciones que mantengan, y si es posible, eleven, las condiciones de trabajo de las ocupaciones formales. Por el otro, de políticas que fomenten el crecimiento de los puestos de buena calidad en términos de estabilidad, condiciones de trabajo y productividad. Las enormes diferencias que persisten en la calidad de los empleos en la región requiere actuar sostenidamente en la distribución primaria del ingreso como vía para reducir la inequidad y permitir que la obtención de un empleo sea un mecanismo efectivo de salida de la pobreza y una puerta de entrada a la protección.

En este sentido resulta importante tener en cuenta el origen y propósitos que llevaron al desarrollo de las regulaciones laborales en los diferentes países a la vez que recordar que los objetivos de estas instituciones –proteger la salud de los trabajadores y sus familias a través del límite a la jornada laboral, reducir la pobreza y la desigualdad estableciendo salarios mínimos, brindar apoyo financiero a los desocupados por medio del seguro y otorgar poder y derechos de expresión a los trabajadores

vía las negociaciones colectivas y la libertad de afiliación sindical— no sólo siguen siendo válidos sino que se vuelven aún más pertinentes en el contexto actual de globalización económica (Berg y Kucera, 2008).

La discusión realizada en estas páginas alrededor de un *blue-print* o esquema de protección social no pretende más que contribuir a la reflexión acerca del paradigma que podría guiar la modificación de los sistemas actualmente vigentes en América Latina. Pero todo paradigma de protección social constituye un aspecto central —explícito o implícito— de cualquier propuesta política y no sólo responde a la perspectiva ideológica y al enfoque sobre otros componentes de ese proyecto, sino a las reales posibilidades de implementación. Estas posibilidades se refieren, fundamentalmente, a las de naturaleza política. Por lo tanto, los avances en la concreción de un dado paradigma como el aquí discutido dependerán de los acuerdos que se vayan alcanzando entre diversos actores, sectores o grupos que compartan ciertas orientaciones comunes. La expresión concreta que vaya tomando el sistema de protección social reflejará, en parte, el poder relativo de los diversos actores. Lo anterior no significa desconocer que la configuración del sistema también responderá a la realidad económica e institucional de cada país.

Sea cual fuere el planteo general que se vaya delineando, su implementación será siempre paulatina. No sólo porque los acuerdos sobre cuestiones específicas no siempre serán fáciles de alcanzar, sino porque deben irse superando obvias restricciones, especialmente institucionales y fiscales. Por tanto, a lo largo de ese camino hacia la ampliación de la protección en las distintas etapas del ciclo de vida se comenzaría por los hogares más vulnerables. En particular, y tal como se viene efectuando en varios países en la región, privilegiando hogares con niños a fin de mitigar las tendencias a la transferencia intergeneracional de la pobreza.

El desafío es, entonces, diseñar sistemas de protección basados en la articulación entre los componentes contributivos y no contributivos tendientes a elevar la cobertura atentos a los aspectos de eficiencia y equidad. Se requiere para ello la integración de las políticas públicas de

modo que dejen de ser meros programas y se transformen en parte de un sistema coherente de formación, empleo, protección social y desarrollo productivo.

Finalmente, la región debe avanzar en la definición e implementación de una estrategia definida de desarrollo económico de mediano y largo plazo construida a partir de una estructura productiva integrada que derive en elevados niveles de eficiencia y competitividad sistémica. La convergencia productiva con altos niveles de productividad resulta ser una condición necesaria para lograr un sendero de crecimiento sostenido en el tiempo (CEPAL, 2010). Para ello se requiere una elevada integración y coherencia entre el régimen macroeconómico –que establezca los incentivos correctos y que genere estabilidad y previsibilidad– y los lineamientos de la estrategia de desarrollo con inclusión social y equidad distributiva. Ello debe estar basado, a su vez, en políticas de largo plazo sobre las cuales exista consenso entre todos los actores sociales de modo de constituir las en “políticas de Estado” lo cual, a su vez, permitiría ir evaluando resultados de mediano y largo plazo, asegurar su financiamiento y evitar su desactivación por motivos ajenos a su desempeño.

Referencias

- Albornoz, F. y Menéndez, M. (2002), "Analyzing income mobility and inequality: the case of Argentina during the 1990's", París, inédito.
- Beccaria, A. y Curcio, J. (2011), "Evolución histórica del sistema de Seguridad Social en Argentina, entre 1990 y 2008" en Danani, C. y Hintze, S. (Coords.), *Protecciones y desprotecciones: la seguridad social en la argentina 1990-2009*, Universidad Nacional de General Sarmiento. ISBN 978-987-630-097-1.
- Beccaria, L. y Groisman, F. (2006), "Inestabilidad, movilidad y distribución del ingreso en Argentina" en *Revista CEPAL*, Nro. 89, pp. 133-156, Santiago de Chile.
- Beccaria, L. y Maurizio, R. (2003), *Movilidad Ocupacional en Argentina*, Colección Investigación, Serie Informes de Investigación, Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Berg, J. y Kucera, D. (Eds) (2008), *In defence of labour market institutions: Cultivating justice in the developing world*, OIT, Palgrave MacMillan.
- Bertranou, F. (Coord.) (2010), *Aportes para la construcción de un piso de protección social en Argentina: el caso de las asignaciones familiares*, OIT, Argentina.
- Card, D. y Krueger, A. (1997), *Myth and Measurement: the new economics of the minimum wage*, Princeton NJ Princeton University Press.
- CEPAL (2010), *La Hora de la Igualdad: Brechas por cerrar, caminos por abrir*, Informe del Trigésimo tercer período de sesiones de la CEPAL.
- Eyraud, F. y Saget, C. (2008), "The revival of minimum wage setting institutions" en Berg, J. y Kucera, D. (Eds), *In defence of labour market institutions: Cultivating justice in the developing world*, OIT, Palgrave MacMillan.
- Feldman, S. (1996), "El trabajo de los adolescentes en Argentina. ¿Construyendo futuro o consolidando la postergación social?" en Konterllnik, I. y Jacinto, C. (Comps.), *Adolescencia, pobreza, educación y trabajo*, Losada, Buenos Aires.
- Fields, G., Hernández, R., Freije Rodríguez, S. y Sánchez Puerta, M. (2006), "Income Mobility in Latin America" en *Working Papers ILR Collection*, Cornell University.
- Filmus, D., Miranda, A. y Zelarayán, J. (2001), "En el mercado de trabajo, ¿el saber no ocupa lugar?: egresados de la escuela media y primer año de inserción laboral" documento presentado en el *5to Congreso Nacional de Estudios del Trabajo*, ASET, Buenos Aires.
- Freeman, R. (2009), "Labor regulations, unions, and social protection in developing countries: market distortions or efficient institutions?" en *NBER Working Paper*, Nro. 14789.
- Gindling, T. y Terrell, K. (2005), "The Effect of Minimum Wages on Actual wages in the formal and informal sectors of Costa Rica" en *World Development*, Nro. 33(11).
- Gindling, T. y Terrell, K. (2007a), "The effects of multiple minimum wages throughout the labor market: the case of Costa Rica" en *Labour Economics*, Nro. 12, pp. 485-511.
-

- Gindling, T. y Terrell, K. (2007b), "Minimum Wages and the Welfare of Workers in Honduras" en *IZA DP*, Nro. 2892.
- Grushka, C. (2010), "Apuntes para (re) pensar la Reforma Previsional Argentina" documento presentado en la *Primera Jornada de trabajo sobre Seguridad Social, Empleo e Ingresos: A un año de la reforma previsional en la Argentina*, ICO/UNGS y CEPED, Buenos Aires.
- Hussmanns, R. (2004), "Measuring the informal economy: from employment in the informal sector to informal employment" en *Working Paper*, Nro. 53.
- Jacinto, C. (1996), "Transición laboral de los jóvenes, políticas públicas y estrategias de los actores". Documento presentado en el 2do Congreso Nacional de Sociología del Trabajo, organizado por ASET, Buenos Aires.
- Kugler, A. (2000) "The Incidence of Job Security Regulations on Labor Market Flexibility and Compliance in Colombia: Evidence from the 1990 Reform" documento de la *Red de Centros de Investigación del BID*, Nro. R. 393.
- Lemos, S. (2004), "The Effects of the Minimum Wage in the Formal and Informal Sectors in Brazil" en *IZA Working Paper*, Institute for the Study of Labor.
- Lemos, S. (2007), "Minimum Wages Across the Public and Private Sectors in Brazil" en *Journal of Development Studies*, Vol. 43, Nro. 4, pp. 700-720.
- Lustig, N. y McCleod, D. (1997), "Minimum Wages and Poverty in Developing Countries. Some empirical evidence" en Edwards, S. y Lustig, N. (Eds.), *Labor markets in Latin America*, Washington DC, Brookings Institution, pp. 62-103.
- Marchionni, M., Bet, G. y Navarro, A. (2007), "Empleo, Educación y Entorno Social de los Jóvenes: Una Nueva Fuente de Información" en *Documento de trabajo* Nro. 61, CEDLAS, La Plata.
- Neumark, D. y Wascher, W. (2006), "Wages and Employment: A review of evidence from the new minimum wage research" en *NBER WP*, Nro. 12663, November.
- Neri, M., Gonzaga, G. y Camargo, J. (2001), "Salario mínimo, 'Efeito-Farol' e Pobreza" en *Revista de Economia Política*, Neo. 21(2), pp. 68-90.
- Paes de Barros, R. y Leite Corseuil, C. (1999), "Labor Market Regulations and the Duration of Employment in Brazil" en *IPEA Working Paper*, Nro. 676.
- Rofman, R., Fajnzylber, E. y Herrera, G. (2010), "Reformando las reformas previsionales: en la Argentina y Chile" en *Revista CEPAL*, Nro. 101, Santiago de Chile.
- Velásquez Pinto, M. (2010), "Seguros de desempleo y reformas recientes en América Latina" en *Serie Macroeconomía del Desarrollo*, Nro. 99, Santiago de Chile, CEPAL.
-

NORMAS SOCIALES, SOLIDARIDAD Y COORDINACIÓN EN EL JUEGO DE ULTIMÁTUM*

Pablo Fajfar**

FCE - Universidad de Buenos Aires

Mariano Beltrani***

FCE - Universidad de Buenos Aires

RESUMEN

La norma social del juego de ultimátum establece que toda oferta pronunciadamente desigual desemboque en el fracaso. Aún bajo el cumplimiento de la norma, y lejos del Equilibrio de Nash, la riqueza negociada es favorable para los emisores cuando la información suministrada es incompleta. En nuestro experimento, cada participante conoció las acciones seguidas por sus pares bajo un contexto repetitivo de negociación. Los resultados mostraron que bajo dichas circunstancias, los receptores obtienen una porción secuencialmente mayor de la riqueza, y acaban fortaleciendo la norma. Los hechos presentaron una conducta de coordinación solidaria en los últimos, no identificable en los emisores.

ABSTRACT

Social norms in ultimatum's game establish that extremely unequal offers lead to failure. However, under the obedience of the norm, and far from Nash Equilibrium, negotiated wealth is favorable for proposers when information given is incomplete. In our experiment, every participant knew the actions taken by his peers in a context of repeated negotiation. The results show that under these circumstances, receivers sequentially obtain a mayor portion of wealth, which is said to reinforce the norm. The facts show a behavior of solidarity coordination in the latter, but not visible in proposers.

**Se agradece la colaboración prestada por Alejandro Moreno y Nicolás Aguelakakis durante la ejecución del experimento. Asimismo, se agradecen los comentarios y sugerencias recibidos durante la XLII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política.*

*** Profesor Adjunto Regular de Microeconomía y Matemática para Economistas en la FCE-UBA. Director de los Proyectos PICT N° 375 de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, y UBACyT E801.*

**** Profesor Asistente de Matemática para Economistas en la FCE-UBA.*

I. Introducción

Las anomalías encontradas por Güth *et al.* (1982) en el “juego de ultimátum” (de aquí en más U.G., por sus iniciales en inglés) siguen siendo un tema de estudio para la economía del comportamiento y experimental hasta nuestros días.

Originariamente, estos autores plantearon el U.G. en un contexto de una sola etapa, es decir; un individuo (emisor – *proposer*) realizaba una oferta, y el otro (receptor - *receiver*), decidía entre aceptarla o rechazarla. Luego de ello, el juego acababa.¹ Bajo dicho contexto, los resultados encontrados mostraron ser contrarios a los predichos por el enfoque normativo de la perfección en sub juegos. En este aspecto, la oferta más frecuente se correspondió con la mitad del dinero a repartir, antes que con el mínimo factible.

Diversos experimentos realizados posteriormente -en múltiples sociedades- ratificaron la validez empírica de los resultados encontrados por Güth. En todos ellos, la actitud más frecuente de los emisores fue nuevamente la de ofrecer la mitad del valor negociado. No obstante, el valor medio de las ofertas propuestas fue en todos los casos cercano al 35% respecto al monto de dinero o valor negociado.²

Las argumentaciones que emergieron en torno a explicar las anomalías encontradas fueron varias. Sin embargo, el nexo común en todas ellas pasó de algún modo por el respeto a las “normas sociales”.

Siguiendo las definiciones de Cialdini y Trost (1998, p. 152), *“las normas sociales son formas de comportamiento que están incorporadas en los miembros de una comunidad, las cuales guían sus acciones sin necesidad de hacer uso de la fuerza de la ley”*.

1. En el “juego de ultimátum” (U.G.), dos individuos deben de negociar la manera de dividirse un cierto monto de dinero otorgado por un tercero (el experimentador) sin comunicación alguna. La estructura de negociación es la siguiente: el individuo 1 (emisor) debe hacer una propuesta u oferta al individuo 2 (receptor) sobre cómo se repartirá el monto de dinero otorgado. Luego de realizada la propuesta, el individuo 2 debe decidir entre aceptarla o rechazarla. En caso de aceptarla, el dinero es repartido según lo negociado entre las partes. En caso rechazarla, ninguno de los individuos recibe nada. El resultado predicho por el enfoque normativo de la perfección en sub juegos es aquel en cual el individuo 1 ofrece la mínima fracción factible del dinero otorgado y el individuo 2 la acepta.

2. Pronunciadamente alejadas al equilibrio perfecto en sub juegos.

Plasmadas en las últimas definiciones, los individuos tienden a adoptar ciertos principios morales asociados a la aversión al intercambio injusto -o altruismo- orientando sus decisiones en el U.G. en torno a una distribución equitativa de la riqueza.³

Ahora bien, imaginemos por un momento que estos principios morales (prescriptos) una vez activados puedan verse afectados durante el transcurso del U.G. (un contexto determinado) tras el hecho de observar el real comportamiento seguido por el conjunto de los miembros de la comunidad.⁴ Para ello, deberíamos suponer un contexto repetitivo (múltiples etapas) del juego, en el cual cada participante tome conocimiento de las diferentes acciones seguidas por sus pares.

La literatura referente al tema ha obviado hasta el momento esta posibilidad. En esta cuestión, los trabajos de Roth *et al.* (1995), Slembeck (1999) y Brenner *et al.* (2003) estudiaron el juego de ultimátum en un contexto repetitivo, donde cada participante tomaba conocimiento exclusivamente de sus propios resultados al interactuar con otros individuos del grupo (comunidad).⁵

Nuestro trabajo se concentrará en analizar la *performance* del juego de ultimátum en un escenario repetitivo, donde cada individuo tome conocimiento de las acciones globales seguidas por el grupo. Es decir, un ámbito donde las normas de comportamiento prescriptas en los individuos puedan verse reforzadas, o bien modificadas, dentro del desarrollo del juego. El marco de referencia utilizado está basado en los aportes teóri-

3. Nótese, que el principio de "respetar la norma social", o bien, "el temor a violarla", provoca que los agentes realicen ofertas que se desvían en magnitud categórica del Equilibrio de Nash. En este aspecto, el concepto del beneficio relativo de la negociación –medido en términos de lo que el emisor recibe en relación al receptor- supera al del beneficio individual.

4. Nuestro interrogante pasa por suponer que algunos miembros de la comunidad se desvían de la norma social prescripta.

5. La estructura experimental del trabajo de Slembeck (1999) es la de mayor trascendencia. En este, una misma pareja (emisor - receptor) negociaba consecutivamente la manera de repartir un mismo monto de dinero. Luego de cada ronda de negociación, ambos individuos conocían los resultados obtenidos en el juego de etapa, y a partir de ella, comenzaban una nueva ronda. Los resultados obtenidos mostraron que bajo dicho esquema de negociación, los individuos en conjunto (emisores y receptores) reciben un 12% menos del dinero que en un escenario en el cual las parejas son aleatorias. Las conclusiones extraídas mostraron que los efectos de la reputación - mensurados en términos de respetar principios personales - provocan que los agentes adhieran a su propia norma social.

cos brindados recientemente por Biel *et al.* (2007). Estos autores plantean que desde la óptica de la psicología conductista, el comportamiento de cualquier sujeto es susceptible a mutar en función de los hechos observados socialmente. Es decir, una acción que podría considerarse inicialmente como “no razonable” para un individuo, podría tornarse “razonable” tras el hecho de percibir que variados miembros de la comunidad la consideran razonable.⁶

Formalmente, nuestro estudio se plantea los siguientes interrogantes: ¿Qué actitud asumirán los emisores del U.G. a la hora de observar que otros ofrecen ofertas menores? ¿Qué actitud asumirán los receptores a la hora de observar que otros aceptaron ofertas menores? ¿Qué actitud asumirán los emisores a la hora de observar que existen ofertas menores a las propuestas que fueron aceptadas? ¿Qué actitud asumirán los receptores a la hora de observar que existen ofertas menores a las aceptadas que fueron rechazadas?

Todos estos interrogantes se vincularán a un fenómeno en común, como ser “las normas sociales prescriptas en un escenario experimental que se caracteriza tradicionalmente por ser estable, pueden mutar cuando los agentes se nutren de información adicional respecto a la conducta de sus pares”.

El trabajo se divide en tres partes. En la primera, se expone el experimento realizado. En la segunda, los resultados encontrados. La tercera detalla las conclusiones extraídas.

II. El experimento

Un total de 52 estudiantes de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Buenos Aires y la Universidad Abierta Interamericana -Argentina- participaron entre noviembre de 2006 y mayo de 2007 en el “juego de ultimátum”. Los estudiantes fueron seleccionados conforme a su voluntad de participar en un “experimento social”, en base a

6. El concepto de “razonable” no debe asociarse únicamente al que la teoría económica predice en términos del Equilibrio de Nash.

un anuncio público en los medios gráficos y digitales de las respectivas universidades.⁷ Los encuentros fueron llevados a cabo en el Gabinete Académico de Computación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, contando en toda oportunidad con dos aulas separadas.

Durante el transcurso de nueve etapas, veintiséis estudiantes “emisores” debieron de negociar consecutivamente la forma de dividir \$2 (divisibles en una escala de \$0,25) con alguno de los otros veintiséis estudiantes “receptores”. Es decir, cada uno de los 26 emisores se enfrentó con el dilema de cómo repartir \$2 con algún receptor durante nueve veces consecutivas.⁸ Cabe aclarar, que ninguno de los emisores conoció al receptor con el que interactuaba, y que la relación emisor-receptor fue variando en forma aleatoria durante el transcurso de las 9 etapas. Adicionalmente, ningún individuo (emisor o receptor) tuvo conocimiento a priori del número de etapas a jugar.⁹

Para las 26 parejas formadas (emisor-receptor), se llevaron a cabo dos tratamientos. En el Tratamiento 1 -T1- considerado grupo de control, 14 parejas negociaron consecutivamente los \$2 a repartir sin información alguna acerca de cómo otras parejas o miembros del grupo lo habían hecho. Es decir, cada individuo tomaba conocimiento únicamente de sus propios resultados en cada etapa jugada. En el Tratamiento 2 -T2- 12 parejas hicieron lo propio con la siguiente variante: luego de concretada cada etapa o ronda de negociación, todo individuo tomaba conocimiento de los resultados generales obtenidos en la misma (sin individualizar o identificar a los participantes). Es decir, además de conocer su propia situación, conocía también las diferentes ofertas propuestas por otros, así como los

7. Los voluntarios finalmente seleccionados fueron aquellos estudiantes en cuyo historial de estudios se verificase que hasta el momento no hubieran cursado ninguna asignatura ligada a teoría de los juegos o teoría de la decisión. Además de ello, se priorizó el hecho de no haber cursado materias del área de estadística.

8. Nótese, que cada pareja negoció como repartir un total de \$18 a lo largo del juego. Por otro lado, el dinero les fue entregado luego de finalizado el mismo.

9. Esta información fue conocida únicamente por el experimentador. Este hecho implicó que para los participantes del experimento, el juego tenga un final indeterminado. Es decir, luego de finalizada cada etapa de negociación quedaban abiertas las puertas para la próxima.

porcentajes de aceptación de cada una de estas.¹⁰ Abierta la posibilidad de acceder a estos resultados, comenzaba la nueva etapa. Las 12 parejas que participaron del *T2* fueron generadas a partir de dos sesiones: Tratamiento 2 – Sesión 1 (*T2ses1*), conformado por 7 parejas, y Tratamiento 2 – Sesión 2 (*T2ses2*), que contó con la participación de 5 parejas.

El protocolo realizado en ambos tratamientos fue homogéneo (ver Anexo). En este, se les informaba a los participantes acerca las reglas del juego, conjuntamente con los incentivos monetarios que podrían recibir en base a diversos escenarios.¹¹ Para el caso del *T2*, se les notificó además que recibirían información contemporáneamente actualizada en términos de las acciones seguidas por el grupo. Es decir, se les informó que conocerían las diferentes ofertas propuestas así como las decisiones de aceptación o rechazo de cada una de ellas finalizada cada ronda de negociación.

III. Resultados experimentales

El Cuadro I, que a continuación se expone, presenta las frecuencias absolutas de las distintas ofertas propuestas por los emisores -para ambos tratamientos- a lo largo de las 9 etapas del juego. Para el caso del primer tratamiento *T1*, donde se desconocían las acciones seguidas por el grupo, las ofertas propuestas se concentraron en el intervalo (\$0,5 - \$1,25). Para el segundo *T2*, donde se conocían, se concentraron en el intervalo (\$0,5 - \$1). La oferta con mayor frecuencia en *T1* fue \$1 (50% del monto de dinero negociado), mientras que en *T2* \$0,75. La frecuencia absoluta y relativa correspondiente a \$0,25 (la oferta consistente con el Equilibrio de Nash) fue mayor en *T2*.

En relación a la oferta media propuesta, en *T1* fue \$0,88 y en *T2* \$0,81. Al respecto, el estadístico de Wilcoxon/Mann-Whitney arrojó un valor de *z*

10. Nótese que cada uno de los individuos conoció la performance global del juego de etapa, es decir, tuvo la facultad de observar los distintos comportamientos suscitados.

11. Los escenarios propuestos procuraron ser insesgados. Es decir, se evitó resaltar como ejemplo el Equilibrio de Nash (el emisor ofrece \$0,25 y el receptor lo acepta), así como el experimental tradicional (el emisor ofrece \$1).

= 2,03; p -value = 0,04; demostrando que las mismas son significativamente diferentes.

Cuadro I: Ofertas Propuestas por Tratamiento

Ofertas en \$	T1	T2: T2ses1 + T2ses2
0	0	0
0,25	2	4
0,5	16	11
0,75	39	47
1	53	45
1,25	14	1
1,5	1	0
1,75	1	0
2	0	0
Total de Ofertas	126	108
Media	\$ 0,88	\$ 0,81
Desvío	\$ 0,24	\$ 0,20

Fuente: Elaboración propia.

El Gráfico I presenta las distribuciones de las ofertas propuestas para ambos tratamientos.

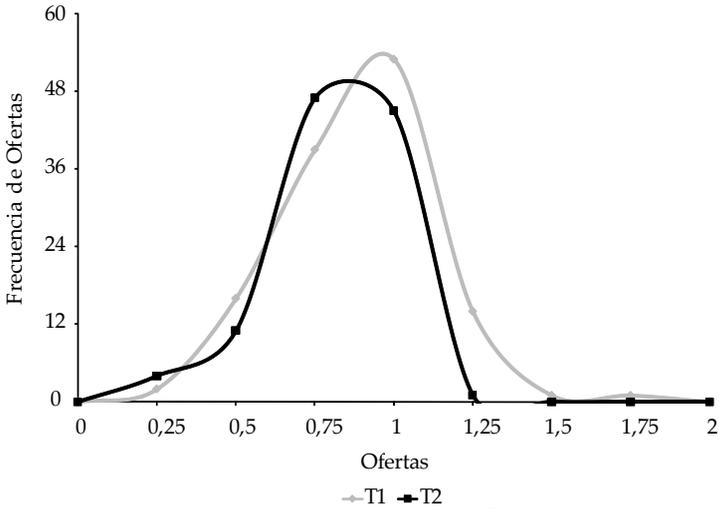
En cuanto al comportamiento de los receptores, los Gráficos II y III demuestran que, con independencia del tratamiento, el porcentaje de rechazo de las ofertas recibidas decreció conforme se incrementaba el monto del dinero propuesto a lo largo de las 9 etapas o rondas del juego; resultado consistente con la vasta literatura experimental acerca del U.G.

Integrando el comportamiento de emisores y receptores, los diagramas que se acompañan (Gráficos IV y V) presentan la distribución neta de la riqueza negociada en ambos tratamientos del experimento. Es decir, la porción del dinero efectivamente negociado que recibieron los emisores y receptores.¹² Para el caso de T1, los emisores se hicieron

12. Por dinero efectivamente negociado nos referimos a las ofertas que fueron aceptadas.

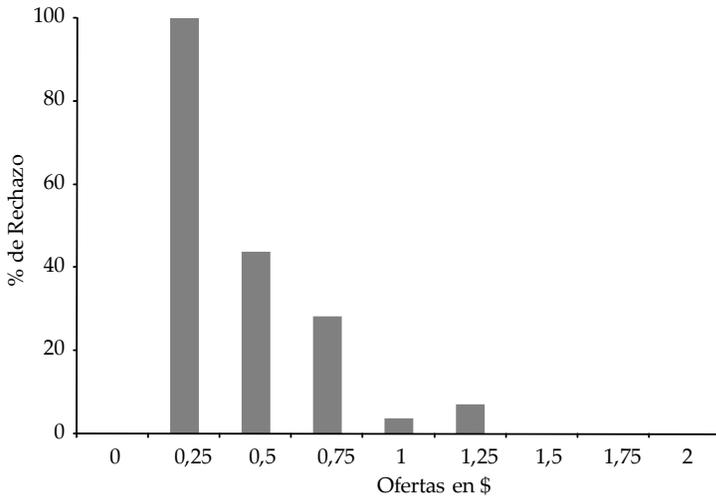
dueños de un 53% de la riqueza, mientras que para T_2 , los emisores se apoderaron de un 67% de la misma.

Gráfico I: Frecuencia Absoluta de Ofertas – T1 y T2

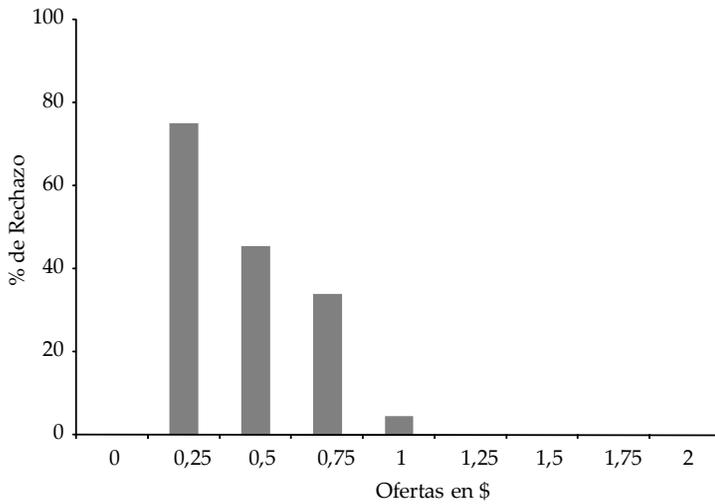


Fuente: Elaboración propia.

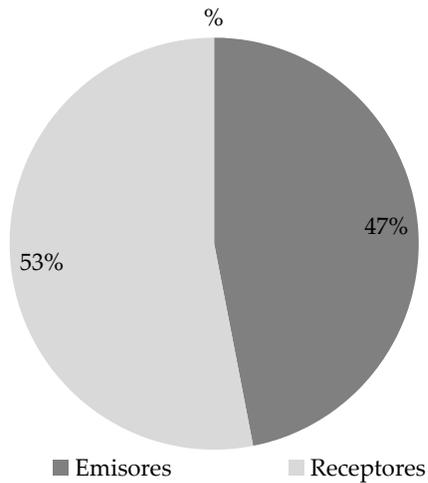
Gráfico II: Porcentaje de Rechazos por Oferta – T1



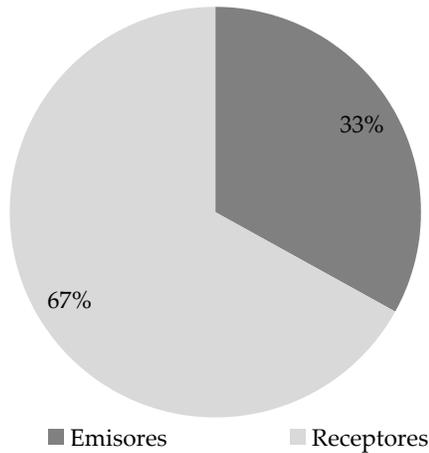
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico III: Porcentaje de Rechazos por Oferta – T2

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico IV: Monto Efectivamente Negociado – T1

Fuente: Elaboración propia

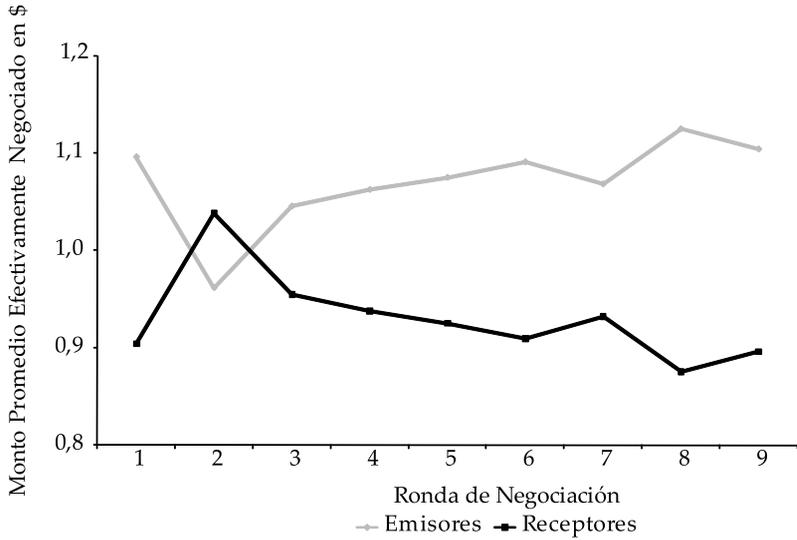
Gráfico V: Monto Efectivamente Negociado – T2

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados hasta aquí presentados demuestran a priori que el hecho de tener información completa acerca de los comportamientos generales seguidos por el grupo o la comunidad (*T2*) conlleva a una distribución de la riqueza más favorable que lo tradicional para quienes proponen inicialmente como distribuirla (los emisores).

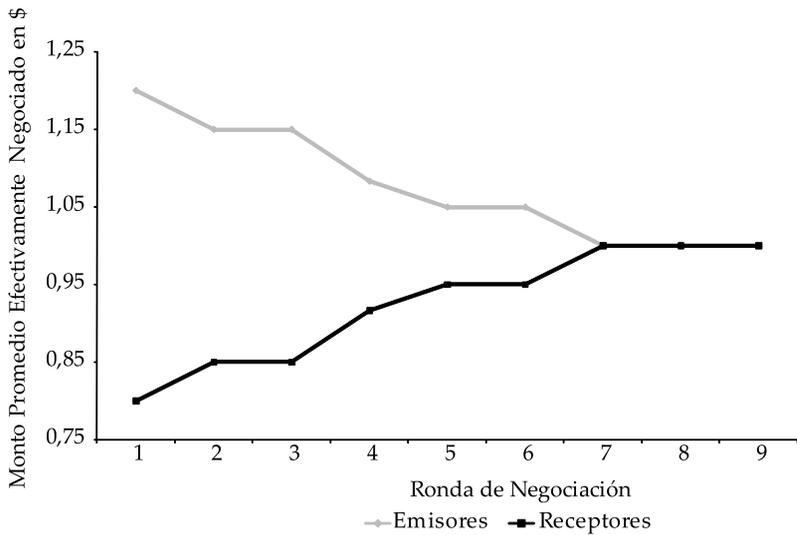
Ahora bien, el análisis secuencial de la negociación, presentó resultados que se tornaron sugestivos. En este, se analizó la evolución de la distribución de la riqueza negociada según se desarrollaban las etapas del juego. Para ello, se estudió el monto de dinero promedio que recibían emisor y receptor respectivamente, conforme transcurrían las etapas del juego. Al respecto, el Gráfico VI presenta la evolución en el monto promedio recibido por los emisores y los receptores en *T1*, mientras que los Gráficos VII y VIII presentan lo mismo para *T2*.

Gráfico VI: Monto Promedio Efectivamente Negociado por Ronda de Negociación- T1



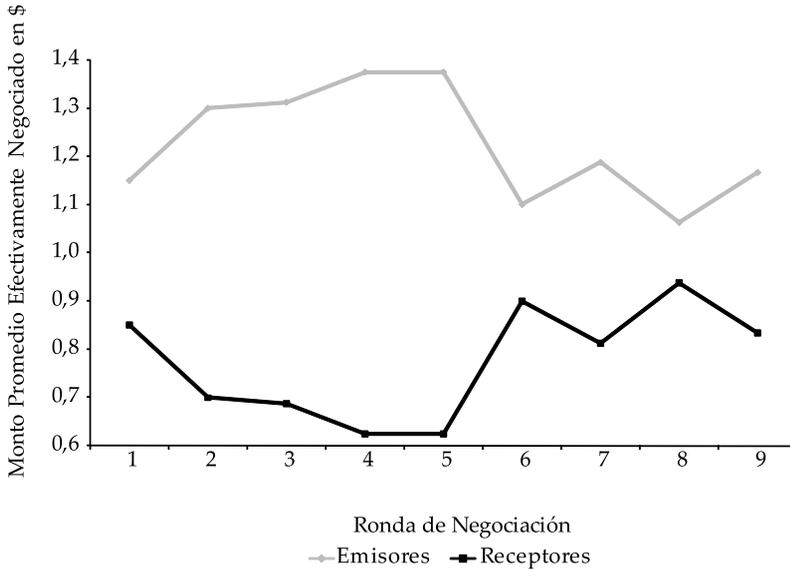
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico VII: Monto Promedio Efectivamente Negociado por Ronda de Negociación - T2ses1



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico VIII: Monto Promedio Efectivamente Negociado por Ronda de Negociación - T2ses2



Fuente: Elaboración propia.

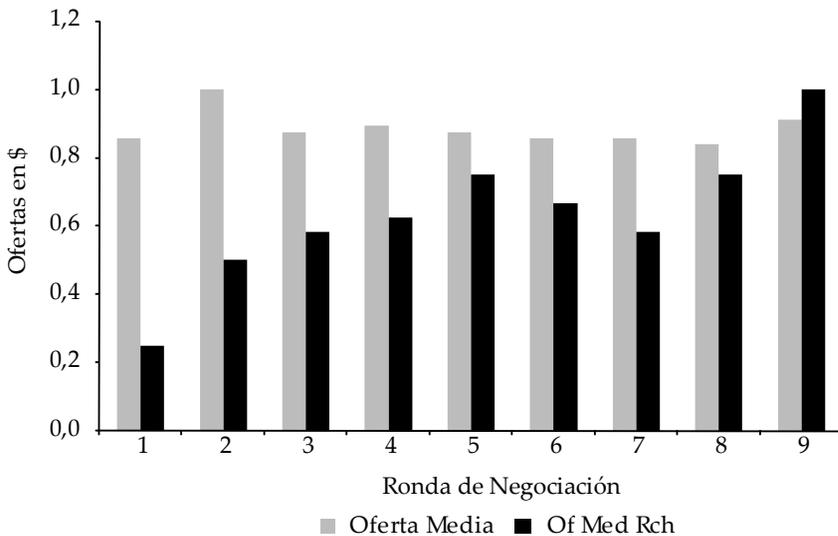
Es de notar, que la tendencia en términos de la distribución de la riqueza negociada -medida en relación a lo que el emisor recibe respecto al receptor-, resulta claramente diferente según los tratamientos. Para el caso del primero $T1$, los emisores comienzan recibiendo una porción mayor en la primera etapa y reciben una menor porción en la segunda. A partir de la tercera etapa, se apoderan secuencialmente de una mayor porción de la riqueza hasta la finalización del juego.

En el caso del segundo tratamiento $T2$, la dinámica de negociación es diferente. La tendencia demuestra que la distribución de la riqueza se torna cada vez más homogénea o equitativa entre los emisores y receptores. En este aspecto, los resultados obtenidos en la primera sesión $T2ses1$ son clarificadores. Los emisores comienzan obteniendo una porción significativamente mayor de la riqueza en la primer etapa del juego. A medida que el mismo transcurre, las porciones distribuidas resul-

tan ser cada vez más homogéneas, convergiendo hacia una distribución simétrica a partir de la séptima ronda de negociación.

Respecto a la segunda sesión *T2ses2*, las porciones distribuidas tienden a ser sistemáticamente más homogéneas a partir de la sexta etapa del juego demostrando nuevamente una tendencia hacia una distribución igualitaria.¹³ Para analizar el fenómeno anteriormente expuesto, se estudió la secuencia de las ofertas propuestas y las decisiones de rechazo de cada una de ellas, según transcurrían las rondas de negociación en cada tratamiento. Los gráficos siguientes, presentan las ofertas medias propuestas por los emisores y las ofertas medias rechazadas por los receptores en el transcurso de las 9 etapas del juego.

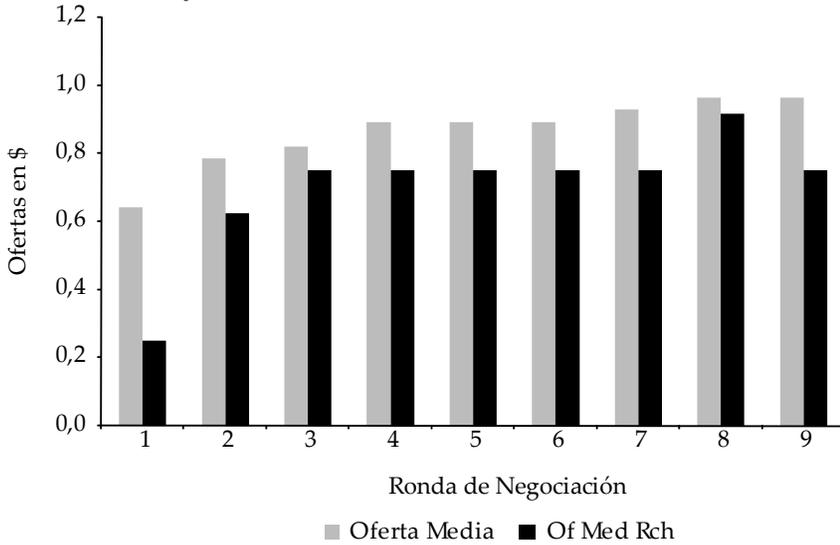
**Gráfico IX: Ofertas Medias Propuestas
y Ofertas Medias Rechazadas - T1**



Fuente: Elaboración propia.

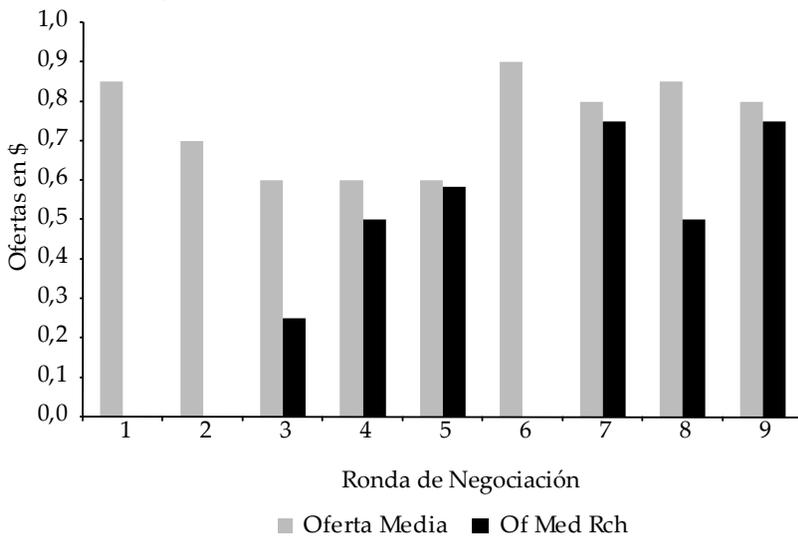
13. En esta cuestión, nótese que no podría afirmarse que los emisores reciben una porción mayor de la riqueza –tal como en T1- a medida que el juego transcurre.

**Gráfico X: Ofertas Medias Propuestas
y Ofertas Medias Rechazadas – T2ses1**



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico XI: Ofertas Medias Propuestas
y Ofertas Medias Rechazadas – T2ses2**



Fuente: Elaboración propia.

Para el primer tratamiento *T1* -Gráfico IX- sin información acerca de los comportamientos de grupo, hemos de esperar que las ofertas (medias) realizadas por los emisores guarden escasa relación respecto de la conducta de los receptores en su conjunto.¹⁴ En este aspecto, puede apreciarse que la evolución de las ofertas (medias) propuestas por los emisores es en gran medida insensible a modificaciones en la conducta agregada de los receptores: mientras la oferta media rechazada por los receptores crece consecutivamente hasta la quinta ronda del juego, la oferta media propuesta por los emisores no responde ante este hecho. A partir de la sexta etapa, la oferta media rechazada por los receptores comienza a decrecer volviendo a crecer a partir de la octava. Bajo este nuevo escenario, la oferta media propuesta por los emisores continúa siendo inmutable respecto al patrón conductual de los receptores.

En el segundo, tratamiento *T2*, las ofertas (medias) realizadas por los emisores guardan una relación sistemática respecto a la conducta de los receptores. Recuérdese que en las dos sesiones que abarcan el *T2* tanto emisores como receptores pueden observar la dinámica del juego y actuar en consecuencia.

En la primera de las sesiones, *T2ses1* -Gráfico X-, la oferta media propuesta por los emisores crece, consecutivamente lo hace la oferta media rechazada por los receptores. En esta cuestión, los receptores van imponiendo la dinámica del juego ante la pasividad de los emisores, conforme a las normas sociales activadas en el mismo. Nótese, que lograda una distribución moderadamente igualitaria o considerablemente aceptable por parte de los receptores, las ofertas medias rechazadas tienden a estabilizarse en sintonía con las ofertas medias propuestas por los emisores.

En la segunda de las sesiones, *T2ses2* -Gráfico XI-, el comportamiento fue algo peculiar. Aunque se presenta la misma dinámica de comportamiento que en el *T2ses1* se torna más difícil la identificación de la imposición de la norma por parte de los receptores.

14. Por otro lado, tampoco cabría esperar que las ofertas rechazadas por los receptores guarden una relación significativa respecto a las ofertas propuestas por los emisores.

A diferencia del *T2ses1*, las ofertas propuestas por los emisores en el *T2ses2* comenzaron siendo equitativas. En virtud de ello, las decisiones de rechazo fueron nulas. A medida que las ofertas propuestas disminuían, en armonía con las decisiones de rechazo de los receptores, la norma social se activa con el fin de disciplinar a los emisores.

Para acceder a la dinámica de la imposición de la norma, recurriremos al Cuadro II, que muestra la información desagregada para el *T2ses2* y especifica la conducta de cada uno de los receptores a lo largo del juego.

Cuadro II: Sesión T2ses2
Rondas de Negociación

Receptores	1	2	3	4	5	6	7	8	9
39 Oferta	1,25	0,25	0,5	0,75	0,5	0,75	1	1	0,75
Respuesta					R				R
40 Oferta	0,75	1	0,75	0,5	0,75	1	0,75	0,75	0,75
Respuesta									
41 Oferta	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	1	0,75	0,5	0,75
Respuesta				R	R			R	R
42 Oferta	0,75	0,75	0,25	0,5	0,5	1	0,75	1	0,75
Respuesta			R						
43 Oferta	1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1	1
Respuesta					R		R		

Fuente: Elaboración propia.

Los números 39-43 identifican a cada uno de los cinco receptores que participaron en ésta sesión. Las filas Oferta muestran las ofertas que recibieron los receptores en cada una de las rondas de negociación¹⁵,

15. Recuérdese que las ofertas propuestas a cada receptor a lo largo del juego fueron realizadas por emisores diferentes (o que no necesariamente son los mismos en cada ronda de negociación).

mientras que las filas Respuesta especifican si la oferta respectiva fue rechazada o no.

Como se mencionó con anterioridad, las primeras dos rondas de negociación no presentan rechazos por parte de los receptores. Consecuentemente, hasta el tercer período, los emisores van reduciendo paulatinamente sus ofertas en términos medios. Sin embargo, en la ronda 3, el receptor identificado con el número 42 efectúa el primer rechazo de la oferta más baja propuesta hasta el momento (\$ 0,25), activando por primera vez en el juego la norma social. Este hecho, presiona para que en la ronda siguiente (4) los emisores propongan ofertas mayores. Es por esta razón, que la oferta media no se ve reducida respecto de la ronda anterior (3), como venía sucediendo hasta el momento.

No obstante, las demandas de los receptores (representadas en la norma social) no se ven saciadas aún: en la cuarta ronda, el receptor 41 reacciona rechazando una oferta de \$ 0,50, induciendo un nuevo aumento en la oferta media rechazada. Nuevamente, la oferta media propuesta por los emisores no sufre cambio alguno en la ronda 5.

La presión ejercida por los receptores en la ronda 5 es aún mayor: esta vez, son tres las ofertas rechazadas, y una de ellas de un monto mayor a los rechazos observados hasta ese momento (\$ 0,75). Este accionar, aumenta una vez más la oferta media rechazada y finalmente repercute lo suficiente en las expectativas que se forman los emisores como para que en la ronda siguiente (6), definitivamente se dispare la oferta media propuesta. Dado que la retribución concedida por parte de los receptores en esta ronda es la de no rechazar ninguna oferta, los emisores vuelven a reducir su oferta media en la ronda 7; lo que induce un nuevo incremento en la oferta media rechazada por parte de sus rivales.

Como puede apreciarse, este sistema de “premios y castigos” se sostiene hasta finalizar el juego: la reactivación de la norma hace que los emisores se vean forzados a aumentar la oferta media propuesta para la siguiente ronda (8). Los receptores premian este comportamiento reduciendo la oferta media rechazada respecto del período anterior, lo que

a su vez crea incentivos para que, en promedio, decrezca la oferta que proponen los emisores para la ronda 9. La conducta de los receptores es consecuente: la oferta media rechazada aumenta por última vez.

Si bien las ofertas medias propuestas, como las ofertas medias rechazadas, no logran estabilizarse en la medida en que lo hacen en *T2ses1*, existe aún una clara preponderancia de la norma social impuesta por los receptores como condicionante de la *performance* del juego. Es decir, los emisores siguen a los receptores.

IV. Conclusiones

Los resultados experimentales del U.G. cuestionan en forma sugestiva el paradigma del “*Homo Economicus - Nash Equilibrium*” subyacente en la teoría neoclásica tradicional. En esta cuestión, el principio de que “más es siempre preferible a menos” se desvanece frente al de “preferir menos a costa de que el otro también tenga menos, cuando la riqueza negociada se torna significativamente desigual”.¹⁶

A partir de lo planteado, el comportamiento de los individuos que proponen como distribuir la riqueza (emisores) se sustenta en el respeto a una norma social que establece “las ofertas pronunciadamente desiguales conllevan necesariamente hacia el fracaso”, es decir, al rechazo.

Sin embargo, aún bajo el cumplimiento de la norma y lejos del Equilibrio de Nash, la riqueza negociada en el U.G. es tradicionalmente favorable para los emisores.¹⁷ Es decir, desde la óptica del análisis estático, los emisores se apoderan de una mayor porción de la riqueza.

En nuestro experimento, se analizó la dinámica de negociación del U.G. bajo un contexto secuencial, donde cada miembro de la comunidad tomó conocimiento de las acciones seguidas por sus pares.

Enmarcado en un escenario donde los emisores observaban lo que otros emisores hacían, los receptores observaban lo que otros receptores hacían, los emisores observaban lo que otros receptores hacían y los

16. Aquí nos referimos a los patrones conductuales de los receptores.

17. En promedio, los emisores reciben un 60% o 65% de la riqueza negociada.

receptores observaban lo que otros emisores hacían, el interrogante suscitado fue: ¿Qué tipo de norma social podría establecerse? Las conjeturas se orientaron implícitamente en dos direcciones. La primera: que los emisores impongan o bien replanteen la norma, esto es, que las ofertas propuestas sean secuencialmente menores y que los receptores se adoctrinen a ello.¹⁸ La segunda: que los receptores impongan o bien reafirmen la norma, reclamando consecutivamente ofertas mayores.¹⁹

Los resultados encontrados fueron consistentes con la segunda conjetura. En este aspecto, los hechos demuestran que la evolución de la riqueza negociada se tornó sistemáticamente más homogénea entre los emisores y los receptores. Es decir, partiendo de distribuciones notoriamente favorables para los emisores (en las primeras rondas de negociación), se culminó con distribuciones tendencialmente simétricas.²⁰

A la hora de encontrar una explicación para ello, la relación entre las ofertas propuestas por los emisores y las ofertas rechazadas por los receptores fue exhaustiva: las ofertas propuestas crecen o decrecen en armonía con las decisiones de rechazo de los receptores. Es decir, son los receptores quienes van imponiendo la norma social de la negociación a medida que las etapas del juego transcurren. En esta cuestión, se observó un comportamiento solidario –colusión implícita– en los receptores, no identificable en los emisores. A saber, mientras los receptores van apoyando las decisiones de rechazo de sus pares (rechazan ofertas que potencialmente hubieran aceptado, pero que sus pares rechazaron), los emisores no hacen lo propio. En este aspecto, los emisores actúan en forma menos coordinada (priorizando los beneficios individuales), transfiriendo el poder de negociación colectiva hacia los receptores.

Consideramos que los resultados aquí encontrados abren las puertas para futuros interrogantes. Al respecto, diversas negociaciones del

18. Nótese que esta conjetura es consistente con el hecho de que la riqueza negociada en el U.G. es tradicionalmente favorable para los emisores.

19. Ambas conjeturas se encuadran en un marco en donde las posibilidades de comunicación entre los individuos fueron nulas. Es decir, el diálogo entre los emisores así como entre los receptores fue prohibido.

20. Este mismo fenómeno no fue observado en el grupo de control 11.

mundo económico y social que por naturaleza conllevan a situaciones asimétricas, son susceptibles a reforzarse o bien a ¡revertirse! frente a la posibilidad de coordinación unilateral. La lección brindada por los participantes –los receptores de nuestro experimento– ha sido un ejemplo de reversión.

Referencias

- Biel, A. y Thøgersen, J. (2006), "Activation of social norms in social dilemmas: A review of the evidence and reflections on the implications for environmental behaviour" en *Journal of Economic Psychology*, Vol. 28, pp. 93-112.
- Brenner, T. y Vriend, N. (2003), "On the Behavior of Proposers in Ultimatum Games" en *Journal of Economic Behavior & Organization*.
- Cialdini, R. B., y Trost, M. R. (1998), "Social influence: Social norms, conformity, and compliance" en Gilbert, D. T., Fiske, S. T. y Lindzey, G. (Eds.), *The handbook of social psychology*, McGraw-Hill, Nueva York. Vol. 2, 4ta Ed., pp. 151-192.
- Fajfar, P. (2006), "How to act knowing how others acted in the same circumstances: some experimental evidence from the ultimatum game" en *XLI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*.
- Fudenberg, D. y Levine, D. (1998), *The Theory of Learning Games*, MIT Press, Boston.
- Gale, J., Binmore, K. y Samuelson, L. (1994), "Learning to be Imperfect: The Ultimatum Game" en *Games and Economic Behavior*, Vol. 8, pp. 56-90.
- Güth, W., Schmittberger, R. y Schwarze, B. (1982), "An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining" en *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 3, pp. 367-388.
- Roth, A. y Erev, I. (1995), "Learning in Extensive-Form Games: Experimental Data and Simple Dynamic Models in the Intermediate Term" en *Games and Economic Behavior*, Vol. 8, pp. 164-212.
- Roth, A. (1991), "A Natural Experiment in the Organization of Entry-Level Labor Markets: Regional Markets for New Physicians and Surgeons in the United Kingdom" en *The American Economic Review*, Vol. 81, No. 3.
- Roth, A., Prasnikar, V., Okuno-Fujiwara, M. y Zamir, S. (1991), "Bargaining and Market Behavior in Jerusalem, Ljubljana, Pittsburgh, and Tokyo: An Experimental Study" en *The American Economic Review*, Vol. 81, No. 5.
- Slembeck, T. (1999), "Reputations and Fairness in Bargaining Experimental Evidence from a Repeated Ultimatum Game With Fixed Opponents", *Discussion Paper*, No. 9904, Department of Economics, University of St. Gallen.
-

Anexo: Instrucciones y Cuestionarios

A continuación se exponen las instrucciones que fueron presentadas por un miembro del *staff* a la totalidad de los participantes, mediante un proyector, antes del inicio de cada una de las tres sesiones llevadas a cabo en el marco de este trabajo.

Luego de la descripción del juego mediante ejemplos, y habiendo contestado todas las dudas y/o consultas pertinentes, se procedió a dividir a los participantes entre emisores y receptores por medio de un mecanismo aleatorio, enviando a los últimos a un salón separado. Las instrucciones generales fueron esencialmente las mismas para todos los tratamientos. La única diferencia estriba en el hecho de que para las sesiones *T2ses1* y *T2ses2* del *T2*, los participantes (tanto emisores y receptores) tuvieron acceso a los resultados globales del juego luego de cada ronda de negociación.

Instrucciones Generales

Le damos la bienvenida y agradecemos cordialmente su participación. En este juego, usted podrá ganar dinero. La forma de hacerlo dependerá de sus propias estrategias, así como de las de sus pares. El dinero que usted gane le será entregado luego de finalizado el juego.

De aquí en más, se le brindarán detalladamente las instrucciones del juego. Si por alguna razón o causa no comprende una o más de ellas, ¡levante su mano y realice la consulta en voz alta!

¡Este juego es muy sencillo! Cada uno de ustedes, deberá de negociar la forma de repartirse \$2 con otro individuo del grupo durante un cierto número de veces. El individuo con quien usted estará interactuando, variará durante el transcurso del juego.

Sus ganancias dependerán de la suma de las negociaciones llevadas a cabo con los otros jugadores. La duración del juego será preestablecida por una computadora, la cual le informará oportunamente acerca de su finalización.

En el sobre cerrado que se le acaba de entregar, aparecerá una tarjeta

con la letra “E” o “R”, acompañada por un número. Las letras “E” o “R” representan “Emisor” o “Receptor”, respectivamente. El número representa su identificación personal.

Cada individuo que posea la letra “E” (Emisor), deberá hacer una propuesta sobre cómo se repartirán los \$2 con un individuo “R” (Receptor) en cada oportunidad que interactúe. La planilla de propuestas será en todo momento la siguiente:

Receptor N ^o :			
Marque con una cruz su decisión:			
ACEPTA LA OFERTA	<input type="checkbox"/>	RECHAZA LA OFERTA	<input type="checkbox"/>

Cada individuo que posea la letra “R” (Receptor), recibirá la oferta propuesta por un individuo “E” (Emisor) tal como la presentada arriba. A partir de ella, su decisión se basará en aceptar o rechazar la oferta propuesta.

En caso de aceptar, usted recibirá el monto de dinero negociado con “E” (Emisor). En caso de rechazar ninguno de los dos recibirá nada. Su planilla de decisión será en todo momento esta:

Luego de cada interacción, todo emisor conocerá el veredicto de la oferta propuesta, esto es, si fue aceptada o rechazada.

Aquí concluyen las instrucciones generales presentadas a los participantes de la sesión *T1*. A los participantes de las sesiones *T2ses1* y *T2ses2* se les adicionaron las siguientes indicaciones.

Asimismo, y también luego de cada interacción, se les dará a conocer a todos los participantes (emisores y receptores) el resultado global de las negociaciones realizadas en esa oportunidad

Es decir, cada uno de ustedes conocerá el número de las distintas ofertas propuestas, así como el número y porcentaje de rechazo de cada una de ellas. Para ello, se les brindará la siguiente información:

Cantidad de Dinero	Ofertas Propuestas	Número de Rechazos	Porcentaje de Rechazos (%)
\$ 0			
\$ 0,25			
\$ 0,5			
\$ 0,75			
\$ 1			
\$ 1,25			
\$ 1,5			
\$ 1,75			
\$ 2			

UNA TRANSICIÓN INCOMPLETA. INFLACIÓN Y POLÍTICAS MACROECONÓMICAS EN LA ARGENTINA POST-CONVERTIBILIDAD*

Daniel Heymann

Universidad de San Andrés y Universidad de Buenos Aires

Adrián Ramos

Universidad de Buenos Aires

RESUMEN

El trabajo analiza la experiencia macroeconómica post-convertibilidad con énfasis en los movimientos de la inflación y en las políticas y comportamientos asociados. En primer lugar se presenta un esbozo de la evolución macroeconómica en el período, y se discuten rasgos de la interacción entre decisiones públicas y privadas. Se considera luego con más detalle el comportamiento de las políticas monetarias, y se comentan características de las variaciones de precios en el período, especialmente en términos de la magnitud y persistencia de las tasas de inflación y de los patrones de variabilidad de los precios relativos. La sección final contiene una discusión de las disyuntivas involucradas en la elección de las políticas e instituciones macroeconómicas en la Argentina, especialmente aquellas más directamente vinculadas con la regulación del nivel agregado de precios.

ABSTRACT

This paper analyzes the post-convertibility macroeconomic experience focusing mainly on inflation and the associated policies and behaviors. We sketch briefly the macroeconomic evolution of the post-crisis period, and discuss features of the interaction between private and policy decisions. We then consider in more detail the behavior of monetary policies, and comment on the characteristics of price changes, especially in terms of the magnitude and persistence of inflation rates and the patterns of relative price changes. The concluding section includes a discussion of tradeoffs involved in the choice of macroeconomic policies and institutions for Argentina, and particularly those more closely related to the regulation of the aggregate price level.

* Una versión de este trabajo fue presentada en la Conferencia "Un Análisis Comparativo de Crecimiento y Desarrollo: Brasil y Argentina", Universidad de Illinois, 22-23 de abril, 2010, cuando el primer autor trabajaba en CEPAL Buenos Aires. Se agradecen los útiles aportes y comentarios de Horacio Aguirre, Daniel Arce, Oscar Cetrángolo, Sebastián Katz, Marisol Rodríguez Chatruc y Alejandro Vicondoa. Los autores son responsables de los errores y las opiniones.

I. Introducción

La historia inflacionaria de la Argentina durante las últimas décadas abarca un muy amplio rango de situaciones, desde deflación hasta hiperinflación, reflejando grandes cambios en las políticas económicas, los comportamientos privados y el contexto externo. Entre 1945 y 1974 la tasa de inflación anual del índice de precios al consumidor (IPC) fue menor al 10% sólo en tres años, pero se mantuvo por debajo del 100% (con una sola excepción en 1959). La crisis macroeconómica de 1975 determinó una transición a un periodo de inflación muy alta y variable que duró hasta 1991, con tasas de inflación bastante por encima del 100% (excepto en 2 años) y episodios dramáticos de hiperinflación en 1989 y 1990. La percepción del público de los grandes costos sociales de esa inestabilidad dio sustento a la introducción en 1991 de un sistema monetario basado en un tipo de cambio fijo con el dólar y estrictas restricciones a la política monetaria.

Luego de un deslizamiento significativo en el nivel de precios, la tasa de inflación convergió a los niveles internacionales, o menores. Pero el régimen de convertibilidad finalmente resultó insostenible y colapsó en 2001 en una profunda crisis de dimensiones históricas, que incluyó la declaración del *default* de la deuda pública y redefiniciones generalizadas de contratos financieros privados. Aún en el contexto de una disrupción con consecuencias sociales y políticas severas, así como efectos económicos que incluyeron una marcada depreciación, la respuesta de los precios domésticos fue bastante moderada y no se consolidó el salto ocurrido en la tasa de inflación. Por lo tanto, contrariamente a los posibles temores, el fin del régimen de convertibilidad no implicó una reincidencia en la alta inflación.

De todos modos, la economía no se asentó en un régimen definido de baja inflación. Con el producto real creciendo a un ritmo rápido entre 2003 y 2008, la inflación del IPC aparentemente aumentó gradualmente a una tasa anual del orden del 20%¹; bajo una política mo-

1. La imprecisión de la redacción deriva de la discrepancia entre las diferentes estimaciones de la tasa de inflación desde inicios de 2007 y, particularmente, de las dudas que surgieron sobre la confiabilidad de

netaria que no se comprometió a una meta específica de precios o de tipo de cambio, mientras mantenía *de facto* los movimientos del precio del dólar dentro de un rango pequeño y esterilizaba una buena parte del efecto monetario de las grandes compras de moneda extranjera realizadas por el Banco Central. Estas tendencias duraron hasta 2008 cuando el sector privado generó una sustancial salida de capitales, en un contexto influenciado por las repercusiones de la crisis internacional y los conflictos domésticos sobre el diseño y la implementación de las políticas económicas. La caída de los precios de las exportaciones y la mala cosecha agrícola contribuyeron a la recesión que la economía atravesó en 2009. Sin embargo, esto tuvo lugar sin disrupciones fuertes en el sector financiero y en los mercados de cambio. La inflación se desaceleró pero continuó siendo apreciable. A inicios de 2010, mientras estaba en marcha una incipiente recuperación real, la orientación y el estatus institucional de las políticas monetarias se convirtieron en objeto de fuertes debates políticos cuando el Poder Ejecutivo propuso tomar fondos del *stock* de reservas internacionales para afrontar los servicios de la deuda pública. Estas discusiones no impidieron un apreciable incremento del nivel de actividad en 2010, en un contexto internacional más favorable. Sin embargo, las características de diseño e implementación de las políticas macroeconómicas siguieron siendo controvertidas.

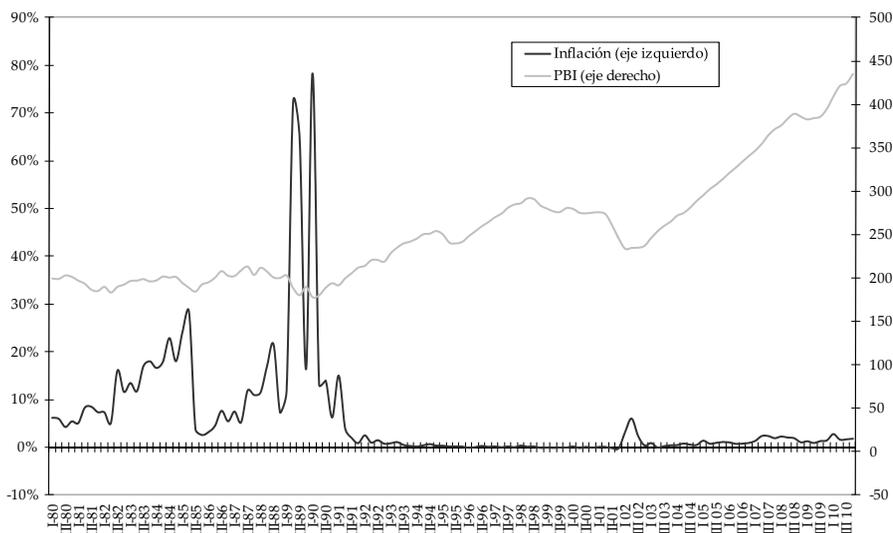
En este trabajo, nos proponemos analizar la experiencia macroeconómica post-convertibilidad enfocándonos principalmente en la inflación y en las políticas y comportamientos asociados. La siguiente sección esboza brevemente la evolución macroeconómica del periodo post-crisis y discute características de la interacción entre las decisiones privadas y políticas. Luego consideramos con más detalle el comportamiento de las políticas monetarias con comentarios acerca de la “función de reacción”

las estadísticas oficiales. La cifra de 20% se refiere a cálculos alternativos –de fuentes privadas– que tratan de seguir la metodología y procedimientos que se habían usado antes de esa fecha. Algunos aspectos de estos problemas de medición son discutidos brevemente más adelante en el texto.

del Banco Central, y de las características de los cambios en los precios en términos de la magnitud y persistencia de las tasas de inflación y de los patrones de variabilidad de los precios relativos. La sección que concluye contiene una discusión de las disyuntivas involucradas en la elección de las políticas macroeconómicas y de las instituciones para la Argentina.

Uno de los temas que surgen es que la memoria de experiencias pasadas muy diversas, incluyendo episodios de prosperidad y otros de inestabilidad económica extrema, ha dejado marcas en los comportamientos, creencias y actitudes hacia las políticas económicas. La agitada historia indujo aprendizaje por parte de los agentes privados y del gobierno pero también generó controversias y conflictos con final abierto. El desempeño macroeconómico luego de la crisis de la convertibilidad fue remarcable por el aumento de la actividad real (gráfico 1) en conjunción con superávits de cuenta corriente y fiscal.

**Gráfico 1: PIB a precios constantes y Tasas de inflación IPC
(miles de millones de pesos de 1993 y tasa de variación anual)**



Fuente: INDEC y Buenos Aires City

Sin embargo, la búsqueda de un régimen macroeconómico que pudiera alargar los horizontes de decisión de modo de sustentar una tendencia de crecimiento robusta no convergió a un criterio de política bien definido y generalmente aceptado. En este sentido, el periodo post-crisis representó una transición incompleta. La reaparición de la inflación como una preocupación difundida fue un síntoma destacado de estas condiciones.

II. Acontecimientos macroeconómicos: crisis, recuperación, tendencias e incertidumbres

II.1. Colapso financiero, pero sin hiperinflación

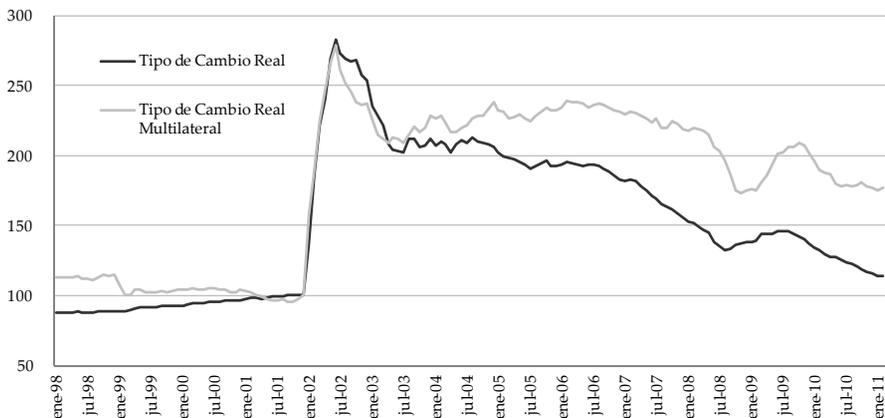
Tras de un periodo bastante largo (de alrededor de tres años) de declinación económica y deterioro creciente en los planos fiscal y financiero (que incluyó la emisión de cuasi-monedas por parte de los gobiernos provinciales), el régimen de convertibilidad terminó con un estallido en diciembre de 2001, en el medio de una corrida contra los depósitos bancarios y las reservas internacionales, una marcada recesión, descontento público y una crisis política.

La salida de la convertibilidad planteó inmediatamente el problema de lidiar con los contratos financieros pendientes. El gobierno declaró el *default* de sus bonos y decidió cambiar a pesos la denominación de los préstamos y depósitos bancarios en dólares (a diferentes tasas de conversión: 1 y 1,4 respectivamente). Esto trajo aparejada una considerable reducción real de las deudas de firmas e individuos. La aplicación de cláusulas de ajuste en dólares en los precios de los servicios públicos fue suspendida. La mayoría de las obligaciones no bancarias (incluyendo la deuda externa de muchas firmas) fueron abiertas a renegociación. Por lo tanto, prácticamente toda la estructura de activos y pasivos de la economía fue formalmente puesta en duda. Naturalmente, esto estuvo asociado a enérgicas controversias y fuertes incertidumbres.

El apuro del público por comprar moneda extranjera, sólo parcialmente limitado por las restricciones impuestas al retiro de depósitos de

los bancos, se reflejó en una marcada depreciación una vez que el Banco Central dejó de defender la paridad de uno a uno con el dólar. Para junio de 2002, el tipo de cambio había alcanzado un nivel de 4 pesos por dólar. Considerando la experiencia inflacionaria de décadas previas, la moderación de la respuesta de los precios a semejante *shock* fue bastante llamativa. La tasa de inflación durante todo 2002 fue del 40%, con un pico mensual de 10% en abril y una evidente desaceleración en la segunda mitad del año. Por lo tanto, la depreciación real fue de una magnitud muy importante (gráfico 2).

**Gráfico 2: Tipo de cambio real con el dólar y multilateral
(Índices Diciembre 2001=100)**



Fuente: BCRA, INDEC y Buenos Aires City

Ante una situación de extrema tensión social y de perturbación económica, las primeras reacciones de la gente en sus transacciones cotidianas luego del colapso de la caja de conversión se caracterizaron todavía por un uso generalizado de la moneda local como unidad de cuenta de los precios de los bienes de consumo corriente y como medio de pago. La ausencia de una “huida del dinero” en ese sentido (posiblemente un signo de que, a pesar del estado de profunda desconfianza y la reticencia a man-

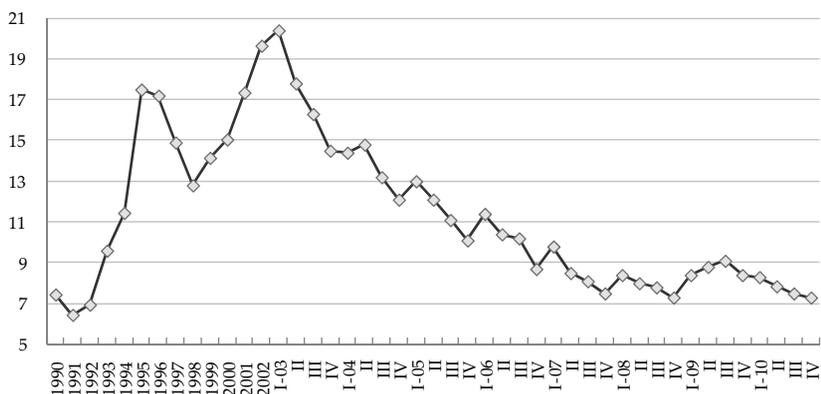
tener activos domésticos, en los intercambios de rutina en los mercados de bienes y de trabajo la memoria de la reciente experiencia de estabilidad de precios pesó más que los recuerdos de episodios pasados de alta inflación) significó que las decisiones de precios y salarios nominales estuvieran influidas por la depresión de la demanda de bienes y de trabajo. En consecuencia, no surgieron presiones fuertes para revisar los salarios nominales y, aunque el aumento de los costos importados y de los incentivos a generar márgenes precautorios sobre los costos operaron en las decisiones de precios, la respuesta de la inflación mostró cierto rezago.

Estas respuestas le dieron a las políticas económicas algo de tiempo para actuar. El temor vívido, sentido a lo largo del espectro político, de una “tormenta perfecta” que combinara una hiperinflación y un colapso financiero, fue un incentivo fuerte para evitar déficits fiscales que hubieran requerido financiamiento monetario para un gobierno que ya había perdido definitivamente su acceso al financiamiento voluntario.

El gran aumento en el tipo de cambio real implicó un salto en el poder de compra doméstico de las exportaciones y también revaluó la gran masa de activos externos en poder de los residentes. Los grandes cambios en la estructura de los flujos de ingresos y gastos a precios corrientes también modificaron la magnitud relativa de las bases tributarias potenciales. El gobierno introdujo impuestos a la exportación que, junto con la caída en el gasto público real (con una fuerte baja de los salarios reales en el sector público, ver gráfico 4) le permitieron balancear ingresos y gastos corrientes, aunque de forma precaria. Se exigió a los exportadores que liquidaran divisas con pequeños retrasos; la oferta de moneda extranjera, a través del gran superávit comercial y a través de intervenciones oficiales, detuvo la depreciación a pesar del todavía importante tamaño de la salida de capitales. Una vez que se volvió evidente que una depreciación fuera de control era improbable, los temores de un agravamiento ulterior de la crisis se fueron diluyendo y los potenciales mecanismos de propagación de los recientes aumentos en los precios no se activaron. Para fines de 2002, el PIB real había caído alrededor de

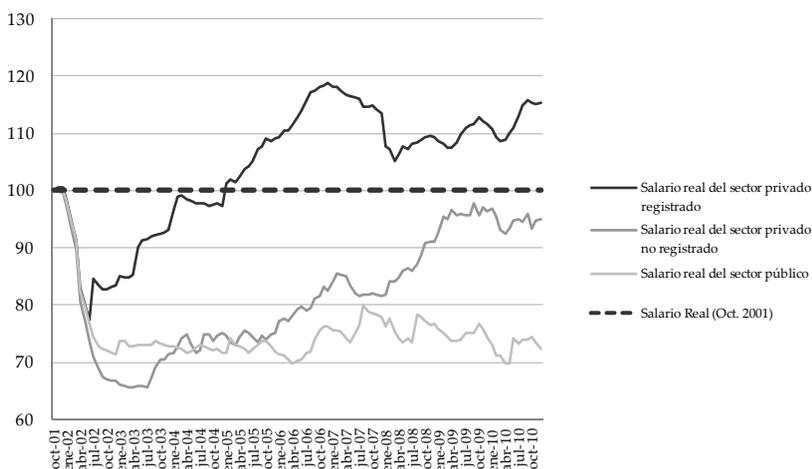
un 20% desde su pico previo; su poder de compra en dólares se había reducido de un valor de 9000 a 3000 en términos per cápita; la tasa de desempleo había alcanzado el 25% (gráfico 3) y los niveles de pobreza se habían disparado a alrededor del 50% de la población, pero estaban surgiendo las condiciones para una recuperación.

Gráfico 3: Tasa de Desocupación Urbana (porcentajes)



Fuente: INDEC

Gráfico 4: Salarios Reales (Índices Octubre 2001=100)



Fuente: INDEC y Buenos Aires City

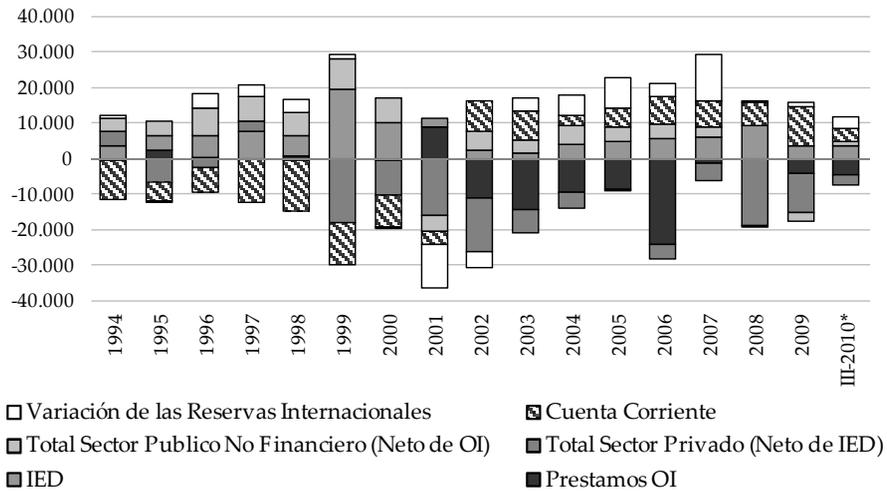
II.2. Una recuperación con características inusuales

La depresión de la demanda doméstica en la primera mitad de 2002 resultó de una combinación de efectos que incluyeron una completa interrupción del crédito, una circulación monetaria perturbada por frecuentes cierres de bancos y restricciones a los retiros de depósitos, una drástica caída en los salarios reales, y una actitud precautoria de los agentes líquidos, que exacerbó la demanda privada de activos externos. Una reanimación de las expectativas, aunque dudosa o tenue, que indujera algo de gasto de los agentes con activos o ingresos dolarizados tendría entonces un fuerte impacto real a los precios relativos prevalecientes. Cuando empezó el movimiento, los incipientes síntomas de normalización (en una economía todavía muy perturbada) se auto-reforzaron. A medida que la actividad real empezaba a recuperarse, también lo hizo la recaudación impositiva. Los crecientes superávits primarios del sector público fortalecieron la percepción de que la depreciación de la moneda había ido más allá de niveles sostenibles. En poco tiempo, se desarrolló un considerable exceso de oferta de divisas. Esto inició un largo periodo en el que la restricción externa no estuvo operativa como un freno a la economía (gráfico 5).

La expansión de la actividad real que siguió a la crisis no fue un rebote típico en un ciclo de *stop-go*. Contrariamente a algunas expectativas², la fase de crecimiento fue inusualmente pronunciada y duradera y, luego de tener en cuenta el efecto recuperación, resultó en una tasa promedio de crecimiento del PIB entre pico y pico (1998-2008) de alrededor del 3% anual. Una característica saliente del periodo fue el signo positivo del balance por cuenta corriente, reflejando importantes superávits comerciales y menores servicios de las deudas externas como resultado de su renegociación. La operación de reestructuración del sector público, en especial, implicó reducciones sustanciales en el capital y en las tasas de interés.

2. Por ejemplo, en una etapa temprana, la recuperación fue descrita por un alto funcionario del FMI como "el rebote de un gato muerto" (ver Damill et al.; [2005] para una discusión del rol del FMI en la crisis).

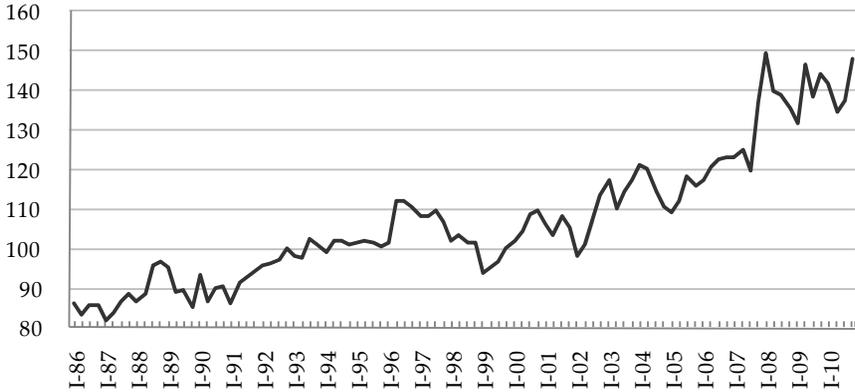
Gráfico 5: Cuenta Corriente y Flujos de Capitales
(miles de millones de dólares)



Fuente: BCRA

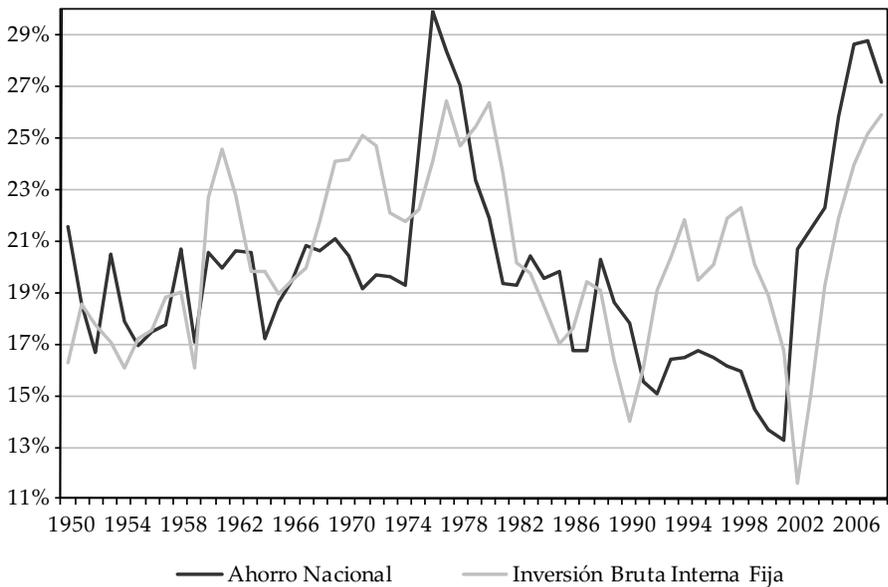
El valor de las exportaciones se más que duplicó en un intervalo de seis años (2002-2008). La muy favorable evolución de los precios internacionales hizo una apreciable contribución (gráfico 6), pero también hubo grandes aumentos en los volúmenes exportados, de bienes agrícolas e industriales. Términos de intercambio internacionales más elevados, luego de un pronunciado aumento en el peso de las transacciones externas en el PIB, tuvieron un impacto considerable en el poder de compra de los ingresos domésticos, los cuales se acrecentaron aún más rápido que el producto real. El comparativamente alto ahorro nacional excedió ampliamente a la inversión (gráfico 7), la cual creció marcadamente de valores muy bajos a niveles (aproximadamente 23% del PIB a precios constantes en 2008) mayores que los máximos de la década previa. La tasa de crecimiento del *stock* de capital se recuperó visiblemente (desde niveles negativos en la crisis), pero se mantuvo menor que el aumento en el producto agregado (gráfico 8).

Gráfico 6: Términos de Intercambio
Índice base 1993=100



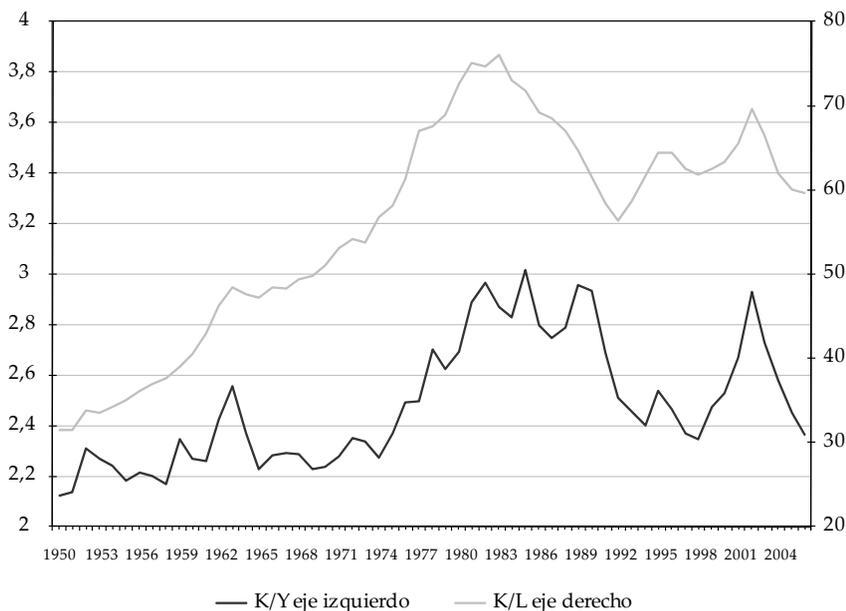
Fuente: INDEC

Gráfico 7: Ahorro Nacional e Inversión a precios corrientes
(porcentajes del PIB)



Fuente: Coremberg, Goldzier, Heymann y Ramos (2007)

**Gráfico 8: Coeficientes de Capital-PIB y Capital-Empleo
(unidades de PIB y pesos de 1993 por trabajador)**

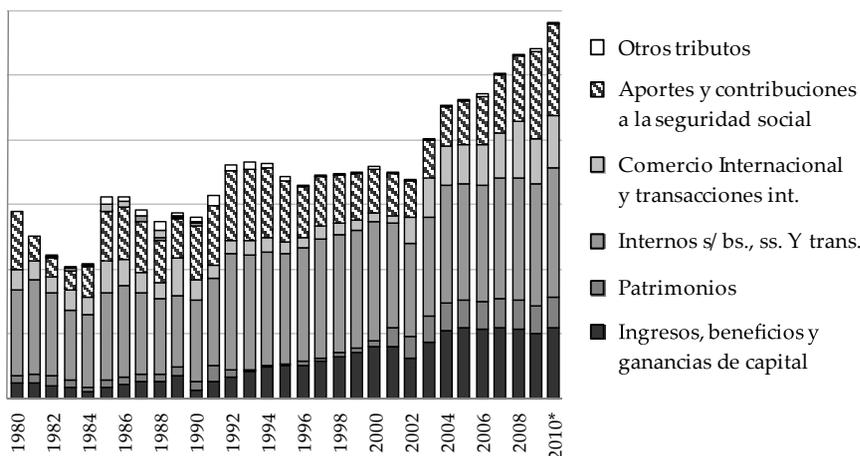


Fuente: Coremberg, Goldzier, Heymann y Ramos (2007)

Por el lado fiscal, la rápida evolución de la recaudación impositiva permitió al gobierno mantener superávits presupuestarios entre 2003 y 2008, a pesar del fuerte aumento de los gastos (gráficos 9 y 10). El gasto público primario consolidado como porcentaje del PIB creció 8,1 puntos en dicho periodo (luego de una caída de alrededor de 5 puntos en la crisis) y 3,2 puntos adicionales en 2009, alcanzando máximos históricos. Desde el punto de vista de los incentivos percibidos por el gobierno, mantener holgura en su restricción presupuestaria parecía una consideración importante porque reducía la influencia de los ánimos y actitudes potencialmente poco amistosas de los mercados financieros internacionales y por la influencia política que resultaría de la disponibilidad de recursos para manejar y distribuir. Sin embargo, en los últimos años de la década, la evolución de las políticas fiscales se convirtió en motivo de

atención y la reapertura de los mercados internacionales para su deuda se volvió un objetivo del gobierno.

Gráfico 9: Ingresos Tributarios Sector Público Nacional (porcentajes de PIB)



Fuente: Ministerio de Economía

Gráfico 10 Resultado Global del sector Público. Criterio devengado (en porcentajes del PIB)



Fuente: Ministerio de Economía

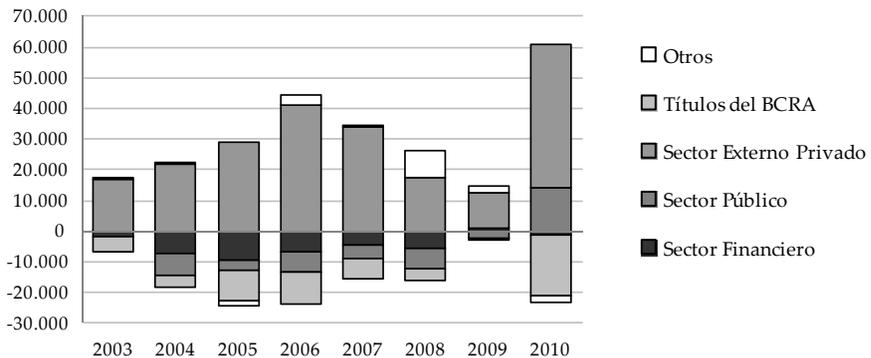
II.3. Las políticas monetarias luego de la crisis

El colapso del régimen de convertibilidad dejó una fuerte huella en las actitudes referidas al diseño y la implementación de las políticas macroeconómicas, con un marcado cambio en contra de reglas estrictas y compromisos supuestamente incondicionales. El dramático final de un periodo de déficits externos en un resonante *default* hizo difícil sostener que las políticas monetarias debían ser indiferentes a la sostenibilidad de la cuenta corriente y concentrarse únicamente en el manejo de los precios nominales. La experiencia también llevó a una preocupación por evitar sobrevaluaciones reales de la moneda y a un énfasis en el tipo de cambio real como un instrumento para el crecimiento económico (ver, por ejemplo, Frenkel y Rapetti, 2009; Rodrik, 2008). Como es el caso con otras economías, el rol de las reservas internacionales como un auto-seguro contra *shocks* fue resaltado (cf. Bastourre *et al.*, 2009) con particular énfasis por la percepción desfavorable del comportamiento del Fondo Monetario Internacional (FMI) antes y durante la crisis y por la perspectiva de restricciones en la oferta de crédito externo.

Las políticas monetarias luego de la crisis estuvieron basadas en un análisis que hacía énfasis en que la volatilidad de tipo de cambio (especialmente hacia abajo) debía ser mantenida entre límites estrechos, y que las incertidumbres acerca de los mecanismos de transmisión de las políticas monetarias con un sector financiero pequeño y todavía frágil podían complicar considerablemente la administración de políticas basadas en la tasa de interés. El Banco Central implementó una “flotación administrada” del tipo de cambio con el dólar el cual, luego de que se le permitió caer hasta acreedor de 2,8 pesos en 2003, fue dejado oscilar por varios años cerca de un nivel de 3 pesos. A pesar de que no se hicieron anuncios formales, se estableció entre el público la percepción de que las autoridades estaban en condiciones de regular la paridad y de que prevendrían cambios sustanciales. Hasta 2008, la política cambiaria estuvo asociada con grandes compras de monedas extranjeras por parte del Banco Central. El efecto monetario de dicha intervención fue esteriliza-

do en gran medida por una contracción del financiamiento al gobierno, la cancelación de créditos otorgados al sector financiero (redescuentos y pases) y por la emisión de letras del Banco Central, las cuales alcanzaron importantes volúmenes (gráfico 11).

Gráfico 11: Determinantes del cambio en la base Monetaria (millones de pesos)



Fuente: BCRA

No obstante, la expansión monetaria fue considerable. La demanda real de activos líquidos se incrementó por el marcado crecimiento de la actividad real y, en una primera etapa, por la gradual reanimación de la disposición del público a mantener depósitos bancarios, luego de un dramático *shock* a la confianza debido a la crisis. En el periodo inmediato posterior a la crisis, este proceso de remonetización se reflejó en un aumento de los ratios entre agregados monetarios y el PIB; subsecuentemente, las tasas de crecimiento monetario fueron más o menos igualadas por las del PIB nominal. En términos generales, el señoreaje representó un volumen no trivial de los recursos (con máximos de alrededor del 4,5% del PIB en 2003 y del 3% en 2006); el “impuesto inflacionario” sobre la base monetaria alcanzó niveles apreciables en 2007-2009 (alrededor del 2% del PIB en promedio). Sin embargo, hasta 2008 los recursos derivados de la creación monetaria fueron usados principalmente en acu-

mulación de reservas, y la mayoría de las ganancias del Banco Central fueron capitalizadas (aunque esto se modificó luego).

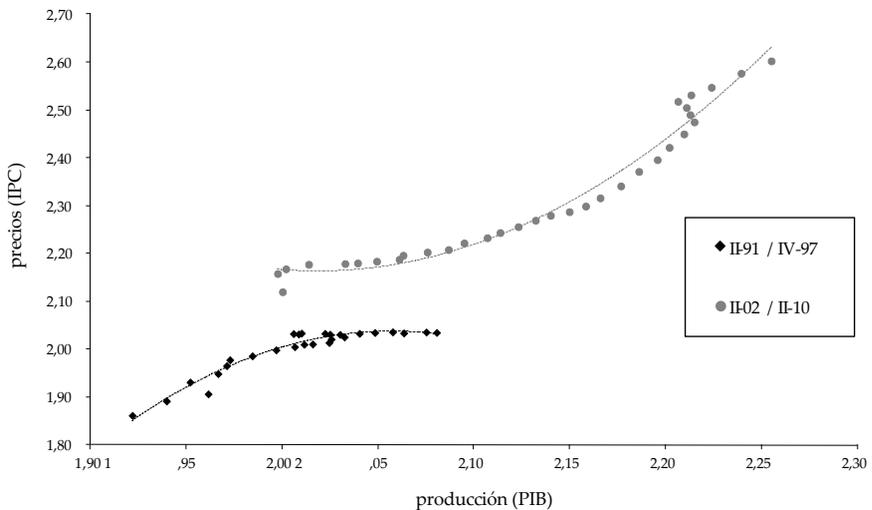
El gran crecimiento de la producción y la demanda agregada después de la crisis fue en buena medida autofinanciado. La movilización de grandes fondos en divisas acumuladas por el sector privado fue un elemento importante en la reactivación inicial del gasto y, con el tiempo, en la expansión de actividades como la construcción. Los requerimientos de financiación de las firmas estaban limitados por las reestructuraciones de deudas y por los aumentos en los márgenes unitarios implementados en la crisis. El volumen de los préstamos bancarios se recuperó marcadamente con los años, pero a bajos niveles relativos al PIB (sólo un 12,5% en 2008) y, a pesar del crecimiento de otros vehículos de crédito (fideicomisos, en particular), el sector financiero como un todo continuó siendo pequeño. Sin embargo, no surgió un exceso de demanda de crédito y, en términos generales, no hubo presión sobre las tasas de interés. Como un indicador de este comportamiento, luego de 2003 el retorno de los depósitos a plazo se mantuvo más bajo que la tasa de inflación doméstica.

II.4. Inflación creciente luego de un comienzo lento

La expansión de la actividad real empezó en 2002 a partir de un estado de sub-utilización de los recursos grande y generalizada, en el cual muchos precios habían sido fijados con altos márgenes sobre los costos; además, el tipo de cambio cayó en términos nominales luego de su salto inicial y el público ciertamente no esperaba otra ronda de depreciación. Estas condiciones favorecieron una respuesta elástica de las cantidades mientras se recuperaba el gasto agregado. De hecho, tomando como el origen el momento en que el tipo de cambio dejó de subir, la respuesta en la primera fase de esta expansión mostró una pendiente menos pronunciada de la curva de precios vs. cantidades que en la etapa análoga del plan de convertibilidad (gráfico 12). En 2003, la tasa anual de inflación del IPC fue menor al 4%. La realización de tan baja inflación

poco después del colapso del sistema monetario que, en su momento, era usualmente percibido como la barrera entre la estabilidad y la hiperinflación, fue una característica remarcable del desempeño económico. Sin embargo, las tasa de aumento de los precios creció, gradual pero visiblemente durante los años subsiguientes, y llegó a alrededor de un 20% en 2007-2008 (gráfico 13).

**Gráfico 12: Precios (IPC) y Producción (PIB)
(Logs índices 1993=100 y tendencia polinomial)**

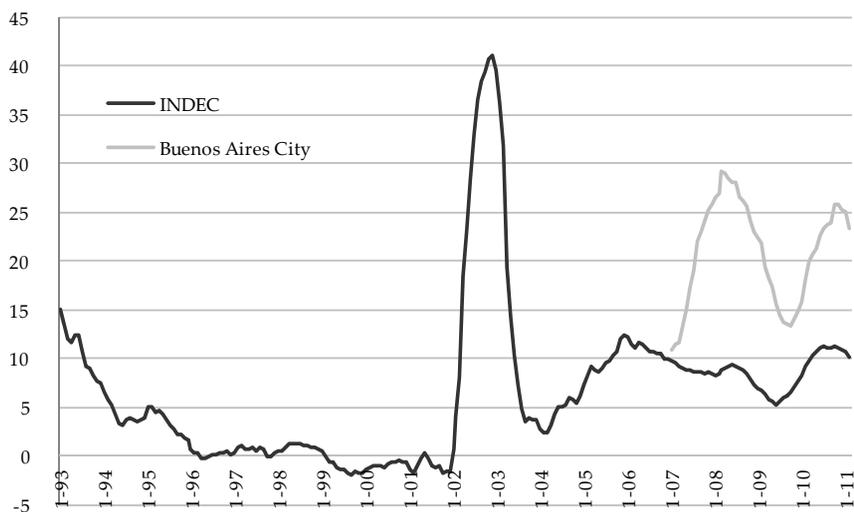


Fuente: INDEC y Buenos Aires City

La configuración de los precios relativos surgidos de la crisis, con un muy alto tipo de cambio real y salarios reales bajos, dejó mucho espacio para una recuperación del poder de compra en dólares de los precios y salarios domésticos. A un tipo de cambio nominal más o menos constante, sostenido a través de la intervención del Banco Central, el aumento de la demanda interna estimuló el ajuste de los precios y los salarios internos. Los salarios en el sector privado formal aumentaron alrededor de un 20% anual entre 2005 y 2008; al comienzo, eso implicó un conside-

able aumento de su poder de compra, aunque luego los ajustes salariales tendieron a ser compensados por las alzas de precios (gráfico 4).

Gráfico 13: Tasa de Inflación
Variación Anual del IPC en GBA



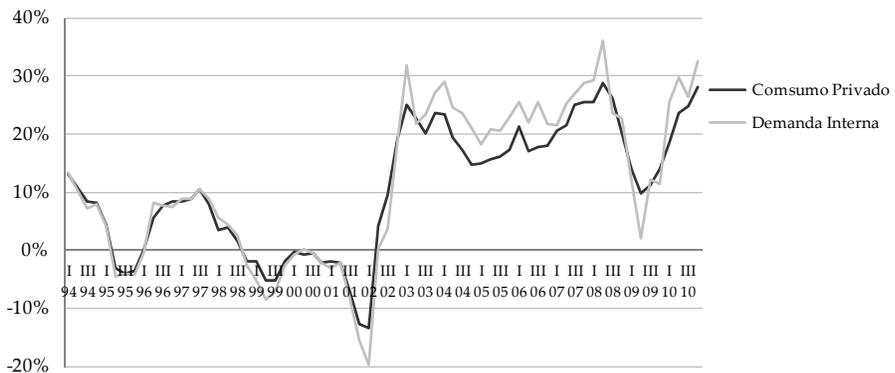
Fuente: INDEC y Buenos Aires City

El IPC creció más de 12% en 2005, sugiriendo que los precios se estaban volviendo más sensibles a impulsos hacia arriba. Las discusiones de política contemplaban la posibilidad de usar las políticas fiscales y monetarias para moderar el marcado aumento del gasto agregado (gráfico 14). Las autoridades no eligieron esta alternativa, con la idea de que un fuerte aumento de la demanda induciría una respuesta de la oferta y contribuiría a mantener a la economía creciendo a las muy altas tasas alcanzadas hasta ese momento y de que, en consecuencia, una desaceleración no era recomendable. El análisis implícito parecía ser que, dados los lentos movimientos en el tipo de cambio y los superávits fiscales, la inflación agregada debía ser tratada como una colección de aumentos de precios individuales y que la contribución de la demanda podía des-

cartarse. La elección fue, entonces, además de sugerir pautas informales de salarios, tratar de influir directamente en el comportamiento de los fijadores de precios y, en el caso de los bienes salario exportables, redirigir su oferta al mercado doméstico. Además, se otorgaron subsidios, particularmente, a los servicios públicos y, principalmente, a transporte y electricidad (un sector donde había habido signos de tensiones en satisfacer la demanda) y a varias actividades productoras de alimentos. Con el tiempo esos subsidios alcanzaron un volumen considerable (alrededor del 3% del PIB).

Junto con un crecimiento del PIB que de nuevo llegaba al 9%, la tasa de inflación cayó algunos puntos en 2006, a aproximadamente 10%. Para fines de ese año, sin embargo, los precios se estaban acelerando nuevamente, con signos de un nuevo impulso a inicios de 2007. En este punto, el gobierno modificó los procedimientos utilizados en la medición del IPC.

**Gráfico 14: Consumo Privado y Demanda Doméstica
Total a precios corrientes (tasas de variación anual)**



Fuente: Dirección de Cuentas Nacionales

II.5. Hechos y cifras

Hasta 2007, la medición de los indicadores macroeconómicos y particularmente del índice de precios al consumidor no había surgido como un

tema notable en los debates públicos. Más tarde, se convirtió en una cuestión destacada, con connotaciones tanto políticas como económicas. El gobierno realizó cambios en el personal del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) y en los métodos usados en la recolección y procesamiento de los datos, de modo de corregir lo que ellos consideraban como estimaciones exageradas de la inflación cuyo efecto sería favorecer a los acreedores de instrumentos financieros indexados, particularmente bonos del gobierno. Los datos oficiales mostraron una desaceleración de la inflación a 8,5% en 2007 (incluyendo algunas cifras impactantes como una caída absoluta de los precios de los servicios de turismo a lo largo del año). Los cálculos realizados por instituciones privadas, y también algunos índices provinciales, mostraron cifras mucho mayores (gráfico 13). Las discrepancias persistieron en los años subsiguientes, cuando las estimaciones oficiales se mantuvieron muy por debajo de las provenientes de fuentes alternativas. Según el INDEC, el aumento total del IPC entre 2006 y 2009 fue un poco mayor al 25% (promediando un 8% anual); según estimaciones privadas que tratan de imitar las metodologías previas al 2007, la variación análoga fue cercana al 80% (21% anual). Naturalmente, aquellas diferencias afectaron las estimaciones de indicadores como el tipo de cambio real y medidas del poder de compra de los ingresos.

Desde el punto de vista de la consistencia y de la relevancia económica de la información, los datos del INDEC parecían menos confiables que sus sustitutos, aun cuando estos eran producidos sin los recursos y la infraestructura de un instituto de estadísticas nacional. En cuanto a la esfera de la opinión pública, el descrédito de los índices oficiales, especialmente aquellos relacionados con la inflación y los ingresos reales, se volvió abierto y generalizado. En particular, en las negociaciones de salarios no se realizaron referencias a dichas tasas de inflación, tanto de parte de los sindicatos como de las firmas. Aun el gobierno, cuando trataba de influir el orden de magnitud de los aumentos salariales, no argumentaba en base del IPC oficial, aunque al mismo tiempo rechazaba persistentemente las críticas realizadas a esos cálculos.

II.6. Conflictos, *shocks* e incertidumbres, pero sin crisis

La evolución macroeconómica en los últimos años de la década estuvo marcada por sucesivos *shocks*, de origen externo y doméstico. Su descripción requiere, por lo tanto, usar periodos de tiempo relativamente cortos de forma de dar cuenta de los cambios observados en los comportamientos.

En una economía que se expandía rápidamente, la tasa de inflación de 2007 probablemente superó el 20%. Los ajustes del tipo de cambio y de los precios de las tarifas fueron de menor magnitud. El aumento de los precios internacionales de las exportaciones, que habían sido una característica del periodo iniciado con la crisis, se aceleró marcadamente en ese año y en la primera parte del año siguiente. Las repercusiones del salto en los precios mundiales de los bienes agrícolas y de los alimentos, que se sintió como un factor inflacionario en muchas economías, tomó una forma particular en Argentina, donde desató una profunda controversia política alrededor de la apropiación del efecto ingreso de la mejora de los términos de intercambio. En marzo de 2008 el gobierno decidió implementar una escala móvil a los impuestos a las exportaciones de soja (previamente fijados a una tasa del 35%), lo cual provocó una fuerte reacción de los agricultores y también de los grupos urbanos que percibían que sus ingresos eran dependientes de los gastos del sector agrícola.

En 2007 la crisis financiera internacional se sintió en Argentina con un corto episodio de estrés en el sistema bancario, y probablemente tuvo influencia en el inicio de una tendencia de acumulación de activos extranjeros por parte del sector privado³. Para mediados de 2008, el *shock* internacional se combinó con la incertidumbre política y económica interna causada por el conflicto entre el gobierno y el sector agrícola. Esto incrementó la salida de capitales privados y llevó en algunos momentos

3. En un periodo de ingresos que crecían rápidamente y, particularmente, de marcados incrementos en los precios de las exportaciones, este comportamiento no debe ser interpretado simplemente como un síntoma de una "huída hacia la calidad" sino que puede haber tenido un componente de ahorro a partir de ingresos transitorios (en algún sentido análogo al uso hecho por los gobiernos de los incrementos en los ingresos en los países donde el sector público produce y vende bienes exportables).

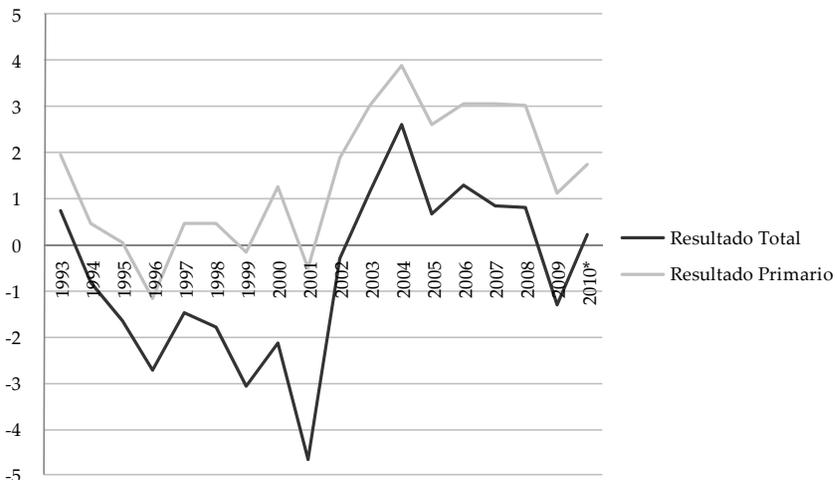
a un retiro neto de depósitos. El Banco Central reaccionó proveyendo liquidez a los bancos, especialmente, rescatando un gran volumen de sus letras (gráfico 11) y usando reservas para satisfacer la demanda de divisas; como una muestra de fortaleza, de hecho, indujo una caída en el tipo de cambio. Más tarde durante ese año, sin embargo, con el empeoramiento de la situación internacional asociada con el episodio de Lehman y las grandes devaluaciones de monedas como el Real de Brasil, se dejó subir sustancialmente al tipo de cambio con el dólar, aunque siempre bajo una fuerte intervención real o potencial del Banco Central para suavizar el proceso de depreciación y sus repercusiones financieras.

Durante en transcurso de 2008, además, la caída de los precios internacionales redujo los términos de intercambio del país, los cuales cayeron desde sus picos recientes aunque manteniendo niveles históricamente elevados (gráfico 6). La demanda doméstica y la actividad real también se debilitaron. En este contexto, el gobierno decidió incrementar sus ingresos al nacionalizar el sistema jubilatorio privado. A pesar de que los fondos de pensiones ya tenían una gran parte de su portafolio (alrededor de un 60%) compuesto por instrumentos de deuda pública, esta medida implicó que el gobierno tuviera acceso directo a un flujo de fondos de alrededor del 1% del PIB y recibiera la transferencia de un sustancial *stock* de activos privados y externos, con la contrapartida de asumir nuevas obligaciones contingentes.

El sistema bancario argentino llegó al momento de la crisis internacional con sustanciales niveles de liquidez y sin dificultades de repago de una masa de préstamos pequeña en relación a los agregados macroeconómicos. El Banco Central había acumulado un gran volumen de reservas internacionales. La caída de la demanda internacional y una marcada declinación en la producción agrícola (resultado de menguadas expectativas de los productores agrícolas y de una severa sequía) se reflejaron en una considerable caída de las exportaciones en 2009. El sector privado continuaba manifestando una fuerte demanda de activos externos. Sin embargo, el comercio de bienes todavía gene-

raba un gran excedente a la vez que las importaciones caían; el Banco Central podía manejar el mercado cambiario sin mucha pérdida de reservas y seguía siendo capaz de regular los movimientos del tipo de cambio. La percepción de que la depreciación iba a mantenerse entre límites estrechos contribuyó a reducir el incentivo a salidas de capitales en el transcurso del año. En consecuencia, aún habiendo una evidente desaceleración de los préstamos y momentos de tensión en el sistema bancario y el mercado cambiario, ninguno de éstos atravesó disrupciones del tipo de una crisis.

**Gráfico 15: Resultado del Sector Público Nacional
(porcentajes del PIB)**



Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Economía

En cualquier caso, la economía experimentó una recesión en 2009 (gráfico 16) con una tasa de inflación algo más baja (alrededor de 15%). El Banco Central desaceleró la depreciación con respecto al dólar, pero el fortalecimiento de otras monedas significó que el tipo de cambio multilateral se incrementara significativamente.

La recaudación de impuestos se vio afectada por los menores niveles

de actividad doméstica y de comercio internacional, mientras el gasto público seguía aumentando a un ritmo elevado. Aun con la adición de los ingresos a la seguridad social previamente derivados a los fondos de jubilaciones y pensiones, y la inclusión como ingresos del gobierno de una asignación de Derechos Especiales de Giro (DEGs) del FMI y de ganancias nominales del Banco Central transferidas como dividendos al tesoro, el superávit primario cayó a aproximadamente un 1% del PIB (gráfico 15). Hubo ciertamente un elemento cíclico en esa caída pero, además, las tendencias de las finanzas públicas eran inciertas, particularmente del lado del gasto. Los diferenciales de “riesgo país” de los retornos de los bonos, aunque mucho menores que los picos elevados de 2008, reflejaban una reticencia de los tenedores de activos a comprar deuda argentina y, en la práctica, los mercados de crédito internacionales permanecieron cerrados al gobierno.

Gráfico 16: Producción Industrial
(índices base 2004=100)



Fuente: FIEL

II.7. Recuperación de la actividad; la inflación como tema saliente

Como una señal a los mercados de deuda internacionales, el gobierno inició la preparación de una oferta de canje a los “holdouts” que no habían participado de la reestructuración de la deuda en 2005. Además,

un decreto del Poder Ejecutivo ordenó que el Banco Central transfiera parte de sus reservas internacionales al Tesoro con el fin de constituir un fondo destinado a pagar servicios de la deuda que vencían en 2010, argumentando que esas reservas habían llegado a un nivel excesivo para fines precautorios y que debían ser usadas para reducir pasivos de alto costo; además, las autoridades argumentaron que su política financiera disminuiría significativamente el costo del crédito externo para los sectores público y privado y facilitaría la inversión. De cualquier modo, el decreto generó fuertes controversias políticas y legales; lo mismo pasó con la destitución del presidente del Banco Central, quien se opuso a la constitución del fondo.

El episodio mostró a las políticas e instituciones macroeconómicas en un estado incierto, a pesar de que las condiciones internacionales habían mejorado y de que había signos de rebote en las exportaciones y en el gasto doméstico privado. Mientras tanto, el comienzo de 2010 estuvo marcado por una visible aceleración de los aumentos de precios, con especial fuerza en artículos comestibles como la carne vacuna (un producto corto en oferta, dado que los desincentivos a la producción de ganado vivo habían llevado a reducciones en el tamaño del *stock*), pero llegando a cubrir todo el espectro de bienes. La posibilidad de que la tasa de inflación pudiera subir, con más volatilidad y un acortamiento de los periodos de revisiones de precios y salarios, se volvió un asunto de discusión y preocupación pública. Aquellas condiciones macroeconómicas abrían nuevas disyuntivas de política. Durante 2010, la demanda agregada creció con rapidez, y la inflación quedó en un orden del 20%, con el tipo de cambio con el dólar y las tarifas públicas operando como anclas.

III. Patrones de desempeño de precios y políticas monetarias⁴

III.1. Características de la dinámica de precios

La experiencia post-crisis que revisamos en la sección previa muestra

4. Al preparar esta sección nos beneficiamos particularmente del aporte provisto por H. Aguirre.

como dos características marcadas que: *i*) la abrupta depreciación de la moneda tuvo un impacto relativamente pequeño y transitorio en la tasa de crecimiento de los precios, de modo que los miedos de una recaída en un régimen de alta inflación estuvieron lejos de hacerse realidad; y que, *ii*) la respuesta post-depreciación terminó siendo no simplemente un ajuste del nivel de precios a tasas gradualmente declinantes, sino que más bien tomó la forma de una inflación inicial baja, que se incrementó a lo largo del tiempo hasta alcanzar una meseta bien dentro del rango de dos dígitos anuales. Varios estudios empíricos han analizado el desempeño de los precios luego del colapso de la convertibilidad y del *shock* devaluatorio inicial y lo han comparado con episodios pasados. En términos generales, estos trabajos (que usan datos hasta el 2007 aproximadamente, esto es, no incluyen observaciones correspondientes a la mayor inflación al final de la década) tienden a encontrar que el proceso de comportamiento de los precios tuvo características generales de una inflación moderada pero también algunas particularidades que lo distinguieron del periodo previo de variaciones de precios extremadamente pequeñas o negativas.

En un análisis que considera la evolución de los precios entre 1980 y los primeros meses de 2007, D'Amato *et al.* (2007) encuentran que los datos para todo el intervalo que va desde la estabilización, bajo la caja de conversión, hasta el final de las series, a mediados de los 2000, son estadísticamente análogos cuando son comparadas con aquellos para el resto del periodo. Estas observaciones (que concuerdan con la impresión visual que da el gráfico 1) apuntan a continuidades en el comportamiento antes y después de la crisis. Este también parece ser el caso con las correlaciones entre dinero e inflación, que son similares durante la convertibilidad y durante el sistema de flotación administrada, y menores que bajo alta inflación (Basco *et al.*, 2009; también Carrera y Lanteri, 2007). Sin embargo, una mirada a las propiedades de serie de tiempo de la inflación indica que (dejando de lado los datos "anormales" de 2002), la tasa de aumento de los precios tuvo una tendencia creciente post-crisis

y fue más persistente luego del quiebre de la convertibilidad que antes del mismo (D'Amato *et al.*, 2007).

Con series del IPC desagregadas que llegan hasta 2006, Castagnino y D'Amato (2008a,b) reportan que todo el periodo desde principios de los noventa comparte (en comparación con el pasado de alta inflación) menores co-movimientos entre los cambios de precio de los diferentes componentes del IPC, mientras que la tasa agregada de crecimiento de los precios (medida como el componente principal de los aumentos de precios sectoriales) se correlaciona más con la tasa de inflación de bienes no transables que con la de transables (lo cual no era el caso en el periodo de alta inflación de los ochenta). Eso se corresponde con un proceso de apreciación real vía deslizamiento de precios internos. Por otro lado, comparado con el período de convertibilidad, los datos post-crisis muestran más variabilidad de precios relativos (especialmente a frecuencias más altas), y mayor correlación entre la variabilidad de precios de corto plazo y la inflación.

Estimaciones de una curva de Phillips con la especificación usual (con efectos sobre los precios de la inflación pasada y esperada junto al tipo de cambio y una estimación de la brecha de producto) encuentran que tanto el coeficiente de la inflación previa como el de la inflación anticipada (que se representa por la tasa observada de variación de precios en el período siguiente) son mayores durante el sistema de flotación administrada que durante la caja de conversión, con un parámetro menor para la brecha del producto contemporánea (D'Amato y Garegnani, 2009). Esto nuevamente indica el cambio en la persistencia (que propaga el efecto de las variables de actividad y de tipo de cambio); la interpretación del sustancial término de "inflación esperada" es menos obvio, particularmente dada la manera en que las expectativas se miden en la ecuación.

III.2. Políticas monetarias y sus funciones de reacción

Las políticas monetarias post-crisis, como fue mencionado con anterioridad, hicieron hincapié en consideraciones de sostenibilidad y en la habi-

lidad de absorber *shocks* y eran reacias a permitir grandes movimientos del tipo de cambio. Además, el canal de transmisión de la tasa de interés era considerado como poco confiable luego de la crisis financiera mientras los bancos podían ser vulnerables a la variabilidad de tasa de interés (Balzarotti, 2007). Los objetivos del Banco Central incluían la estabilización del tipo de cambio (pero sin fijación, sea formal o informal) y acumulación de reservas como instrumento precautorio (Redrado *et al.*, 2006, Bastourre *et al.*, 2009). Las operaciones en activos domésticos eran usadas para alcanzar metas cuantitativas y para compensar el efecto monetario de los flujos del balance de pagos.

En un análisis de sección cruzada entre países de las políticas monetarias en años recientes, que compara estimaciones de “reglas de Taylor” (las tasas de interés como función de la inflación, el tipo de cambio y la brecha de producto), Sturzenegger y Talvi (2008) sugieren que los hacedores de política de Latinoamérica muestran más “miedo a flotar” que sus contrapartes en otros países en desarrollo o en países desarrollados pero que, en general, reaccionan más fuerte a cambios en la tasa de inflación. En este panorama, la Argentina aparecía como particularmente enfocada en el tipo de cambio y menos sensible a la inflación.

La efectividad de distintos procedimientos de administración del nivel nominal de precios ha sido materia de discusión en la literatura. Por ejemplo, Chang (2008) ha argumentado que las políticas de los países de Latinoamérica con regímenes de metas de inflación difieren del enfoque estándar de flotación pura. En una tónica similar, Aguirre y Burdisso (2008) sugieren que, especialmente en las economías en desarrollo, arreglos de tipo de cambio menos flexibles pueden estar asociados a una menor rápida variación de precios, ya sea que las políticas monetarias sigan una meta específica de inflación o no. En un análisis aplicado específicamente a Argentina, Escudé (2008, 2009) estima/calibra un modelo para el periodo 2002-2007 equipado con funciones de reacción tanto para la tasa de interés como para el tipo de cambio (donde esta variable depende de la inflación, la brecha del producto, las reservas internacionales, el

balance comercial y medidas del tipo de cambio real). El autor concluye que el tipo de cambio continuó siendo una preocupación central para la política monetaria en Argentina en el periodo post-convertibilidad, y que las autoridades prestaron atención al tipo de cambio real multilateral, pero hicieron que la tasa de depreciación también respondiera a la inflación (negativamente) y a la brecha de producto; en este sistema de “reglas múltiples de realimentación”, el modelo muestra dinámicas convergentes a pesar de una baja intensidad de reacción de la tasa de interés a la inflación. Por otro lado, Aguirre y Grosman (2009) usan un modelo más pequeño (con ecuaciones de demanda agregada y de curva de Phillips, una regla de Taylor y una función de política que define intervenciones en el tipo de cambio para suavizar el tipo de cambio nominal). Ellos comparan el desempeño efectivo bajo los *shocks* y funciones de reacción estimados sobre los datos con trayectorias contrafactuales bajo diferentes políticas, y sugieren que la volatilidad del producto y de la tasa de inflación podrían haber sido mayores, sea con flotación cambiaria o con una fijación estricta.

En conjunto, estos resultados confirman la importancia que el tipo de cambio tuvo en Argentina tanto como meta y como instrumento del manejo monetario e identifican respuestas de política a la tasa de inflación. También sugieren que un análisis de bienestar de políticas alternativas puede depender de consideraciones no triviales en cuanto a los (inciertos) mecanismos económicos en juego y de las ponderaciones otorgadas a los diferentes objetivos macroeconómicos. .

IV. Conclusiones

La recuperación de la crisis del régimen de convertibilidad y del ajuste al sobreajuste del tipo de cambio real en una economía en expansión implicó un cambio en el nivel de precios, dada la elección de política de evitar grandes apreciaciones nominales, con el (comprensible) temor a que la volatilidad nominal y real del tipo de cambio pudiera crear disrupciones luego del reciente *shock* traumático y revivir comportamien-

tos que habían llevado a mucha inestabilidad macroeconómica en el pasado. Esta elección descartaba de entrada alternativas hipotéticas (como el estándar de las metas de inflación con tipos de cambio flotantes) que se enfocaran de manera exclusiva en la estabilidad de precios, pero no excluía de por sí una convergencia a baja inflación, luego de la transición del nivel de precios. Sin embargo, a lo largo de una fase de considerable crecimiento de la actividad, el proceso de cambio de precios pareció convertirse en una inflación arraigada.

El conjunto de comportamientos macroeconómicos se mantuvo lejos del antiguo régimen de alta inflación argentino. Faltaba el combustible de déficits monetizados a gran escala: a pesar de que el “impuesto inflacionario” alcanzó niveles no triviales y de que el señoreaje hizo contribuciones significativas al acceso a recursos por parte del sector público, durante gran parte del periodo estos fondos fueron mayormente usados en la acumulación de activos externos en el Banco Central. Además, el gran superávit comercial y el volumen de reservas internacionales permitieron al Banco Central mantener la evolución del tipo de cambio bajo control. La demanda de dinero para transacciones se mantuvo elevada y no mostró perturbaciones a pesar de la presencia de *shocks* internacionales y de incertidumbres políticas.

¿Por qué preocuparse por una inflación que, para los parámetros históricos del país, continuaba en niveles moderados y que en ciertas perspectivas podía ser vista como la contracara de un elevado crecimiento? Salvo en el medio de la disrupción de 2002, la referencia habitual a tasas de inflación anuales sugería que el público no percibía mucha incertidumbre de precios durante intervalos de esa longitud. Las anticipaciones de cambios en el nivel de precios agregados no parecieron jugar un rol sustancial en las decisiones de todos los días sino hasta fines de la década. No emergió una “demanda por estabilidad” en la opinión pública, en el sentido de una voluntad revelada de preferir políticas que pudieran reducir la inflación con algún sacrificio presente en términos de objetivos reales. Esta tolerancia social a la inflación puede haber esta-

do relacionada a la falta de referencias de más largo plazo dejada por la crisis: en un caso como el de la Argentina, una inestabilidad de precios de intensidad no muy grande podía prevenir la ocurrencia de cambios que potencialmente mejoraran el comportamiento de la economía pero, en contraste con países con experiencias macroeconómicas menos extremas, posiblemente no afectara mucho el funcionamiento corriente de una economía en transición donde, como uno de los residuos de una crisis reciente, los horizontes de decisión tendían a permanecer cortos de todas maneras “por motivos reales”. No obstante, desde el punto de vista de la búsqueda de una tendencia de crecimiento, la inflación no resultaba inocua (Heymann, 2006).

Más allá de las distorsiones comparativamente leves de la inflación anticipada a tasas moderadas (el impuesto inflacionario, con sus ciertamente relevantes implicancias distributivas, los cambios en los precios relativos asociados a ajustes no sincronizados), los principales problemas causados por la inestabilidad de precios derivan del ruido que introduce en las decisiones económicas y en el acortamiento progresivo del periodo de tiempo para el cual los agentes pueden realizar pronósticos de precios agregados que tengan sentido y que sean más o menos mutuamente consistentes (Heymann y Leijonhufvud, 1995). Esto afecta las decisiones de inversión y financiamiento partiendo desde el “extremo largo” de la escala temporal; al agudizarse la inflación el horizonte se achica hasta llegar al límite de pocos días en una hiperinflación.

La experiencia del país durante los noventa mostró vívidamente los problemas de usar monedas extranjeras como unidades de denominación. En el periodo post-crisis, la indexación formal (que continuaba sujeta a ciertos límites legales) no surgió como una alternativa generalizada, incluso antes de que el público empezara a desconfiar de los índices de precios oficiales. La ausencia de parámetros más o menos confiables para anticipar tendencias de precios futuras restringía el desarrollo de la contratación nominal más allá del corto plazo. El comparativamente pequeño sector financiero se mostró resistente al impacto de *shocks* inter-

nacionales y domésticos. Pero, con una visión a futuro, las condiciones especiales del primer periodo de la fase de expansión que habían reducido la importancia del crédito intermediado para el financiamiento de la producción y la inversión (grandes volúmenes de capital sub-utilizado, altos márgenes de ganancia), difícilmente podían ser extrapoladas al futuro. Una extensión del periodo de tiempo para el cual los precios agregados podrían ser considerados predecibles aparecía, entonces, como un elemento importante para los propósitos de crecimiento.

Más inmediatamente, la falta de una referencia sobre el nivel de inflación que generaría respuestas efectivas de política fue afectando a los comportamientos. Luego de varios años con inflaciones que rondaban el 20%, que el gobierno no parecía reconocer como un asunto relevante en sus mediciones estadísticas o en sus análisis, aumentos de precios sostenidos de ese orden de magnitud se habían incorporado a las expectativas y los agentes económicos no descartaban la posibilidad de futuras aceleraciones. En ciertos momentos (como a comienzos de 2010), la atención se focalizó en la evolución de las tasas de inflación mensuales, revelando un significativo acortamiento de los horizontes. Los temores de fuerte aceleración no se realizaron, pero la regulación del nivel general de precios pasó a apoyarse crecientemente en el mantenimiento de tasas de incremento del tipo de cambio y tarifas públicas netamente por debajo del ritmo de inflación, en un contexto de fuerte suba de la demanda nominal.

A lo largo de las décadas, el país experimentó de manera poco exitosa, con formas extremas en el diseño y en el marco institucional de las políticas macroeconómicas. Como caso límite de simbiosis fiscal-monetaria y de flexibilidad absoluta de las políticas, los episodios de hiperinflación mostraron las grandes disrupciones asociadas a regímenes donde, a grandes rasgos, el Banco Central operaba como una agencia para el financiamiento monetario de un gobierno que actuaba día a día respondiendo a diversas presiones y demandas. Simétricamente, el experimento de la convertibilidad mostró los problemas de los esquemas

de objetivo único basados en reglas rígidas y promesas presuntamente incondicionales, que volvían a las políticas incapaces de procesar perturbaciones o errores, y bajo los cuales, por designio, o por la propia evolución económica, los “costos de salida” del régimen se hacían tan altos que la capacidad de manejo de la política sólo podía ser recuperada luego de un colapso económico. Las crisis financieras y las profundas recesiones, como las que marcaron el fin de la convertibilidad y la reciente turbulencia internacional, resaltan la relevancia de mantener la flexibilidad de políticas para prevenir o manejar *shocks*, y marcan el hecho que, en última instancia, las políticas macroeconómicas tienen objetivos múltiples y actúan en conjunto, más allá de las prácticas de procedimiento que pueden aplicarse para inducir una división del trabajo y áreas de responsabilidad entre agencias e instrumentos (ver Basco *et al.*, 2007).

Las proposiciones de “divina coincidencia” que trataron de dar sustento analítico a los sistemas monetarios estricta y únicamente comprometidos con metas de inflación, en el sentido de que la estabilización de precios llevaría por sí misma a la estabilización del producto real, se cumplen sólo en casos especiales (ver por ejemplo, Blanchard y Galí, 2005 para una discusión que continúa dentro del marco de los modelos de equilibrio general con fricciones; también Blanchard *et al.*, 2010). No existe presunción de que las políticas monetarias deban (o puedan) desenvolverse sin preocuparse por los niveles y las volatilidades de las variables reales (producto, tasa de interés, tipos de cambio), o ignorar la sostenibilidad de las valuaciones de riqueza y de las posiciones de deuda. Luego de la crisis internacional, estos argumentos de sentido común parecen haber ganado circulación. Pero una política que intenta focalizarse exclusivamente en objetivos reales carece de anclas nominales bien definidas (con el significado concreto de variables cuyos valores reales la política económica está dispuesta a rezagar para actuar sobre la inflación), lo cual corre el riesgo de dejar al nivel de precios sujeto a vaivenes de diverso origen y de mantener en vilo a las expectativas.

Para permitir flexibilidad en el reparto entre diversas variables de

la tarea de regular la inflación mientras se evita la inestabilidad de precios (y sus costos reales), el diseño y la administración de un sistema de anclas múltiples parece demandar un manejo sutil de disyuntivas (entre metas reales, de modo de evitar inconsistencias, y entre inflación y otros objetivos) y requiere una comunicación efectiva de los criterios de política a fin de guiar a las expectativas. Un sistema que busca facilitar las decisiones a lo largo de horizontes más o menos largos necesita mecanismos de realimentación desde la inflación a las variables de política, capaces de corregir desvíos respecto de alguna tendencia definida como objetivo de modo tal que, más allá del valor numérico específico de la inflación que se busca estabilizar, y de los márgenes de flexibilidad para el manejo de *shocks* de corto plazo, los agentes puedan confiar en que tasa de variación de precios mostrará “reversión a la media” y actúen en consecuencia. En la Argentina de los 2000 quedó pendiente una definición precisa de mecanismos de esa naturaleza. Un tipo de cambio que variaba lentamente, esterilización monetaria y superávits fiscales (juntamente con pautas de salarios, subsidios, e intervenciones en la determinación de precios) no alcanzaron para determinar un régimen macroeconómico que generara un sendero predecible de precios más allá del corto plazo.

La organización de las decisiones de política macroeconómica implicó que ninguna agencia de gobierno o conjunto de instituciones se hiciera responsable específicamente de la inflación. El Banco Central, como fue discutido, consideró a su misión como una actividad con varios propósitos, que ponderaba fuertemente los objetivos de suavizar las volatilidades de los mercados cambiarios y de crédito. Las políticas fiscales mantuvieron considerables superávits hasta los años finales de la década, pero el gasto público real y nominal creció a tasas muy altas, y el también muy rápido aumento en la recaudación impositiva no restringió demasiado el aumento del gasto privado. El rápido crecimiento de la demanda doméstica era también un prominente objetivo de política, señalado en argumentos de que la economía podía y debía ser

estimulada de modo de mantener “tasas de crecimiento chinas”, en una expresión comúnmente usada. Los criterios de política económica en la última parte del período tendían a minimizar la importancia de los efectos de la demanda en la inflación, y buscaban a menudo el origen de las variaciones de precios en comportamientos oportunistas por parte de firmas con gran poder de mercado, que demandarían tratamiento caso por caso mediante regulación directa o mediante negociaciones entre el gobierno y las firmas. Otra proposición influyente era que la forma preferible de lidiar con la inflación era expandir la oferta y, por lo tanto, la inversión, lo que llevaba a recomendar estímulos a través de expansiones de demanda y de crédito. Estos argumentos llevaban bien lejos su rechazo al monetarismo.

Descubrir patrones de comportamiento con propósitos analíticos o prácticos es especialmente difícil en economías en transición luego de grandes cambios en los patrones de funcionamiento, debido al pequeño tamaño del periodo para el cual los datos disponibles proveen de información presuntamente útil⁵. Esto vale para la Argentina y especialmente para el análisis de la dinámica de precios bosquejada en la sección anterior. En cualquier caso, a pesar de que los datos de las series de tiempo no muestran una conexión fuerte y directa entre la actividad contemporánea y la inflación (como se indica, en particular, a través del coeficiente de la brecha de producto corriente en una ecuación de precios, con todos sus problemas conceptuales y de medición), los efectos acumulados de las presiones derivadas de los intensos aumentos de los niveles de gasto, la propagación de aumentos rezagados por vía de ajustes que extrapolan el pasado, y de anticipaciones de que los aumentos de precios no enfrentarán restricciones de demanda, ciertamente fueron factores relevantes para establecer una tendencia inflacionaria. Al margen de la in-

5. Ver Weitzman (2009) para un análisis de los problemas fundamentales relacionados con el tamaño acotado y posiblemente pequeño de la “muestra relevante” de datos usados para formar expectativas en sistemas sujetos a cambio estructural. En particular, Weitzman argumenta que en dicho marco, el peso de las creencias previas en las predicciones podría no desvanecerse nunca, porque el tamaño de la muestra no “tiende a infinito” cuando se agregan más observaciones.

certidumbre acerca de los mecanismos específicos de determinación del nivel de precios y acerca de la transmisión de los instrumentos de política, no debería ser materia de gran controversia que la naturaleza del régimen inflacionario depende fuertemente del desempeño y del marco institucional de las políticas macroeconómicas que regulan la evolución de la demanda agregada.

En algunos momentos durante el régimen de convertibilidad, particularmente en su fase declinante, era usual encontrar afirmaciones a favor de la implementación urgente e inmediata de “reformas estructurales” de modo de mandar ya mismo señales a los mercados financieros. En un contexto muy diferente, la Argentina vio en años recientes cambios de política de impacto institucional, decididos e implementados con apuro. El episodio de comienzos de 2010 concerniente al estatus institucional y al funcionamiento del Banco Central fue un caso de esto, y marcó la existencia de debates no resueltos sobre la gestión de la política monetaria.

Ese acontecimiento resaltó una peculiaridad de la economía argentina, con un sector público que no estaba altamente endeudado y venía de una sucesión de superávits fiscales, pero que permanecía aislado de los mercados internacionales de bonos. Tanto la historia como las expectativas parecían jugar un papel en que eso fuera así. De cualquier modo, el hecho hacía al gobierno volcarse a fuentes domésticas de crédito. Pero el sistema financiero local no era de un tamaño suficiente como para proveer muchos recursos (la reforma del sistema de jubilatorio había simplemente transformado en ingresos corrientes fondos que los fondos jubilatorios habrían prestado previamente al sector público bajo el otro régimen). En esas circunstancias, el Banco Central se encontraba en la lista de prestamistas prioritarios para el sector público que, incluso sin tener grandes déficits, requería financiamiento monetario de algún tipo u otro (el tratamiento como ingresos corrientes del gobierno de beneficios nominales del Banco Central significó que el sector público estaba “internalizando” ganancias análogas al impuesto inflacionario).

La organización del Banco Central heredada de la Carta Orgánica

que fue votada en 1992, poco después del establecimiento del sistema de convertibilidad, se basaba en criterios de estricta separación entre las políticas fiscales y monetarias y de independencia del Banco Central. En sus orígenes, esta estructura formal, vinculada con el sistema de caja de conversión, tenía la intención de establecer un liderazgo de la estrictamente acotada política monetaria sobre otras áreas macroeconómicas. Hacia 2010, la política monetaria parecía moverse hacia el otro extremo de flexibilidad discrecional, poca preocupación por el ritmo de crecimiento de la liquidez nominal y propensión a acomodar demandas fiscales. El sistema anterior era incapaz de doblarse y se rompió; éste era propenso a mostrar un sesgo inflacionario.

El gran potencial de oferta de divisas derivado del superávit comercial y del *stock* de reservas internacionales proveía un seguro contra una gran depreciación inducida por el mercado y, por ende, debilitaba un mecanismo crucial de aceleraciones inflacionarias. Sin embargo, la inflación había surgido como una cuestión macroeconómica visible, a ser tratada tarde o temprano; en última instancia, el marco institucional para las políticas macroeconómicas estaba abierto a reconsideración. La inflación es al mismo tiempo un síntoma y una causa de conflictos y de inconsistencias de comportamiento, manifestados en presiones sobre las políticas fiscales y monetarias, y en las espirales de “aumentos de precios persiguiendo inyecciones de liquidez persiguiendo aumentos de precios”. Más allá de las discusiones abiertas respecto del diagnóstico macroeconómico y del contenido específico del diseño de políticas, lidiar con procesos de inestabilidad de precios no es simplemente una cuestión técnica. De alguna manera, los conflictos e inconsistencias que subyacen a la inflación tienen que ser confrontados: la estabilización puede verse como un proyecto de “inversión social” que requiere el apoyo de segmentos sociales que valoran los beneficios futuros a ser obtenidos de un conjunto concreto de políticas que pueda coordinar efectivamente los comportamientos individuales de un modo que permita desacelerar las subas de precios en una transición, y sostener luego

condiciones de previsibilidad de precios. En la Argentina, luego de un período de elevado crecimiento (más una corta recesión en 2009, que resultó relativamente leve, dado el complicado contexto internacional del momento) y un marcado aumento del volumen de gasto, privado y público, la configuración de las variables fiscales y de los precios relativos macroeconómicos eran motivo de atención. El tratamiento de la inflación parecía parte de una renovada búsqueda de una configuración macroeconómica que pudiera contribuir a definir un sendero de crecimiento sostenido luego de un período que combinó rasgos económicos novedosos con tradicionales temas argentinos.

Referencias

- Aguirre, H. y Grosman, N. (2009), "A Note on Managed Floating in a Small Economic Model", mimeo.
- Aguirre, H. y Burdisso, T. (2008), "Dangerous Liaisons? An Empirical Assessment of Inflation Targeting and Exchange Rate Regimes", Working Paper, BCRA, No.39.
- Basco, E., Castagnino, T., Katz, S. y Vargas, S. (2007), "Política Monetaria en Contextos de Incertidumbre, Cambio de Régimen y Volatilidad Pronunciada", Working Paper, BCRA, No. 25.
- Basco, E., D'Amato, L. y Garegnani, L. (2009), "Understanding the money–prices relationship under low and high inflation regimes: Argentina 1977–2006" en *Journal of International Money and Finance*, Vol. 28, No.7.
- Balzarotti, V. (2007), "Riesgo por Tasa de Interés Real en el Sistema Bancario Argentino: un Modelo de Medición" en *Ensayos Económicos*, No.46.
- Bastourre, D., Carrera, J. y Ibarlucia, J. (2009), "What is Driving Reserve Accumulation: a Dynamic Panel Data Approach" en *Review of International Economics*, Vol. 17, No. 4.
- Blanchard, O. y Galí, J. (2005), "Real Wage Rigidities and the New Keynesian Model" en *CEPR Discussion Papers*, No. 5375.
- Blanchard, O., Dell'Araccia, G. y Mauro, P. (2010), "Rethinking Macroeconomic Policies" en *IMF Staff Position Paper*.
- Carrera, J. y Lanteri, L. (2007), "Shocks Macroeconómicos y Vulnerabilidad Financiera" en *Ensayos Económicos*, No. 48.
- Castagnino, T. y D'Amato, L. (2008a), "Regime Dependence, Common Shocks and the Inflation- Relative Price Variability Relation", Working Paper, BCRA, No. 38.
- Castagnino, T. y D'Amato, L. (2008b), "Régimen y Dinámica Inflacionaria Subyacente: ¿Comovimiento Generalizado o Ajuste de Precios Relativos?" en *Ensayos Económicos*, No. 52.
- Chang, R. (2008), "Inflation Targeting, Reserve Accumulation, and Exchange Rate Management in Latin America", Working Paper, Banco de Colombia, No. 487.
- Coremberg, A., Goldszier, P., Heymann, D. y Ramos, A. (2007), "Patrones de la Inversión y el Ahorro en la Argentina" en *Serie Macroeconomía del Desarrollo*, CEPAL, No. 63.
- D'Amato, L. y Garegnani, L. (2009), "Studying the Short-Run Dynamics of Inflation: Estimating a Hybrid New-Keynesian Phillips Curve for Argentina (1993-2007)", Working Paper, BCRA, No. 40 .
- D'Amato, L., Garegnani, L. y Sotes, J. (2007), "Dinámica Inflacionaria y Persistencia: Implicancias para la Política Monetaria" en *Ensayos Económicos*, No. 50.
- Damill, M., Frenkel, R. y Rapetti, M. (2005), "The Argentine Debt: History, Default, Renegotiation", Working Paper, CEDES.
- Escudé, G (2008), "ARGEM: Un Modelo de Equilibrio General Dinámico y Estocástico para la Argentina" en *Serie Estudios BCRA*, No. 5.
-

- Escudé, G. (2009), "ARGEMmy: An Intermediate DSGE Calibrated/Estimated Model for Argentina: Two Rules Are Often Better Than One", Working Paper, BCRA, No. 42.
- Frenkel, R. y M. Rapetti (2009), "Flexibilidad Cambiaria y Acumulación de Reservas en América Latina", Working Paper, CEDES.
- Galiani, S., D. Heymann y M. Tommasi (2003), "Great Expectations and Hard Times: The Argentine Convertibility System" en *Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association*, Vol. 3, No. 2, pp. 109-160.
- Heymann, D. (2006), "Buscando la Tendencia: Crisis y Recuperación en la Argentina", Working Paper, CEPAL.
- Heymann, D. y A. Leijonhufvud (1995), *High Inflation*, Oxford University Press, 1995.
- Redrado, M., J. Carrera, D. Basturre y J. Ibarlucia (2006), "La Política Económica de la Acumulación de Reservas: Nueva Evidencia Internacional", Working Paper, BCRA, No. 14.
- Rodrik, D. (2008), "The Real Exchange Rate and Growth", Working Paper, *Harvard University*.
- Sturzenegger, F. y E. Talvi (2008), "Unveiling Monetary Policy in Latin America", mimeo.
- Weitzman, M. (2009), "Subjective Expectations and Asset Returns Puzzles" en *American Economic Review*, Vol. 97, No. 4.
-

ACERCA DE LA EXISTENCIA DEL VERDADERO VALOR DE UNA PROBABILIDAD

Ensayo

Alberto H. Landro*
FCE - Universidad de Buenos Aires

RESUMEN

Los modelos objetivistas se basan en la hipótesis determinística que postula la existencia de la probabilidad y que esta es cognoscible sólo en forma asintótica. El modelo subjetivista se basa en la hipótesis aleatorista de no existencia de una verdad sobre la probabilidad. Ahora bien, ambas hipótesis sólo son contrastables a partir de modelos estocásticos que no son estrictamente falsables. De modo que ni la hipótesis de existencia de un verdadero valor de la probabilidad de ocurrencia de un evento, ni el postulado de Finettiano que sostiene que “la probabilidad no existe”, son estrictamente verificables.

ABSTRACT

Objectivist models are based on the deterministic hypothesis that postulates the existence of probability, which is cognoscible only in an asymptotic manner. On the other hand, subjectivist models consider the aleatoristic hypothesis according to which there is no truth about probability. However, both hypotheses may only be compared through stochastic models, which are not strictly falsifiable. Therefore, neither the hypothesis stating the existence of a true value regarding the probability of occurrence of an event nor de Finetti's postulate which sustains that “probability does not exist” are strictly verifiable.

* *Centro de Investigaciones en Econometría.*

I. Una introducción a la teoría del azar

La conceptualización del azar surgió asociada a la idea de la falta de información suficiente acerca de la estructura causal que supuestamente determina el comportamiento de los fenómenos fácticos: el observador cuenta con una información -sea ésta de carácter objetivo o consista en el conocimiento de datos de múltiples características y orígenes que constituyen su experiencia personal (subjetiva) sobre el fenómeno- que, debido a esa suerte de solidaridad universal que relaciona a los procesos y hace que su naturaleza aparezca como infinitamente complicada, resulta incompleta y motivando, en consecuencia, que las razones de una parte del comportamiento del fenómeno permanezcan ignoradas para sí.

Esta noción Tomista clásica de azar ignorancia -durante mucho tiempo la única aceptada por la teología moral- implica una concepción determinística del mundo exterior al observador fundada en ciertas premisas de orden metafísico: **i)** que el mundo al que pertenecen los fenómenos es real; **ii)** que existen leyes objetivas que rigen el comportamiento de los mismos y **iii)** que estas leyes son inherentes a los fenómenos, racionales y asintóticamente cognoscibles.

La insuficiencia del método clásico para explicar “...un mundo inestable que conocemos a través de una ventana finita” (Prigogine y Nicolis, 1977, p. 196), en el que una modificación infinitesimal en el conocimiento del observador -a pesar de contar con ecuaciones determinísticas- conduce de una realización del fenómeno a otra cualquiera de su infinito conjunto de realizaciones posibles, en el que la irreversibilidad es la regla y la reversibilidad la excepción, dio origen a una nueva formulación -aleatorista-, cuya diferencia con la dinámica clásica radicó esencialmente en la postulación del concepto de estado del proceso en un instante dado como resultante de una evolución orientada en el tiempo.

Como consecuencia, se puede concluir que aceptar la hipótesis clásica -determinística- es equivalente a suponer que todo fenómeno es explicable, en la hipótesis que, en el límite, es la consecuencia necesaria de un conjunto infinito de factores que definen su estructura causal.

Por el contrario, aceptar la noción de aleatoriedad parcial objetiva o la interpretación termodinámica -aleatorista- implica sustituir el concepto clásico de azar-ignorancia (epistemológico) por el de azar-absoluto (ontológico), sustituir la afirmación el observador nunca puede saber por la afirmación ni el observador ni la naturaleza nunca pueden saber.

En cualquiera de los dos casos, la presencia de ese algo denominado azar que aparece inevitablemente en la visión que todo observador posee acerca del comportamiento de todo fenómeno, genera en él un sentimiento de incertidumbre cuya representación cuantitativa formal está dada por la probabilidad.

Esta apreciación del concepto de probabilidad como lógica inferencial del conocimiento incierto, da origen a una cuestión fundamental: ¿cómo puede ser caracterizado un sentimiento de incertidumbre mediante una probabilidad definida numéricamente?

Los distintos supuestos a que dio lugar esta cuestión originaron una noción de probabilidad objetiva basada en el concepto de expectativa y, posteriormente, en una interpretación esencialmente dual que asimiló la probabilidad, ya sea a una expresión deductiva basada en la simetría de la aleatoriedad inherente a algunos eventos -**definición clásica**-, ya sea a la frecuencia con la que se verifican ciertos fenómenos -**definición frecuentista**. En el primer caso la probabilidad queda determinada por los modos posibles de presentarse los resultados de un fenómeno, en el segundo por las frecuencias observadas de dichos resultados.

Apenas un poco más tarde -y con la finalidad de aproximarse a una concepción neo-Bayesiana de la noción de modelo identificatorio de la probabilidad- surgió una tercera interpretación (**logicista**) que asimila la probabilidad a una relación lógica indefinida entre una proposición y un cuerpo de conocimiento. El agregado a la conceptualización logicista de la inevitable intervención en el proceso de inducción del individuo-evaluador como mecanismo transformador de la información, dio origen a una **definición subjetivista (personalista)** más general de probabilidad.

Ante el fracaso en el intento de hallar una definición universal de la

noción de probabilidad mediante una fórmula más o menos compleja se planteó la posibilidad de un retorno a una interpretación en cierta forma objetivista a partir de definiciones menos estrictas basadas en una variante del logicismo, conocida como **teoría de las propensiones**, que asocia el concepto de probabilidad al de las posibilidades potenciales.

Además de obtener una definición teórica explícita de la probabilidad (vinculada a una axiomática consistente en sí misma), cada una de estas interpretaciones insistió en obtener una consecuente estructura inferencial, definida por reglas de interpretación explícitas o implícitas, que caracterizara su rol de modelo identificatorio del verdadero valor de esa escurridiza medida puramente teórica de la incertidumbre denominada “probabilidad”.

II. Los modelos probabilísticos y sus reglas de interpretación

II.1. El modelo clásico

La definición clásica adolece de falencias insoslayables que restringen la pretensión dogmática de Laplace de consagrarla como el único modelo válido de la verdadera naturaleza de la probabilidad. Fundamentalmente su carácter exclusivamente deductivo (que impide la definición de reglas de interpretación), la innegable circularidad y la imposibilidad de su aplicación fuera del ámbito de esos fenómenos de existencia ideal en los cuales el mecanismo físico que genera la aleatoriedad incluye, en forma simétrica, a todos los resultados posibles.

Es harto conocido el tratamiento que la literatura ha dedicado a la tautología que encierra el supuesto de equiprobabilidad de los resultados posibles y sobre todo su intento de justificación a partir del principio (subjetivista) de la razón insuficiente el cual, dada su tendencia a generar paradojas que impiden la determinación de valores de probabilidad únicos, obviamente no es válido como argumento contra la circularidad.

II.2. El modelo frecuentista

La definición frecuentista es apta sólo para calcular las probabilidades

de ocurrencia de aquellos fenómenos considerados repetibles. No tiene sentido, en el contexto frecuentista, hablar de la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno único o de la probabilidad de que una proposición sea verdadera o falsa. Las probabilidades calculadas a partir de esta interpretación son objetivas y, por lo tanto, independientes de la opinión del individuo-evaluador.

El postulado de Quetelet (1835 y 1848) sobre la asimilación de las leyes gravitacionales a las causas constantes que gobiernan la sociedad y los trabajos de Fechner (1866 y 1871) acerca de la existencia de una variante de indeterminismo parcial en el comportamiento de los fenómenos fácticos condujo al concepto de “objeto colectivo” (“*Kollektivgegenstand*”) o “serie colectiva” (“*Kollektivreihe*”), definido como un conjunto de individuos heterogéneos que varían aleatoriamente con respecto a un atributo común (en particular, un atributo cuantificable). En su expresión más simple el “*Kollektiv*” puede ser considerado como una sucesión de resultados obtenidos de una serie de observaciones repetidas en igualdad de condiciones, cada una de las cuales admite sólo dos alternativas posibles. Este concepto de “*Kollektivgegenstand*” prosperó con el florecimiento del empirismo desarrollado por el Círculo de Viena en la obra, entre otros, del filósofo y psicólogo G.F. Lipps (1898, 1901 y 1905) y los astrónomos Helm (1902) y Bruns (1897, 1898, 1905 y 1906) y tuvo su culminación en la reformulación realizada por von Mises (1912, 1919a, 1919b y 1928) y Reichenbach (1935) del concepto de probabilidad “...a fin de reemplazar o complementar la rígida estructura causal de la teoría clásica” (von Mises, 1921, p. 9).

von Mises (1928) consideró la necesidad de distinguir entre “*colectivos empíricos*” (que están formados por un número finito de elementos, que son observables y que dan origen a lo que algunos autores han denominado frecuentismo finito) y “*colectivos matemáticos*” (formados por una sucesión infinita de elementos y que dan origen al llamado frecuentismo hipotético) y supuso que los colectivos empíricos obedecen a dos principios fundamentales: la ley de estabilidad de las frecuencias estadísticas y la ley de irregularidad.

Basándose en estos principios y en la hipótesis que las sucesiones infinitas son abstracciones matemáticas o idealizaciones de la realidad empírica necesarias para obtener una representación matemática admisible de la probabilidad, von Mises estableció el postulado (muy discutible) según el cual un colectivo empírico finito podía representar en términos analíticos a un colectivo matemático infinito. Debe tenerse en cuenta que von Mises fue un empirista y que su análisis se basó siempre en una filosofía operacionalista según la cual los principios teóricos deben ser definidos en términos de fenómenos observables de acuerdo con las características de un colectivo empírico. Según esta interpretación operacionalista, la naturaleza de los fenómenos repetibles es tal que: **i**) es posible, por abstracción, obtener ciertos conceptos matemáticos que permiten formular las leyes empíricas que rigen su comportamiento; **ii**) recurriendo nuevamente a la abstracción y, a partir de dichas leyes empíricas, es posible definir los axiomas de la teoría matemática asociada a dicho comportamiento y **iii**) a partir de esta teoría matemática es posible descubrir consecuencias que permiten la explicación y predicción de otros fenómenos repetibles.

El operacionalismo-positivista de las ideas de von Mises se debe fundamentalmente a la influencia de la obra de Ernst Mach (en particular, *"The science of mechanics: A critical and historical account of its development"*). Su desarrollo de la teoría de la probabilidad siguió el mismo esquema que el desarrollo que Mach hizo de la mecánica: introdujo la ley de estabilidad de las frecuencias estadísticas (que supuso válida a partir de la observación) y sobre ella basó su definición de probabilidad (la definición de un concepto teórico, la probabilidad, identificable en términos del comportamiento límite de un modelo observable, la frecuencia relativa), pero no proporcionó ninguna vinculación entre observación y teoría más allá de la muy controvertida utilización de los límites de una sucesión finita de observaciones y su justificación a partir de la aplicación del concepto de límite en la física teórica.

Entre las numerosas modificaciones a que fue sometida la interpreta-

ción frecuentista de von Mises, la más importante fue, indudablemente, la debida a Reichenbach (1935), quien procuró obtener una definición de probabilidad por una vía axiomática y justificar el significado intuitivo de la misma. Con respecto a la primera cuestión Reichenbach intentó una solución basada exclusivamente en la teoría de conjuntos y en las operaciones lógicas, obteniendo una definición de probabilidad (puramente formal) expresada como una relación entre dos clases de proposiciones.

Con respecto a la segunda cuestión, Reichenbach procuró ampliar los alcances de la interpretación frecuentista a eventos no-repetibles, mediante la definición de las que denominó "*clases de referencia*" formadas por eventos similares al analizado y consideró a la teoría de la probabilidad como la disciplina que calcula probabilidades desconocidas de colectivos derivados a partir de probabilidades conocidas de colectivos originarios. Pero esta generalización tropezó con la dificultad insalvable que significa la imposibilidad de la determinación de reglas de selección objetivas, universalmente aceptadas, de los eventos que deben integrar dichas clases de referencia.

A fin de evitar cualquier tipo de regularidad en las sucesiones de eventos que constituyen su fundamento, tanto la definición de von Mises como la de Reichenbach intentaron proporcionar a su modelo de probabilidad un contenido estrictamente matemático mediante la imposición de complicadas condiciones que, inevitablemente, restringían el concepto de aleatoriedad total y permitían concluir que era imposible dar un carácter matemáticamente preciso a la noción de "*irregularidad absoluta*" (ver Landro, 2010b).

Todas estas condiciones condujeron a convertir al modelo frecuentista en una teoría puramente matemática que, en vez de tratar con resultados favorables y resultados posibles como en el modelo clásico, trata con límites que son entidades matemáticas abstractas y en la cual las demostraciones de los teoremas se obtienen, a partir de la definición de probabilidad, exclusivamente mediante la utilización de métodos lógico-matemáticos.

II.3. El modelo logicista

Como una extensión de la definición de probabilidad “a posteriori” de la interpretación frecuentista, surge la propuesta de la denominada interpretación logicista, que condujo a un modelo en el que la noción general de probabilidad (la cual se traduce en un grado de creencia racional o idea similar acerca de la ocurrencia de un fenómeno determinado) es función -exclusivamente- de un cierto estado de conocimiento definido por un conjunto de argumentos, intrínsecos o extrínsecos a dicho fenómeno, que el observador posee mediante la percepción de una relación lógica entre las proposiciones¹. Una probabilidad, $p(A/B)$, concebida como una relación (indefinida) entre una proposición (A) y un cuerpo de conocimiento (B), entre una “... afirmación y otra afirmación (o conjunto de afirmaciones) que representa la evidencia” (Kyburg y Smokler, 1980, p. 13), condicionada por la verdad de dicha evidencia. Donde el evento A puede, en consecuencia, ser representado mediante un subconjunto $A \subset \Omega$ tal que $A = \{w/S(w) \text{ es verdadera}\}$, de modo que a cada evento le corresponde un único conjunto A y viceversa, es decir, a cada proposición $S(w)$ del espacio proposicional le corresponde un conjunto A en el espacio de eventos y viceversa.

La interpretación logicista se basó en los aportes realizados por Augustus de Morgan, John Venn, Harold Jeffrey y, en particular, John Maynard Keynes, continuados por los miembros del Círculo de Viena, Bernard Bolzano, Ludwig Wittgenstein, Frederick Waismann y, en particular, Rudolf Carnap y Karl Popper

El punto de partida de la aproximación de Keynes consistió, precisamente, en definir una teoría del vínculo parcial como una generalización de la teoría del vínculo total de la lógica deductiva y considerar a la probabilidad como una evaluación de ese vínculo parcial, de modo que no es posible hablar de la probabilidad de una hipótesis sino, solamente, de su probabilidad condicionada por una cierta evidencia vinculada

1. Ramsey, F.P. (1931:157) “De acuerdo con esta interpretación, la teoría de la probabilidad es considerada como una rama de la lógica, la lógica de la creencia parcial y del argumento no-concluyente”.

parcialmente con ella. Luego, dado un conjunto h de proposiciones y una conclusión consistente en un conjunto de proposiciones a , si h implica parcialmente a a en un grado α entonces, identificando los grados de vínculo parcial con los grados de creencia racional, Keynes concluyó que, dado h , existirá un grado α de creencia racional en a , es decir, una relación de probabilidad de grado α entre a y h . Obsérvese que Keynes asimila su modelo probabilístico a un grado de creencia racional no simplemente a un grado de creencia individual. Es decir, considera a las probabilidades como valores fijados objetivamente por el observador, los cuales son asimilables a relaciones lógicas conocidas por intuición; pero utilizando un concepto Platónico del término “objetivo”, es decir, no referido a “cosas” del mundo material, sino a “algo” en un supuesto mundo Platónico formado por ideas abstractas, similar al postulado por los filósofos de Cambridge, que incluía ideas objetivas, cualidades éticas (con la idea de la “virtud” ocupando un lugar prominente) y entes matemáticos.

II.4. El modelo subjetivista

Si a esta conceptualización logicista se agrega la imposibilidad de dejar de considerar en el proceso de inducción la intervención del individuo-evaluador como fuente de información o como mecanismo transformador de observaciones, surge el modelo subjetivista -más general- de probabilidad Bernoulliana, según el cual es comprensible la existencia de evaluaciones de probabilidad no coincidentes entre sí aún para estados de conocimiento similares ya que, en este contexto aleatorista, la máxima objetividad a la que se puede aspirar es a una suerte de concordancia de evaluaciones personales, a una cierta intersubjetividad.

Más allá de algunos curiosos antecedentes previos, se puede considerar que la teoría subjetiva de la probabilidad fue introducida en forma independiente por Ramsey (en Braithwaite, 1931) y de Finetti (1930a, 1930b, 1930c, 1931a, 1931b y 1937). Ramsey planteó su propuesta -de carácter netamente antilogicista- a partir de una crítica detallada de la

interpretación Keynesiana, en tanto que la obra de de Finetti -de carácter netamente antifrecuencista- se origina en la propuesta de E. Czuber quien, en su memoria de 1903 y en la segunda edición revisada y aumentada publicada en 1908-1910, proporcionó una de las mejores exposiciones sobre las paradojas de la probabilidad geométrica (ver Keynes, 1921) y concluyó que no existe ninguna necesidad de suponer el cumplimiento de la condición de la razón insuficiente.

En términos subjetivistas la probabilidad de ocurrencia de un evento B podría ser interpretada como el precio (apuesta) p que un individuo estima equitativo pagar a un contrincante por el derecho a recibir de éste un importe unitario, exigible si B se verifica. La condición de equitatividad implica la indiferencia entre ser uno u otro jugador, entre pagar o cobrar p para cobrar o pagar 1 al verificarse B . Se dice, en ese caso, que la evaluación de la probabilidad es "coherente" en cuanto que no coloca a ninguno de los dos jugadores en la situación de ganar con seguridad. Es decir, si p es una evaluación coherente en el sentido de Ramsey-de Finetti de la probabilidad de ocurrencia de un evento B para un individuo, dado que el precio es entendido en este caso como una magnitud lineal, la evaluación de la probabilidad de la no ocurrencia de E (es decir, de la ocurrencia de \bar{E}) para dicho individuo, debe ser $p(\bar{E}) = q = p(1 - E) = 1 - p(E) = 1 - p$.

Cabe recordar que, de acuerdo con la interpretación objetivista, se dice que un evento E tiene una probabilidad de ocurrencia $p(E)$, entendiendo como evento no un caso individual bien determinado, sino a todos los eventos de un cierto tipo (debe tenerse en cuenta que en el contexto objetivista la probabilidad es considerada como una propiedad real de un tipo especial de situaciones físicas, denominadas eventos). Por el contrario, la interpretación subjetivista -que se basa en una concepción aleatorista- considera que la probabilidad corresponde siempre a eventos individuales y, cada vez que se asigne una probabilidad, es necesario pensarla como subordinada a la interpretación que hace cada observador de un conjunto de información particular (entendiendo por

evento individual un caso que, para un individuo que en ciertas circunstancias no puede asegurar su ocurrencia en forma cierta, es aleatorio).

II.5. El modelo propensionalista

Las interpretaciones comentadas precedentemente consideran que la noción de probabilidad es representable mediante una versión más o menos canónica. Si bien su fracaso en obtener una definición universal parecería desmentir dicha hipótesis, esto no debería ser considerado como un reconocimiento de la imposibilidad de identificar el verdadero valor de la probabilidad mediante una fórmula sino, quizás, como la necesidad de recurrir a definiciones menos estrictas a partir de un conjunto difuso de proposiciones². Este principio dio origen a un nuevo modelo objetivista de la probabilidad basado en la teoría de las propensiones.

Este modelo propensionalista fue introducido por Popper (1957b), desarrollado en sus trabajos de 1959b, 1983 y 1990, y continuado por un grupo de filósofos de la ciencia entre los que cabe destacar a D.W. Miller y J.H. Fetzer³.

El problema que dio origen a esta teoría consistía en decidir acerca de la posibilidad de identificar probabilidades objetivas “*singulares*” sobre la ocurrencia de eventos individuales. En principio, Popper (1934) consideró a un evento individual como un elemento particular de un colectivo de von Mises y sugirió que su “*probabilidad singular*” podía ser asimilada a su probabilidad en el colectivo considerado como una totalidad pero, luego, en sus trabajos de 1957b y 1959b, abandonó esa interpretación frecuentista.

Obsérvese que la palabra propensión sugiere un tipo de enumeración ordenada, lo cual marca una diferencia con el punto de vista frecuentista que, como se vio, se caracteriza porque las probabilidades sólo pueden ser introducidas en situaciones físicas (es decir, en “*ocasiones de manifestación total*”, de acuerdo con la nomenclatura de Peirce (1910)) respecto de las

2. Recurrir a lo que Bachelard (1953) denominó la “*conciencia de lo no-riguroso*”.

3. Otros aportes significativos a la interpretación propensionalista se deben a Hacking (1965) y Mellor (1971) (ver Salmon, 1979).

cuales es posible definir un colectivo. En el modelo propensionalista de Popper es absolutamente legítimo postular la existencia de probabilidades sobre conjuntos de condiciones, aunque éstas no admitan un número suficientemente grande de repeticiones, lo cual implica una ampliación indiscutiblemente significativa del conjunto de situaciones en el que resulta aplicable la teoría de la probabilidad, con respecto a la interpretación frecuencista. Las probabilidades de eventos individuales, deben ser consideradas como dependientes fundamentalmente del conjunto de condiciones a las cuales está referido el evento más que del evento mismo⁴.

La propuesta de Popper fue modificada por Miller (1994 y 1996) quien, en su intención de resolver el problema fundacional de la identificación de probabilidades singulares, desvinculó a las propensiones de las condiciones repetibles y propuso una asociación con los estados del universo, transformando al propensionalismo de una teoría científica en una teoría metafísica.

A fin de evitar el carácter metafísico del modelo, a diferencia de la propuesta original de Popper y de la modificación de Miller, Fetzer (1982 y 1993) abandonó la idea de asociar las propensiones a un estado completo del universo y propuso vincularlas a un conjunto completo de condiciones relevantes, de modo que para falsar un valor “conjeturado” de una propensión se debían plantear “conjeturas” acerca de un elenco de dichas condiciones relevantes. Ahora bien, dadas las dificultades insalvables que acarrea la formulación y, en consecuencia, la falsación de las conjeturas necesarias, se puede concluir que en el modelo de Fetzer las propensiones también observan un carácter más metafísico que científico y que, por lo tanto, su concepto de probabilidad no puede ser extendido en forma general a los casos singulares para los cuales la asignación de una probabilidad de ocurrencia continúa siendo subjetiva.

4. Este planteo también podría ser considerado como una variante del logicismo dirigida a intentar el retorno a una interpretación objetivista, asociando el concepto de probabilidad al de las denominadas posibilidades potenciales de V.A. Fock, según las cuales se puede admitir que el conjunto de resultados posibles existe sólo en la mente del observador, pero no como una creación de éste, sino como algo que el observador debe admitir (ver Omelyanoskij y Fock, 1972).

III. Los criterios de falsación de los modelos probabilísticos

A partir de los principios de no existencia de supuestos metafísicos acerca de la verdadera naturaleza de la probabilidad y, a fin de poder evaluar la capacidad explicatoria explícita de los modelos frecuentista, subjetivista y propensionalista, se desarrollaron los correspondientes criterios de falsación como arbitrios capaces de contrastar la concordancia entre una teoría probabilística y el correspondiente modelo obtenido de los resultados observables de los fenómenos⁵.

Con respecto al **modelo frecuentista**, debe tenerse en cuenta que en la concepción de von Mises, las propiedades de los colectivos no están expresadas con relación a fenómenos reales o a procedimientos de observación efectivos, sino que son consideradas como axiomas, de modo que se supone que sus consecuencias son deducibles en forma rigurosa. Ahora bien, tales consecuencias serán verdaderas sólo si los axiomas que las originan son verdaderos. En particular, considerar a la convergencia de la sucesión de frecuencias (es decir, al traslado del frecuentismo finito al frecuentismo hipotético) como un axioma y no como una eventualidad que podría ser razonablemente verdadera, obliga a reconocer ciertos principios de determinismo metafísico inaceptables en la medida que contradicen las condiciones inherentes a la definición de los criterios de falsación.

A este respecto, von Mises propuso un criterio de falsación más restrictivo consistente en una extensión del postulado conocido como ley de exclusión de los sistemas de juego, que requiere no sólo la estabilidad de las frecuencias relativas respecto a ciertos resultados particulares, sino la invariancia de dichas frecuencias ante una selección, de acuerdo con alguna regla, de una sucesión localizada de la sucesión original. Las críticas a esta propuesta se refieren, no sólo a sus argumentos basados en la noción inexacta o semimatemática de sistema de juego o de selección localizada,

5. Debe tenerse en cuenta que el carácter exclusivamente deductivo del modelo clásico impide la definición de las reglas de interpretación y que el modelo logicista considera que las probabilidades son asimilables a relaciones lógicas conocidas por intuición, que no siempre son cuantificables y, en muchos casos, ni siquiera son comparables entre sí (ver Landro, 2010a).

sino a la noción no especificada completamente de selección admisible. A fin de corregir estas falencias, Church (1934, 1936a y 1936b), Turing (1936) y Wald (1937) propusieron un método de especificación más preciso de las selecciones localizadas, basado en la definición de función computable, obteniendo precisiones que pueden ser consideradas completamente válidas en el ámbito de la matemática clásica, pero que no son admisibles en el ámbito constructivista de la matemática. En este contexto, de acuerdo con la teoría de la complejidad algorítmica, se puede concluir fácilmente que no es posible justificar la aleatoriedad de una sucesión, es decir, que la propuesta de Wald-Church-Turing tampoco proporciona una caracterización estricta de la propiedad de irregularidad, de su relación con la condición de independencia estocástica y, en consecuencia, del axioma de convergencia estadística de la frecuencia relativa. De lo que se desprende que la condición de irregularidad (*“Regellosikeit”*) asume, aún en este caso, un carácter exclusivamente subjetivo.

Por otra parte, resulta innegable que las probabilidades interpretadas como límite de una frecuencia relativa siempre son condicionadas por un colectivo empírico en particular y el hecho que la noción de serie empírica no coincida con la de sucesión matemática (en la que la ley que determina unívocamente sus elementos es conocida) permite concluir que la convergencia de las frecuencias no es asimilable a la operación analítica de pase al límite.

En cuanto al **modelo probabilístico personalista**, de acuerdo con las consideraciones realizadas en la Sec. II.4, resulta fácil concluir que cualquier criterio de falsación asociado a esta interpretación atiende exclusivamente a la falsación de la proposición derivada del sentimiento de incertidumbre personal del observador, sin tomar en consideración ninguna referencia a los fenómenos externos.

Algunos autores procuran superar esta restricción interpretando a la condición de intercambiabilidad de de Finetti como un vínculo entre las probabilidades personales y físicas. En su teorema de representación de Finetti (1937) demuestra que, dada una sucesión finita de eventos

intercambiables, $\{E_1, E_2, \dots, E_n\}$, cuando $n \rightarrow \infty$, la función de distribución de la variable $E_{(n)}^* = 1/n(E_1 + E_2 + \dots + E_n)$, converge (excepto en puntos de discontinuidad) a una función límite $F(\pi)$ y, como corolario, establece la vinculación de los conceptos de intercambiabilidad e independencia: “Sea $p_x(E)$ la probabilidad atribuida a un evento genérico E cuando los eventos E_1, E_2, \dots, E_n son considerados independientes e igualmente probables con probabilidad π , si se supone que los eventos E_i son intercambiables con distribución límite $F(\xi)$, la probabilidad $p(E)$ del mismo evento genérico está dada por $p(E) = \int_0^1 p_x(E) dF(x)$. Esta propiedad puede ser expresada de la siguiente forma: las distribuciones de probabilidad p correspondientes al caso de eventos intercambiables son combinaciones lineales de las distribuciones p_x correspondientes al caso de eventos independientes equiprobables, las ponderaciones en las combinaciones lineales están expresadas por $F(x)$.

Ahora bien, con respecto a los alcances de la utilización de este teorema de representación, debe tenerse en cuenta que es ilusorio, en este contexto, suponer que se pueda construir un modelo sobre algo que no posee ningún significado empírico, como son los eventos de dominio infinito (ver Landro, 2010a). En el ámbito de la inferencia el teorema de representación debe ser asumido de acuerdo con su formulación más débil, según la cual la condición necesaria y suficiente para que los eventos E_n sea intercambiables es que, condicionada por un elemento aleatorio p , la distribución de probabilidades conjunta para cualquier sucesión finita sea la misma. Se puede concluir entonces que, desde un punto de vista meramente formal, los eventos intercambiables son asimilables a eventos considerados como independientes con probabilidad constante pero desconocida (p), donde p se distribuye de acuerdo con la distribución mixta que postula el teorema de representación.

Pero, debe tenerse en cuenta: **i)** que la existencia de la probabilidad (objetiva) p es una condición meramente matemática debida a alguna extensión particular de una familia de distribuciones coherentes de dimensión finita a una ley para la sucesión $\{E_1, E_2, \dots, E_n\}$; **ii)** que, de acuerdo

con Regazzini y Petris (1992), existen sucesiones de eventos intercambia-
bles cuyas correspondientes frecuencias relativas de éxitos no convergen
estocásticamente en un sentido preciso (ver Landro, 2010a); y, **iii**) que,
de acuerdo con de Finetti (1931), dados una sucesión $E_{(j)}(X)(j=1,2,\dots,[X];$
 $X=1,2,\dots,n)$ de eventos intercambiables y un evento $E^{(n+1)}$: *que el resultado*
de la (n+1)-ésima prueba sea un éxito, se demuestra que la probabilidad
de ocurrencia de $E^{(n+1)}$, condicionada por la supuesta ocurrencia de $E^{(j)}$,
queda definida por una función de las variables X y n , de la forma:

$$p(E^{(n+1)} / E^{(j)}(X)) = \frac{X+1}{n+1} \frac{p(X+1, n+1)}{p(X, n)} = f(X, n), \text{ tal que } \lim_{n \rightarrow \infty} f(X, n) = \frac{X}{n}.$$

Lo que permite concluir que la aparente objetividad de la probabili-
dad $f(X, n)$ no es sino una ilusión metafísica. Que, en realidad, observa-
dores diferentes con distintas asignaciones de probabilidades iniciales,
basadas exclusivamente en la condición de coherencia, en virtud de la
combinación de esta condición con la propiedad de intercambiabilidad
y suponiendo que:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{p(X+1, n+1)}{p(X, n)} = 1$$

convergerán hacia una evaluación de la probabilidad final igual a X/n .
Que el observador transforma sus probabilidades iniciales, $p(E^{(j)})$ en pro-
babilidades finales mediante un condicionamiento Bayesiano. Es decir
que, si bien distintos observadores pueden partir de un modelo basado
en diferentes probabilidades iniciales, a partir de un incremento de la
evidencia, sus probabilidades finales tenderán habitualmente a conver-
ger produciendo la ilusión de la existencia de una probabilidad objetiva
(que, en términos de la interpretación subjetivista, constituye sólo un
concepto metafísico vacío de significado).

Como consecuencia de las restricciones ya comentadas en la Sec. II.5,
respecto de la **aproximación propensionalista** a las probabilidades de
eventos individuales mediante la definición de clases de referencia, se

puede concluir en forma inmediata que: **i)** algunas probabilidades pueden ser consideradas preferibles a otras y **ii)** el grado de preferencia respecto de las probabilidades varía en forma directa con la magnitud de la evidencia en la que se basan, pero esta relación de preferencia no implica la existencia de una probabilidad singular objetiva.

Sea un evento singular E que puede ser clasificado como un elemento de una sucesión de condiciones S_1, S_2, S_3, \dots tal que $S_1 \subset S_2 \subset S_3 \subset \dots$. Supóngase que se cuenta con información estadística que permite obtener buenas estimaciones (p_1, p_2, p_3, \dots) de la probabilidad objetiva sobre la ocurrencia de E con respecto a las condiciones S_1, S_2, S_3, \dots . Entonces, de acuerdo con las consideraciones anteriores, se demuestra que la probabilidad p_2 es preferible a p_1 , que p_3 es preferible a p_2 y así sucesivamente. En particular, si se sustituyen las condiciones S_i por la clase de referencia del conjunto de elementos, S , se puede obtener una estimación de la probabilidad asociada a la clase de referencia más restringida.

Un primer problema vinculado a las posibilidades identificatorias del modelo propensionalista derivado de la aplicación de este principio, se presenta obviamente cuando no existe una única clase de referencia de máxima restricción seleccionable. Pero debe tenerse en cuenta que, aún en el caso en que dicha clase existiera, la adopción del criterio consistente en asimilar la probabilidad sobre la ocurrencia de un evento singular a su frecuencia relativa en la clase de referencia más restringida a la cual pertenece el evento, podría conducir a una decisión equivocada. Podría suceder que se conocieran circunstancias que no constituyeran datos estadísticos en una clase de referencia pero que, sin embargo, proporcionaran razones considerables para corregir la asignación de probabilidades. En ese caso, la no consideración de dicha evidencia cualitativa puede conducir a asignaciones de probabilidades con una base menos satisfactoria que la que se podría haber obtenido a partir de un análisis total de la evidencia. El procedimiento general para asignar probabilidades a eventos singulares debería entonces: **i)** asignar el evento a la clase de referencia más restringida para la cual existen datos

estadísticos confiables (suponiendo que exista una clase con estas características) y calcular la frecuencia relativa (r) de la ocurrencia del evento en dicha clase y **ii**) tomar en consideración cualquier información de características no-estadísticas que sea relevante para la ocurrencia del evento en la circunstancia en cuestión y, a la luz de esta información, corregir la frecuencia relativa. En el caso de que existiera más de una clase de referencia de restricción máxima con frecuencias relativas r_1, r_2, r_3, \dots , se debería seleccionar una frecuencia relativa y corregirla utilizando la información no-estadística. Viceversa, si no existiera ninguna clase de referencia aceptable, la asignación de la probabilidad debería basarse exclusivamente en la información no-estadística.

Si bien este método de asignación de probabilidades parece razonable, es innegable que incluye muchos elementos subjetivos y que, en consecuencia, no resulta adecuado como modelo identificatorio de una probabilidad objetiva singular, en particular en aquellos casos en los cuales no se cuenta con información estadística obtenida de sucesiones suficientemente largas de observaciones. En el caso en que se contara con una sucesión de observaciones y no existieran circunstancias ajenas a los datos estadísticos, el modelo para identificar la probabilidad (teórica) sobre la ocurrencia de un evento a partir de la frecuencia relativa (observable) será, de acuerdo con la nomenclatura de Popper (1934), “*impermeable a la falsación estricta*”⁶. Un vano intento de solución propuesto por Popper a esta dificultad consistió en apelar a la noción de “*falsación metodológica*” según la cual, aunque las proposiciones sobre probabilidades no sean estrictamente falsables, pueden ser utilizadas (y de hecho lo

6. Sea una moneda sobre cuyas características no se posee información y tal que se supone que la probabilidad de obtener el resultado “cara” en una tirada dada es igual a p . Entonces, la probabilidad de obtener m veces el resultado “cara” en una sucesión de n tiradas independientes de dicha moneda estará dada por:

$$p(m/n) = \binom{n}{m} p^m (1-p)^{n-m}$$

De modo que, no importa cuántas tiradas se realicen, cuántas veces se obtenga el resultado “cara”, ni cuál sea el supuesto valor de $p \in (0,1)$, la probabilidad $p(m/n)$ será no-nula. Lo cual implica que la hipótesis “la probabilidad de obtener el resultado ‘cara’ en una tirada es igual a p ” está “*inmunizada*” respecto de la “*falsación estricta*” (ver Gillies, 1990).

son en las ciencias experimentales) como argumentos falsables mediante la utilización de tests estadísticos⁷. Debe tenerse en cuenta que, de acuerdo con este procedimiento, cualquier hipótesis puede ser refutada metodológicamente aún cuando desde un punto de vista estrictamente lógico no es refutable y, por lo tanto, que este criterio de falsación no resuelve el problema de la identificación de la probabilidad.

IV. La ley de los grandes números de Borel y el principio de Cournot

A fin de independizar el problema de la identificación de cualquier supuesto metafísico acerca de la verdadera naturaleza de la probabilidad, Borel (1905, 1909a y 1909b) propuso los primeros intentos de vinculación de la teoría de la medida de conjuntos con la cuantificación de la probabilidad (una probabilidad concebida como un ente matemático definido exclusivamente en el plano formal) mediante la formulación de la conocida como ley fuerte de los grandes números, según la cual, dado un fenómeno binomial cuyos resultados posibles son E y \bar{E} y denotando por:

$$X_n = X_n(\omega) = \begin{cases} 1 & \text{si } \omega \in E \\ 0 & \text{si } \omega \in \bar{E} \end{cases}$$

a la variable aleatoria que representa el resultado de la n -ésima observación con probabilidad $p(X_n = 1) = p$ y por $Y^{(n)} = \sum_{j=1}^n X_j$ a la variable aleatoria que representa el número de veces que se presenta el resultado E en una sucesión de n observaciones, se verifica que:

$$\left(\frac{Y^{(n)}}{n} - p \right) \xrightarrow{ccc} 0$$

Este resultado y los trabajos posteriores de Faber (1910), Hausdorff (1914), Cantelli (1916a, 1916b y 1917a), Kolmogorov (1929, 1931, 1933a, 1933b y 1933c) y Prohorov (1956) lograron una formalización rigurosa

7. Popper (1934:191): "...un físico se encuentra habitualmente ante la disyuntiva de decidir si una hipótesis probabilística particular debe ser aceptada como 'confirmada empíricamente' o si debe ser rechazada como 'falsificada prácticamente'".

de la relación entre la teoría de la medida, la interpretación geométrica de la probabilidad y el concepto de independencia en las sucesiones de eventos repetibles. El criterio de falsación asociado a este modelo de identificación se basó en el principio de Cournot, según el cual se puede asegurar que un evento quasi-imposible no ocurrirá. Es decir, un criterio de falsación que considera como relacionadas en forma conceptualmente significativa con referentes externos solamente a las probabilidades extremas (0 ó 1)⁸.

A pesar de la insistencia de muchos autores en considerar que la propuesta de Borel no necesita asumir la existencia física de las probabilidades, que interpreta a la probabilidad como un término puramente teórico existente en el ámbito de las ideas y sin ninguna relación directa con el ámbito de los fenómenos fácticos, se puede concluir en forma inmediata que su aceptación del principio de Cournot como nexo entre su interpretación de la noción de probabilidad y el ámbito de las observaciones, constituye una prueba indiscutible del carácter propensionalista de su propuesta. En consecuencia, a este criterio identificatorio, aparentemente abstracto y completamente independiente de cualquier interpretación del concepto de probabilidad, basado en los postulados de la ley fuerte de los grandes números, se le pueden aplicar, con respecto a su falsación, las mismas consideraciones que las realizadas para el modelo propensionalista.

V. Conclusiones

La presencia de ese algo denominado azar que aparece inevitablemente en la visión que **todo** observador posee acerca del comportamiento de **todo** fenómeno, genera en él un sentimiento de incertidumbre, cuya cuantificación dio origen a distintas interpretaciones sobre la noción de probabilidad.

8. Obsérvese que este criterio no permite distinguir entre dos modelos probabilísticos absolutamente continuos $\hat{p} \approx \hat{p}^*$; en otros términos, sólo permite distinguir entre dos modelos que coinciden respecto de aquellos eventos a los cuales se les asigna una probabilidad nula, pero no necesariamente respecto de otros eventos con asignaciones no extremas.

Algunas de estas interpretaciones (clásica, frecuentista, logicista y propensionalista), basándose en una concepción determinística generada en el supuesto epistemológico de azar-ignorancia, obtuvieron definiciones objetivistas de la probabilidad asociadas a estructuras inferenciales definidas por reglas de interpretación, explícitas o implícitas, que definen su rol de modelo identificatorio del verdadero valor de la probabilidad.

Pero, con respecto a estas reglas de representación, debe tenerse en cuenta que: **i)** el modelo clásico adolece de falencias insoslayables relacionadas, fundamentalmente con su carácter exclusivamente deductivo que impide la contrastación de su concordancia con los resultados observables de los fenómenos; **ii)** el modelo frecuentista se basa en propiedades de los colectivos asumidas como axiomas que no son demostrables en forma rigurosa; **iii)** el modelo logicista considera a las probabilidades como valores asimilables a relaciones lógicas en un ámbito formado por ideas abstractas y **iv)** el modelo propensionalista, a pesar de las modificaciones de Fetzer a la propuesta de Popper y Miller, no puede evitar su carácter metafísico. En consecuencia, a partir del principio de no existencia de supuestos acerca de la verdadera naturaleza de la probabilidad, resulta que no es posible definir criterios de falsación estricta para estos modelos.

Esta incapacidad de los modelos objetivistas para identificar el supuesto verdadero valor de la probabilidad de ocurrencia de un evento parece avalar la hipótesis determinística que postula que el carácter "*proteiforme*" de la probabilidad (Costantini y Geymonat, 1982). Por su parte, la aceptación del modelo subjetivista que, en base a una concepción aleatorista generada en el supuesto ontológico de azar absoluto, postula la validez de evaluaciones de probabilidad no coincidentes entre sí, siempre que cumplan la condición de coherencia, conduce a la conclusión que no existe una verdad sobre la probabilidad, que no existe una verdadera probabilidad sino infinitas versiones de la misma probabilidad.

Ahora bien, ambas interpretaciones, la determinística y la aleatorista, constituyen a su vez modelos estocásticos, por lo que se puede concluir que ni la hipótesis clásica que postula la existencia de un verdadero valor de la probabilidad de ocurrencia de un evento, sólo cognoscible en forma asintótica, ni la hipótesis de Finettiana resumida en el postulado que afirma que “*la probabilidad no existe*” son estrictamente verificables.

Referencias

- Bachelard, G. (1953), *“Le matérialisme rationnel”*, Presses Universitaires de France.
- Borel, E. (1905), “Remarques sur certaines questions de probabilité” en *Bulletin Societe Mathématique de France*, Vol. 33. Reeditado en Borel, E. (1972).
- Borel, E. (1909a), “Les probabilités dénombrables et leurs applications arithmétiques” en *Rendiconti Circolo Matematico di Palermo*, Vol. 27. Reeditado en Borel, E. (1972).
- Borel, E. (1924), *Éléments de la théorie des probabilités*, Gauthier-Villars, 1924. Traducción al inglés, *“Elements of the theory of probability”*, Prentice-Hall, 1965.
- Borel, E. (1972), *Ceuvres de Émile Borel*, Centre National de la Recherche Scientifique.
- Bruns, H. (1897), “Über die Darstellung von Fehlergesetzen” en *Astronomische Nachrichten*, Vol. 43.
- Bruns, H. (1898), “Zur collectiv-Masslehre” en *Philosophische Studien*, Vol. 14.
- Bruns, H.: “Wahrscheinlichkeitsrechnung Kollektivmasslehre” en “Beiträge zur Quotenrechnung”. *Berichte der Königlich sächsischen gesellschaft der Wissenschaften*, Vol. 58.
- Bruns, H. (1906), “Das Gruppenschema für zufällige Ereignisse” en *Abhandlungen der Königlich sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften*, Vol. 29.
- Cantelli, F.P. (1916a), “La tendenza ad un limite nel censo del calcolo delle probabilità” en *Rendiconti Circolo Matematico di Palermo*, Vol. 41.
- Cantelli, F.P. (1916b), “Sulla legge dei grandi numeri” en *Atti Reale Accademia Nazionale dei Lincei*, Memorie C1.Sc.Fis., Vol. 11.
- Cantelli, F.P. (1917a), “Sulla probabilità como limite della frequenza” en *Atti Reale Accademia Nazionale dei Lincei*, Memorie C1.Sc.Fis., Vol. 26.
- Cantelli, F.P.(1917b), “Su due applicazioni d’un teorema di G. Boole alla statistica matematica” en *Atti Reale Accademia Nazionale dei Lincei*, Memorie C1.Sc.Fis., Vol. 26.
- Church, A.(1934), “An unsolvable problem of elementary number theory” en *American Journal of Mathematics*, Vol. 58.
- Church, A. (1936a), “A note on the Entscheidungsproblem” en *Journal of Symbolic Logic*, Vol. 1.
- Church, A. (1936b), “An unsolvable problem of elementary number theory” en *American Journal of Mathematics*, Vol. 58.
- Costantini, D. y Geymonat, L. (1982), *Filosofia della probabilità*, Feltrinelli.
- Dawid, A.P. (2004), “Probability, causality and the empirical world: A Bayes-de Finetti-Popper-Borel synthesis” en *Statistical Science*, Vol. 19.
- de Finetti, B. (1930a), “Sulla proprietà conglomerativa delle probabilità subordinate” en *Rendiconti Regio Istituto Lombardo di Scienze e Lettere*, Vol. 63.
- de Finetti, B. (1930b), “Fondamenti logici del ragionamento probabilistico” en *Bollettino dell’Unione Matematica Italiana*, Vol. 5. Reeditado en de Finetti, B. (1981).
- de Finetti, B. (1930c), “Funzione caratteristica di un fenomeno aleatorio” en *Memorie della Reale accademia dei Lincei*, Vol. IV. Reeditado en de Finetti, B. (1981).

- de Finetti, B. (1931a), *Probabilismo: Saggio critico sulla teoria della probabilità e sul valore della scienza*, Logos, Biblioteca di Filosofia, Perrella. Traducción al inglés en Erkenntnis, Vol. 31, 1980.
- de Finetti, B. (1931b), "Sul significato soggettivo della probabilità". Traducción al inglés en de Finetti, B. (1981).
- de Finetti, B. (1937), "La prévision: ses lois logiques, ses sources subjectives" en *Annales Institut H. Poincaré*. Traducción al inglés en Kyburg, H.E. y Smokler, H.E. (Eds.)(1980).
- Faber, G. (1910), "Über stetige Funktionen" en *Mathematische Annalen*, Vol. 69.
- Fechner, G.T. (1866), *Elemente der Psychophysik*. Versión en inglés, Holt-Rinehart-Winston, 1966.
- Fechner, G.T. (1871), "Zur experimentalen Ästhetik" en *Abhandlungen der Königlich sächsischen gesellschaft der Wissenschaften*, Vol. 9.
- Fetzer, J.H. (1982), "Probabilistic explanation" en *PSA*, Vol. 2.
- Fetzer, J.H. (1988), "Probabilistic metaphysics" en Fetzer, J.H. (Ed.), *Probability and Causality: Essays in Honor of Wesley C. Salmon*. Dordrecht: Reidel.
- Fetzer, J.H. (1993), "Peirce and propensities" en Moore, E.C. (Ed.), *Charles Peirce and the Philosophy of Science: Papers from the Harvard sesquicentennial Conference*. Tuscaloosa: University of Alabama Press.
- Gillies, D.A. (1990), "Bayesianism versus falsificationism. Review of Howson and Urbach 1989" en *Ratio*, New Series, Vol. 1.
- Hacking, I. (1965), *Logic statistical inference*, Cambridge University Press.
- Hausdorff, F. (1914), *Grundzüge der Mengenlehre*, von Veit, Leipzig.
- Helm, G. (1902), "Die Wahrscheinlichkeitslehre als Theorie der Kollektivbegriffe" en *Annalen der Naturphilosophie*, Vol. 1.
- Keynes, J.M. (1963), *A treatise on probability*, MacMillan.
- Kolmogorov, A.N. (1929), "The general theory of measure and the calculus of probability" en *Collected works of the Mathematical Section*, Communist Academy, Section for Natural and Exact Sciences, Vol. 1 (original en ruso, traducción al inglés en Kolmogorov, A.N. (1992)).
- Kolmogorov, A.N. (1931), "Über die analytischen Methoden in der Wahrscheinlichkeitsrechnung" en *Mathematische Annalen*, Vol. 104.
- Kolmogorov, A.N. (1933a), *Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung*, Springer. Traducción al inglés: "Foundations of the theory of probability", Chelsea, 1950.
- Kolmogorov, A.N. (1933b), "Über die Grenzwertsätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung" en *Bulletin (Izvestija)*, Academie des Sciences URSS, pp. 363-372.
- Kolmogorov, A.N. (1933c), "Sulla determinazione empirica di una legge di distribuzione" en *Giornale Istituto Italiano degli Attuari*, Vol. 4.
- Kyburg, H.E. y Smokler, H.E. (Eds.) (1980), *Studies in subjective probability*, Wiley.
- Landro, A.H. (2010a), *Acerca de la probabilidad*, Ediciones Cooperativas.
- Landro, A.H. (2010b), "Acerca del 'Regellosigkeitsaxiom' de von Mises" en *Cuadernos del CIMBAGE*, Vol. 12.

-
- Lipps, G.F. (1898), "Über Fechner's collectivmasslehre und vie Vertheilungsgesetze der Collectivgegestände" en *Philosophische Studien*, Vol. 13.
- Lipps, G.F. (1901), "Die Theorie der Collectivgegestände" en *Philosophische Studien*, Vol. 17.
- Lipps, G.F. (1905), "Die Betimmung der Abhängigkeit zwischen den Merkmalen eines Gegeständes" en *Berichte der Königlich Säsischen Gesellschaft der Wissenschaften*, Vol. 57.
- Miller, D.W. (1994), *Critical rationalism. A restatement and defence*, Open Court.
- Miller, D.W. (1996), "Propensities and indeterminism" en O'Hear, A. (Ed.), *Karl Popper: Philosophy and Problems*, Royal Institute of Philosophy Supplements, Cambridge University Press.
- Omelyanoskij, M.E. y Fock, V.A. (Eds.) (1972), *L'interpretazione materialistica della meccanica quantistica*, Feltrinelli.
- Peirce, C.S. (1957), "Notes on the doctrine of chances", reeditado en Pierce, C.S. y Tomas, V., *Essays in the philosophy of science*, The American Heritage Series, Nro. 17, Bobbs-Merril.
- Popper, K.R. (1972), *The loogic of scientific discovery*, Sexta edición, Hutchinson.
- Popper, K.R. (1957a), "Probability magic or knowledge out of ignorance" en *Dialectica*, Vol. 11.
- Popper, K.R. (1957b), "The propensity interpretation of the calculus of probability and the quantum theory" en Korner, S. (Ed.), *Observation and Interpretation in the philosophy of physics, with special reference to quantum mechanics*, Dover Publications.
- Popper, K.R. (1959a), "The propensity interpretation of probability" en *British Journal for the Philosophy of Science*, Vol. 10.
- Popper, K.R. (1959b), *The logic of scientific discovery*, Hutchinson.
- Popper, K.R. (1983), *Realism and the aim of science*, Routledge & Kegan.
- Popper, K.R. (1990), *A world of propensities*, Thoemmes.
- Prigogine, I. y Nicolis, G. (1977), *Self-organization in non-equilibrium systems, from dissipative structures to order to fluctuations*, Wiley.
- Prokhorov, Y.V. (1956), "Convergence of random processes and limit theorems of probability theory" en *Teor, Verojatnost Primenenija*, Vol. 1.
- Ramsey, F.P. (1931), *The foundation of mathematics and other logical essays*, Routledge & n.
- Regazzini, E. y Petris, G. (1992), "Some statistical aspects of the use of exchangeability in statistics" en *Journal of the Italian Statistical Society*, Vol. 1.
- Reichenbach, H. (1935), *The theory of probability*, University of California Press.
- Salmon, W.C. 1979), "Propensities: Adiscussion review of D.H. Mellor 'The matter of chance'" en *Erkenntnis*, Vol. 14.
-

ESQUEMA DE LA CIENCIA ECONÓMICA*

Comunicación

Pablo Levín

FCE / Universidad de Buenos Aires

RESUMEN

El Esquema... anticipa la tesis que apuesta al desarrollo consecuente de los conceptos económicos elementales como antídoto contra bloqueos doctrinarios (e ideológicos) de la ciencia. La tesis, con un dejo racionalista que rectificaremos luego, pone sobre el tapete un problema ineludible: si la ciencia económica puede devenir, cabalmente, Ciencia; y en qué sentido. Ello replantea la cuestión de qué leyes económicas dan cuenta de los cambios estructurales en la sociedad moderna. El autor espera que en etapas subsiguientes esta línea de investigación arroje luz fresca sobre los escenarios actuales de la lucha de clases y las nuevas perspectivas del Socialismo.

ABSTRACT

This Outline... builds upon the author's claim that by developing basic economic concepts all the way, economic theory could be set free from doctrinal (and thereby ideological) bias. Albeit with this rationalistic flavor that will be dealt with opportunely, the derelict question is brought up of whether, how, in what sense, economic science can be made science –thorough science. Which, admittedly, raises (rather than answers) further questions as to the economic laws of modern history. Subsequent steps in this line are expected to throw fresh light upon the presently changing world scenarios for class struggle, and oncoming conditions for Socialism.

* La presente Comunicación se compone con extractos y reseñas de la Introducción al libro que el autor prepara con el título: *Tercera teoría económica*.

Glosario inicial

*Si ignoras el nombre de las cosas, des-
aparece también lo que sabes de ellas.*

Carlos Linneo

Nos propusimos bosquejar un cuadro general de la ciencia económica, en su estado presente. Y resultó este Esquema, del que presentamos una versión parcial y provisoria.

Importa sobremanera a nuestro propósito no confundir la ciencia que estudia la vida económica en todas las formas históricas de la sociedad humana, con la ciencia que tiene por objeto la economía de la sociedad capitalista. Las denominamos respectivamente Ciencia Económica (CE) y Economía Política (EP). Estas convenciones terminológicas ad hoc nos ayudarán a mantener firme la distinción elemental entre las dimensiones genérica y específica inherentes a las categorías del pensamiento económico. Si bien la CE es abarcativa de la EP, en ésta se genera el concepto de ambas. Nos proponemos mostrar el trayecto general de este concepto en el desarrollo teórico de la EP. Para ello bosquejamos una representación expeditiva de la EP, mostrándola compuesta con una secuencia ordenada y progresiva de tres teorías generales, a las que llamaremos, respectivamente: 1) Primera Teoría de la EP, o Cataláctica mercantil; 2) Segunda Teoría de la EP, o EP abstracta, o EP del capital no diferenciado; y 3) Tercera Teoría de la EP, o EP del capital diferenciado, o EP de la transformación, o EP de la planificación obrera. Su carácter de teorías generales reside en que cada una concibe su objeto de estudio como un sistema, vale decir: como un todo internamente diferenciado, compuesto con elementos interactivos (y, eventualmente, con subsistemas), y articulado como una totalidad concreta con arreglo a una ley general.

A la secuencia progresiva y ordenada de estas tres teorías corresponde, en el mismo orden, la de los sistemas que constituyen sus objetos respectivos. Cada sistema estudiado por una teoría resultará comprendido

en el sistema estudiado por la teoría que le sigue. Estos tres sistemas corresponden a las formas capitalistas de las tres instancias genéricas de la economía de las sociedades humanas, estudiada por la CE: el intercambio social de productos, el proceso de reproducción social, y el proceso de producción social.

El Esquema distingue sólo tres teorías generales en la EP. Un número tan pequeño contrasta con el de las innumerables doctrinas que desfilan en la historia del pensamiento económico moderno, desde el Renacimiento hasta el día de hoy. El ejercicio recapitula el progreso histórico del contenido conceptual en el fárrago y la cacofonía de las doctrinas económicas. Mostrará que, en principio, el progreso científico del concepto a través de sus formas teóricas sucesivas nos ayuda, *ex post festum*, a separar la teoría de la compleja y entreverada trama de representaciones ideológicas que se generan incesantemente en el medio social. En efecto, sigamos la evolución de ese contenido a través de las principales épocas de la era del capital, y comprobaremos que la teoría madura en cada una de ellas, desprendiéndose de las doctrinas que la albergaban; que, arrancándose una tras otra como exuvias residuales, pasa al servicio de otras doctrinas y otros credos ideológicos, incluso contrarios al anterior.

En otras palabras. Nuestro trabajo procura reconstruir el encadenamiento conceptual de las tres teorías económicas que conforman la EP, tal como interpretamos que lo hace incesantemente el trabajo del concepto; vale decir: el trabajador científico, el investigador, los autores en los países y las épocas del mundo moderno. A medida que avanza, el concepto repite una y otra vez su propio recorrido, modificándolo incesantemente cada vez que una configuración suya más avanzada abre una perspectiva inédita. Cuando mayor el tranco que se apresta a dar, mayor su necesidad de renovar su impulso desde las raíces. Luego, la teoría en maduración es una forma provisoria, una fase, una estación, del concepto. Ello nos llama a la cautela sobre el resultado que logremos, ya que todo el eslabonamiento de nuestra versión del Esquema es efecto

retroactivo de la tercera teoría... en la cual estamos incursionando, con espíritu de exploración.

El bosquejo a trazos gruesos tiene poder de resolución suficiente para mostrar en la secuencia representada cómo cada teoría general suscita una pregunta que no puede ni eludir, ni responder, sobre la estructura y la dinámica del sistema económico; y cómo esta exigencia conduce a la teoría a su realización, y la arrastra al derrumbe. Cada vez que una teoría se pone en este trance, tórnamele necesario al concepto entrar en transición, y mutar en otra configuración teórica. Finalmente, después de recorrer las metamorfosis del concepto económico, y luego de haberse hecho cargo de las sucesivas ampliaciones de su campo de investigación, la EP se fundirá en el territorio más amplio: histórico, filosófico, científico: ¡el de la CE! Acaso en el marco de una nueva época de síntesis en la ciencia y la filosofía, su cometido trascenderá la que hasta entonces pudo ser la incumbencia del economista...

Ahora, sin aguardar a esas transiciones, intentemos anticipar una somerísima indicación, de intención programática, sobre la ubicación de CE en el cuerpo de la ciencia. Por de pronto, pertenece al campo más extenso de la praxiología: el estudio de la sociedad humana y sus culturas técnicas, sin limitarse a ninguna de sus configuraciones históricas particulares. A su vez, la praxiología sobrepasa el campo de las llamadas ciencias "sociales", y penetra en la interfase entre éstas y la etología, la cual es la rama de la biología que estudia los comportamientos de especímenes, grupos, y poblaciones animales. como proceso natural, el metabolismo histórico-social de las poblaciones humanas queda comprendido en el estudio de la ecología evolutiva.

El desarrollo científico de la CE comienza (tanto en la cronología histórica como en el redespliegue sistemático del concepto) en la EP. En ésta prosigue en tiempos modernos el desarrollo filosófico iniciado en la metafísica antigua y en la teología medieval, por el cual la noción económica de valor comenzó a separarse de la axiología. Este desarrollo comienza a completarse en nuestros días, en los prolegómenos de la

tercera etapa de la EP que representaremos en el Esquema. Pero, antes de completar esa etapa (y, con ella, su ciclo completo) la EP aportará lo suyo al enfoque praxiológico (y, por extensión, al etológico) en lo atinente al principio económico de valor. Al hacer este aporte, y disfrutar de su concepto desarrollado en un campo más amplio, la EP se enriquece a sí misma; comprende en toda su plenitud, en todo su alcance, la vigencia del principio económico; y se involucra en el estudio económico de las instituciones históricas. Instituciones, por cierto, en tanto adaptaciones biológicas características y (hasta donde sabemos) exclusivas de la condición humana, prolongan y transforman nuestra historia natural; y, como hoy se torna hartamente evidente, modifican dramáticamente la vida en nuestro planeta. El estudio económico de la evolución humana se interesa entonces en el progreso cultural, que comprende el progreso técnico, pero no se reduce a éste, sino que lo subsume en la historia de las transformaciones institucionales; al llegar a este punto la EP se convierte en teoría económica de la historia. Y aporta, como tal, un fundamento científico para la estrategia de la transformación histórica presente, consagrándose, cabalmente, como ciencia.

*

En cada una de las tres teorías generales que hemos reconocido en la EP, hay un sinnúmero de teorías particulares y de teorías especiales. De estas últimas no nos ocupamos aquí, como tampoco de todas las teorías particulares. Nos interesa destacar aquellas teorías particulares que respectivamente versan sobre las categorías económicas elementales de la EP, a saber: la Mercancía, el Dinero, y el Capital. La referida secuencia de las tres teorías generales desplegará, entonces, nueve teorías particulares.

Dentro, pues, del cuadro general de la la CE, el de la EP se compone con dos progresiones conceptuales que se cruzan y se enlazan en cada una de las nueve teorías particulares. Resulta así la estructura tripartita (y, en verdad, doblemente tripartita) que recorreremos muy somera-

mente en las páginas que siguen, sin detenernos en múltiples problemas que abordamos más detenidamente en la obra que estamos reseñando. Ofreceremos aquí una visión bidimensional y articulada de la secuencia teórica que da cuenta de la estructura de la EP.

*

Representemos esa doble trayectoria proyectándola sobre un plano, y tendremos un damero como el que figura a continuación, donde las filas 1, 2, y 3 corresponden a las tres teorías generales, las columnas *M*, *D*, y *K* a las tres categorías económicas, y las nueve celdillas, respectivamente, a las teorías particulares seleccionadas.

<i>M1</i>	<i>D1</i>	<i>K1</i>
<i>M2</i>	<i>D2</i>	<i>K2</i>
<i>M3</i>	<i>D3</i>	<i>K3</i>

Cada teoría general aporta al concepto de las mismas tres categorías económicas elementales de la EP, a saber *M*, *D*, y *K*, en sus sucesivas figuras (simbolizados con los números correspondientes a las teorías generales). Diremos, por ejemplo, que *K1* es la primera figura del capital, y *M3* es la tercera figura de la mercancía. En el trabajo que reseñamos, esta escueta matriz de tres por tres hace las veces de una carta geográfica en gran escala, del campo de la EP.

La representación bidimensional sugiere diversos trayectos (o estrategias) para exponer el concepto según éste se desarrolla enlazando una tras otra las nueve teorías particulares. Dos de éstos siguen el orden de la progresión de lo abstracto a lo más concreto: uno recorre (horizontalmente de izquierda a derecha) cada fila en el orden de *M/D/K*, y sucesivamente las filas en el orden de los subíndices; otro transita (verticalmente de arriba hacia abajo) cada columna en el orden creciente de los subíndices, y sucesivamente las columnas en el orden *M/D/K*. En ambas progresiones hallaremos las mismas transiciones. Escogeremos la pri-

mera, porque permite resaltar más fácilmente las tres teorías generales de la EP y su progresión.

En las páginas que siguen reseñamos muy sucintamente las dos primeras teorías generales... Con ello repasaremos la tarea necesaria para penetrar en la tercera, de la que en la presente comunicación quisiéramos mostrar cómo y hasta qué punto su necesidad y su posibilidad resulta necesariamente del desarrollo de las anteriores.

Primera teoría general de la EP, o Cataláctica mercantil

No cabe a la Cataláctica experimentar en condiciones prácticas controladas, para observar cómo se comporta el fenómeno en distintas condiciones exógenamente determinadas pero cuidadosamente definidas. Tiene que formular conjeturas mediante la especificación de funciones que relacionen esos resultados con esos comportamientos. No le basta especificar funciones aisladas; tiene que concebir y componer, con arreglo a la teoría, un sistema de ecuaciones que “cierre” su sistema. Al jugar esta carta abre el horizonte conceptual de la EP.

La cataláctica de la CE estudia el intercambio social general como momento genérico del proceso de producción social general (en toda y en cualquier sociedad histórica). En la EP, ese mismo objeto de estudio lleva la impronta específicamente capitalista.

La premisa histórica propia de la EP es la sociedad fragmentada hasta su elemento extremo irreductible: el *homo mercator* individual. Los individuos de esta especie histórica son personas jurídicas que no poseen otro nexo de carácter social general que el que entablan biunívocamente en el mercado. A esta fragmentación corresponde la forma específicamente privada de las instituciones vinculadas con la familia y con la propiedad. Este vínculo no presenta el carácter orgánico general, ni comunitario o de jerarquías sociales hereditarias, característico de otras sociedades humanas. El vínculo mercantil es específicamente indirecto; y no deja de serlo cuando la estructura del capital lo conserva en sus relaciones de dominación social y explotación económica. Pero, en virtud,

por tanto, del carácter únicamente indirecto de su relación productiva general, el individuo mercantil vive en un estado de aislamiento social, aleatoria e intermitentemente matizado por su contacto eventual e instantáneo con otro individuo aislado. Pero el *homo mercator* individual es humano: su mayor necesidad humana es el nexo social. Y, cuando lo logra, lo pierde de inmediato. Su momento de gloria se desvanece, y no sabe con certeza cuándo y cómo se renovará para él, si acaso.

La sociedad se compone de miríadas de individuos mercantiles que mantienen entre sí esta conexión impersonal, evanescente, azarosa, y lábil. Y este nexos fatasmal, sin embargo, ha cimentado por primera vez en la evolución humana una sociedad única y universal en la que tienden a fundirse los particularismos culturales.

*

¿Porqué no se descalabra este sistema? ¿Cómo se establece una articulación conjunta del todo? Es un hecho que el mercado sufre perturbaciones pero ha sobrevivido, y se prolonga en el tiempo, reuniéndose repetidamente, ronda tras ronda, día tras día. La Cataláctica debe brindar explicación razonada y verosímil de la existencia del mercado, su carácter social general, su resiliencia.

La opinión común alberga explicaciones notablemente inconclusas, inconsistentes. El individuo mercantil de la vida práctica acepta la realidad del mercado pero no acierta a comprenderla, a comprenderse, en su horizonte histórico. No siente la necesidad de hacerlo porque no concibe otra forma de relación social; advierte, sí, que en el orden presente suele haber trastornos y desarmonías; pero así están dispuestas las cosas. Víctima del prejuicio de que la experiencia no requiere de la mediación del concepto, su conciencia es ingenua, vulnerable a la ilusión. Reflexiona, pero la trampa ideológica le traba la intelección, encerrándola: los prejuicios que se forma sobre su mundo social en el circuito de su experiencia ingenua se corroboran con falacias de composición, debidas a que el conjunto del sistema interactivo en la estructura mercantil está más allá del alcance de

sus sensaciones, de su percepción, y de su entendimiento. Y, sin embargo, esas nociones de la opinión común, y de la experiencia ingenua, son la tierra natal del concepto; su punto de partida primigenio.

Punto de partida, sí, de un “largo camino”. Pero esto no es tan evidente en una época en la que los escenarios de la profesión y la academia están dominados por doctrinas sincréticas, siempre más próximas a la conciencia común que la CE en plena producción. Por eso se entenderá más fácilmente la necesidad del “largo camino” en el contraste entre la cosmología contemporánea y las nociones más comunes sobre el universo: el hombre inculto sabe que la Tierra gira, etc., y sin embargo sus ideas sobre los efectos de la gravedad en la experiencia práctica son, literalmente, pre-copernicanas. Pero esas ficciones, que llegan a convertirse en prejuicios retrógrados, fueron necesarios, y siguen siéndolo, para el concepto. En efecto, téngase presente que sólo hace un siglo la cosmología científica comenzó a liberarse de la ficción del universo estático. Las consecuencias prácticas de la nueva física destruyen ciudades enteras y transforman el mundo de las técnicas productivas mucho antes de llegar como nociones maduras a la mentalidad de la época.

La conciencia ingenua siente aversión por las abstracciones, sin advertir que su prejuicio anti-conceptual la encierra en abstracciones. Así, las categorías económicas se basan todas ellas en suposiciones no empíricamente verdaderas, sino en ficciones. Ello afecta a todas estas categorías, sea que se expresen en vocablos comunes, o en palabras técnicas, que connotan y denotan esas categorías de la experiencia práctica; sea que participen en el enunciado de las nociones correspondientes a esas categorías: como las de mercancía, precios, valor. Sucede lo mismo si nos trasladamos a categorías más generales como las de número, clase, etc., donde la ficción involucrada es aquella según la cual las “cosas”, los objetos de la experiencia, forman conjuntos homogéneos: sin esta suposición, tan fácilmente refutable en todos los casos con una verificación suficientemente precisa, no sería posible el lenguaje, el pensamiento, la condición humana, la historia.

M1

La virtud de la cataláctica mercantil abstracta es atenerse estrictamente a su abstracción. Su problema central es el equilibrio general del mercado, que supone dinámico y estable.

La intuición de una tendencia inherente al sistema de mercado, en virtud de la cual unos precios suben y otros bajan hasta “igualar la oferta y la demanda”, es el credo más arraigado y persistente en el pensamiento económico de la era del capital. Porque, ¿acaso no lo corrobora la experiencia de todos, desde hace más de medio milenio?

Es verdad que ningún individuo mercantil logra una percepción acabada del sistema en su totalidad. Pero la observación inmediata de la plaza local, durante largos períodos, la experiencia del *Homo mercator* sobre sus propios comportamientos y motivos, lo mismo que sus observaciones y comprobaciones sobre el comportamiento de sus colegas y congéneres etc., todo ello corrobora el credo. Su reflexión le convence una y otra vez que “las cosas son así”. Y no puede ser de otro modo: cada quien se maneja en el doble papel de comprador y vendedor, dentro del rango de libertad que le permiten sus circunstancias y opciones; el *Homo mercator*, este, aquel, llevará al mercado aquella mercancía de la que espera mayor rédito; y, con arreglo a su presupuesto y a sus propias preferencias, comprará más o menos de cada cosa que allí se le ofrezca, según los precios respectivos de estos bienes y los de los sucedáneos. Entonces, el desempeño característico de los individuos en el mercado le imprime al mercado esa tendencia... Y está todo dicho.

Ya las doctrinas catalácticas pre-científicas del período XVI/XVIII (tanto las mercantilistas como sus “enterradoras”, las liberales) avalaban el credo. En ese período se carecía de la primera teoría general, pero se habían formulado teorías especiales sobre la tendencia a la eliminación del dinero no diferenciado, o de “valor inmanente”, de la circulación monetaria (Copérnico, Gresham); sobre la eliminación de las diferencias entre precios simultáneos de mercancías de igual clase (teoría de los “vasos comunicantes”, Montanari), sobre la “ley

de la oferta y la demanda" (Barbon) en plazas y plazos que ponen el fenómeno al alcance de la observación directa. Pero, hacia finales del siglo XIX, apareció en escena la cataláctica científica, y formuló su ley general (Walras). Ésta, paradójicamente, puso el credo en cuestión, hiriéndolo de muerte.

Pudo ser una catástrofe para el credo. Pero las nuevas doctrinas sincréticas del siglo XX lo repararon rápidamente, instituyendo la cataláctica tardía sobre la que el viejo dogma se instalaría, aún más sólido y estólido que nunca, en la mentalidad común de la época. Todo lo contrario sucede en la perspectiva de la ciencia; en ella, el derrumbe de la teoría cataláctica es un éxito potencialmente tan significativo para la CE, como lo será para la cosmología moderna, pocos años más tarde, el abandono del prejuicio de un universo invariablemente estático, sostenido desde dos siglos antes por la mecánica clásica. Y, por cierto, con el derrumbe de la primera teoría, la cataláctica no desaparece de la CE: lejos de ello, ahora se incorpora a ella; deja de ser doctrina, para consagrarse como primera teoría en la secuencia que conforma la estructura de la EP.

El autor que formalizó la cataláctica, mediante su célebre sistema de ecuaciones, y, consiguientemente, enunció su ley general (Walras), murió sin conocer el alcance de su contribución. También parece haberlo ignorado la mayoría de los economistas del siglo XX; los adherentes a las doctrinas catalácticas tardías, porque los artificios analíticos necesarios para el enunciado de la teoría general derrumban la visión del sistema económico unilateralmente encerrada en la cataláctica; los adscritos a las doctrinas basadas en la segunda teoría, porque se negaron tercamente a tomar la cataláctica en serio; y, finalmente, los adscritos a las doctrinas sincréticas, porque en su eclecticismo se nutrieron de las dos primeras teorías, abrevando un poco de jerga de una y otro poco de la otra, para dar un sabor técnico a sus enunciados.

Pero hoy, en la perspectiva de nuevos avances de la CE, el derrumbe de la primera teoría fue un triunfo a dos bandas para la ciencia, en su

lucha sempiterna contra la ideología. Porque, en efecto, deja abierto el camino para que la teoría se desprenda, por fin, de todas esas doctrinas, como se desprende un organismo vivo de sus exuvias secas.

*

En verdad, el propósito de la cataláctica científica no es la refutación de este o aquel punto de vista; pero, al reformular el credo de la autonomía del mercado con una exigencia tan rigurosa, no puede sino derrumbar el dogma unilateral correspondiente. Sólo subsiste con ideaciones precarias, vagamente confirmadas por las comprobaciones de la vida empírica. La idea subsistente es la de una homeostasis imprecisa, que tolera un cierto grado de desarmonía, pero activa movimientos de compensación o corrección en caso de desajuste mayor. Todo eso estará muy bien, pero el desenlace de estos movimientos de acción y reacción del sistema no está determinado por condiciones externas precisas. Prevalecerá la contingencia, la aleatoriedad. El mundo de las mercancías es ininteligible: el destino de los hombres queda en manos del azar, y a merced de la voluntad de la Fortuna y otras deidades. La superstición se hace dueña de las doctrinas económicas.

La teoría científica exige una formulación precisa del problema, aún cuando no pueda corroborarla con mediciones directas. Con elegancia, *more mathematico*, brinda esa formulación; y hace relucir el filo analítico del “modelo” representado en un peculiar sistema de ecuaciones. Su utilidad predictiva, si alguna tuviera, será extremadamente parcial y limitada. Pero prestará un servicio invaluable a la ciencia, al obligar al investigador: a determinar las circunstancias y parámetros relevantes a su cuestión; a definir sus variables, a distinguir entre ellas las que tendrá por independientes o por dependientes; y a componer un sistema de ecuaciones que cumpla con el requisito de tener “solución”. Y le obligará, sobre todo, a interpretar teóricamente el resultado que arroja el análisis. ¡El resultado le obligará a reconocer que no hay tal equilibrio autónomo del mercado!

*

Para llegar a ello es menester cierto cuidado en precisar la hipótesis heredada de la doctrina. Dadas las condiciones iniciales, el mercado alcanzará por sí mismo una configuración en la que se igualarán las cantidades ofrecidas y demandadas de las mercancías de cada clase homogénea. Tal será el estado de equilibrio: conforme a los precios vigentes, y a sus presupuestos respectivos, todos los demandantes podrán adquirir, y los oferentes vender, cuanto quieran. Las condiciones iniciales (simplificadas) están definidas por:

- la colección total (determinada en calidad, en cantidad) de los bienes disponibles en la sociedad en el momento de abrirse el mercado;
- la distribución de esa dotación inicial conjunta entre todos y cada uno de los *Homo mercator* que han de “hacer el mercado”; vale decir, reunirse en él para entablar su vínculo mercantil; y
- los patrones de comportamiento, los gustos y preferencias respectivos, de los individuos *Homo mercator*.

Ahora bien. No hay nada en esto que de suyo haga vacilar el credo doctrinario; no tanto, que obligue a un cuestionamiento acerca de la capacidad del sistema por la que éste mantiene por sí mismo, sin guía ni intervención extraña, ni distinta de la interacción entre miríadas de individuos de este género y esta especie histórica. Pero sí de la capacidad de la teoría para explicarlo; lo cierto, es que no se demostró tal cosa. No se demostró para el mercado donde se unen un *Homo mercator* con otro, ambos libres e iguales, y cierran su transacción, sólo si a ambos, y a nadie más que a ellos, los satisface. Tampoco se demostró para el sistema: la “ley de la oferta y la demanda” supuso (salvo estratagemas doctrinarias) que los bienes en oferta están determinados por una fuerza o circunstancia exógena, extrínseca, en calidad y cantidad. De hecho el mercado de la teoría no es mercado, su mercancía no es mercancía, su ley de oferta y demanda es solamente ley de demanda, bajo el supuesto

de que los precios pueden ser suficientemente bajos como para asegurar el vaciamiento de todos los mercados. Y esto es así, no por capricho o incapacidad del analista, sino porque seriamente quiere poner fin a las extravagancias supersticiosas acerca de las “fuerzas del mercado”: quiere mostrar que el equilibrio al que éste tiende está previamente determinado por las condiciones iniciales... y demuestra que no hay tal equilibrio, ni tales condiciones.

Si desechamos el paradójico resultado de *M1*, debemos renunciar también a la pretensión de una explicación científica de la homeostasis mercantil. Algo “positivo” nos deja *M1*: postular la existencia de un estado de equilibrio estático: una configuración del mercado (de precios y cantidades) en la que se cumplen las condiciones que definen el estado de equilibrio, es acorde con la vida práctica, y con el sentido común. Se sugiere, aunque no de modo concluyente, que ello depende de condiciones previas bien definidas.

Es motivo, sí, de perplejidad, que esas condiciones sólo puedan satisfacerse cuando el mercado ya configura una situación así. Ello sucedería si, y acaso sólo si, se iniciara repentinamente la nueva ronda de mercado y las transacciones se llevaran a cabo en él de manera estrictamente simultánea.

Nadie dirá que esto es imposible; ni que no vale la pena cavilar acerca de los “supuestos” que implica: de hecho, esto se hizo, con incuestionable rigor y escrupuloso cuidado, de modo que el esfuerzo (que ya pareció agotado a mediados del siglo XX) no resultó estéril. Ayudó sobre todo a definir la naturaleza de la cuestión: a enseñarnos que la mayor contribución de cada forma teórica del concepto está en su fertilidad, en la preñez alcanzada, y en sucumbir en la parición de una perspectiva científica verdaderamente inédita.

Hasta aquí, la rigurosa argumentación, que por ahora condujo a un callejón sin salida, llevó implícita la suposición de que los precios a los que pactaron sus transacciones respectivas los pares de *Homo mercator*, fueron prueba y testimonio de que el mercado puede resolver, y resolvió,

el problema de expresar en magnitudes conmensurables las colecciones cualitativamente heterogéneas de los bienes que se intercambian como mercancías. No puede dejarse la cuestión aquí, ni dar por concluida la primera teoría general de la EP, sin buscar el resquicio de emergencia en $D1$ y $K1$.

D1

Dado que ahora incursionamos en $D1$ bajo el efecto retroactivo de $D3$, sabemos de entrada que $D1$ carece de concepto de dinero, propiamente dicho, del cual sólo podrá anticipar la magra noción de moneda abstracta.

Este “dinero” es una herencia recibida por $D1$ de $M1$; y que ésta debió eliminar de su representación precisa del sistema una ecuación redundante; recordemos que para ello escogió una mercancía cualquiera, y adoptó su unidad de medida física convencionalmente establecida, como unidad general de cuenta, en la cual se denominarán todos los precios. Pero esto se presta difícilmente a encontrarle un sentido: no lo tiene decir que el precio de una docena de huevos es una docena de huevos, como tampoco que el precio de una canoa es 100 docenas de huevos. Pero afirmaciones de este tipo resultan algo más familiares si decimos que el precio de la canoa es igual al de un cuchillo: ambos cuestan 100 docenas de huevos.

Como en el caso de cualquier otra mercancía cataláctica, la cuantía total de la mercancía que conlleva la unidad de cuenta (dato exógeno) puede estar presente en cualquier proporción en las “canastas” en las cuales diversos y determinados individuos *Homo mercator* colocaron todas sus adquisiciones, al cierre del mercado. Poco importa, o nada, la cantidad en que haya estado presente la mercancía que aportó su unidad de medida como unidad general de cuenta. De hecho, su misión “dineraria” habrá concluido. $D1$, hasta aquí, no alivió el encierro lógico en que desembocó la primera teoría general en $M1$.

La doctrina, empero, no se resigna a abandonar su contenido teórico, que ya no le produce sobresaltos ideológicos (como lo hizo, en el pasado,

la cataláctica liberal, al apoyarse en la cataláctica mercantilista para demoler el credo del sistema mercantil). Ya no estará más empeñada en la apología del Ancien Régime, sino que estará ocupada en la justificación del "*nouvelle régime*" resultante del desarrollo avanzado del capitalismo industrial. (El cual será objeto de la tercera teoría general).

La primera teoría "fracasa" teóricamente, también, en *D1*. Su "ley cuantitativa de la moneda" es un pleonasma, o un sinsentido; sus "ejercicios mentales" consisten en suponer alternativamente cantidades totales distintas de moneda, pero sólo cabe "experimentar" con cambios en la unidad de cuenta arbitrariamente establecida. Porque en *M1* no hay circulación propiamente de mercancías, ni de moneda. Indudablemente: cambiemos la unidad de medida de la mercancía escogida para desempeñar esta función, y todos los precios variarán en la misma proporción, con signo contrario. Los efectos de esta variación sobre los saldos en moneda son nulos porque éstos son nulos.

Pero, una vez más, la experiencia inmediata y el fenómeno observable avalan la "teoría cuantitativa". Sólo que todavía está faltando la teoría que ponga esta experiencia en el concepto de Dinero. El potencial metamórfico de éste está ya en *D1*, pero deberá esperar, también él, a *D3*. En *D3* apreciaremos la "teoría cuantitativa" como un momento necesaria y polarmente contrapuesto a la teoría "anticuantitativa", complementaria de la anterior.

Pero antes, para eliminar la ambigüedad residual de las nociones aún no completamente "digeridas" (subsumidas) en la teoría, es preciso dejar que *K1* haga su aporte, fundamental por cierto, a *K3*. De paso, como se verá más tarde, eliminará también el error en el que caerá *K2*. De allí la importancia, y la fecundidad, del próximo *cul de sac*: *K1*.

K1

*Quizás era verdad, mas no creíble
para quien fuese de razón provisto
Ariosto*

La cataláctica mercantil científica no logró en *M1* ni en *D1* confirmar la intuición cierta de la mentalidad mercantil común, varias veces centenaria, de que el mercado lleva consigo un principio ínsito de armonía inmanente. Pero ahora las nociones de capital renuevan su esperanza.

Para lograrlo hay que hacer menos severos los rigores de la cataláctica científica: no exigir que se den por anuladas las transacciones que no consagran los benditos precios que vaciarán el mercado. Dejad que ello ocurra, que circulen la mercancía y la moneda, que rote el capital “de compraventa”: que unos puedan comprar más barato, y vender más caro (que a los precios de equilibrio general). Entonces sí el sistema cerrará automáticamente, aunque no con la precisión de un reloj en la configuración exacta predeterminada por las “condiciones iniciales” de *M1*. Sencillamente, tiene que ser así, porque así es en el mundo, y porque es inevitable que los tanteos del mercado toleren algunas transacciones realizadas a precios diferentes de los que determina el modelo *M1*. Que le quede un consuelo a la teoría: aunque, como en la vida, también en el desenlace de los tanteos del *tatônnement* interviene el azar, el principio de *K1*: la de la tendencia hacia la igualación de las ganancias catalácticas, evitará que el sistema se descalabre, e incluso que se aleje indefinidamente de la configuración de equilibrio prevista en *M1*.

De hecho es una verdad empírica que “normalmente” ello, el desbarajuste, no ocurre. Pero es triste para el economista balancearse entre el escepticismo teórico y el sabor a “circularidad” que dejaron las dos primeras teorías particulares de la cataláctica científica. El problema de ésta estaba acaso en una figuración ficticia, demasiado simplista y abstracta, del origen de los bienes que se ofrecen como mercancías. Aunque esos bienes aparecen en el mercado desde afuera de él, todo el mundo

sabe que no manan del cielo, ni son provistos por una potencia extraña, sobrenatural o extrasocial. Proviene por lo general de adquisiciones hechas en rondas de mercado anteriores, y vuelven a una nueva ronda con o sin nuevas elaboraciones técnico materiales que los tornan más fácil y directamente utilizables. Hay entre ellos bienes para cuya obtención el oferente no debió comprar previamente otros bienes: los arrancó con mano desnuda de la naturaleza virgen.

La nueva explicación, inspirada en las nociones preconceptuales de *K1*, obliga a reflexionar sobre sucesivas presentaciones de los individuos mercantiles en el mercado. El mercado, en tanto proceso temporal, no estará reducido a un instante. Las ofertas serán vinculantes, y a las partes contratantes en el acto de compraventa cerrarán su transacción con la sola condición de sus voluntades concurrentes, y del cumplimiento por ambas partes de la prestación y contraprestación pactadas, sin aguardar que se cumpla otra alguna. El mercado, en fin, no será concebido exclusivamente en equilibrio. Saldrán del escenario las ficciones analíticas, como el célebre árbitro extra social que desautoriza transacciones pactadas libremente a precios que no despejan el mercado.

La *K1* disfruta de la temporaria distensión de los rigores del concepto lograda como consecuencia de la repentina ampliación del horizonte para abarcar el mercado en la visión de un proceso iterativo. La noción práctica, no conceptualizada aún, de la moneda-dinero, no ya como mera unidad de cuenta fantasmalmente abstracta, sino como medio de circulación (e incluso como medio de cambio y de atesoramiento), habilita un espacio en el "modelo" para una diferenciación del Homo mercator. Éste se ha desdoblado ya en bourgeois y citoyen: en Homo mercator propiamente dicho, miembro de la sociedad civil, y ciudadano, partícipe de la vida política, legislador y gobernador, en el Estado. Pero ahora el puro hombre mercantil (encerrado en el ámbito del interés privado) se desdoblará nuevamente: ahora en dos personas jurídicas diferentes: como persona "física" (de carne y hueso), y como empresa de capital. Hasta aquí, la cataclítica carecía de una explicación de su "ley de la oferta y la demanda".

Ahora sí. *K1* avizora una explicación alternativa: las empresas procuran realizar su capital. Su variable objetivo es aumentar al máximo posible la tasa anual de ganancia. Ésta admite una definición precisa: es el cociente entre su ganancia neta y su compromiso de capital. (El numerador es la diferencia entre el precio de las ventas realizadas en el año y “los costos”; éstos son el producto del capital comprometido, multiplicado éste por la velocidad de rotación del capital; a su vez, la velocidad de rotación es el promedio de las porciones de capital de distintos tiempos de rotación, ponderados según sus pesos respectivos en el compromiso de capital).

En nuestra propia nomenclatura la tasa (cataláctica) de ganancia anual de la empresa de capital es $g = (PQ - rk)/k$; donde PQ es la suma de los precios de las mercancías realizadas, r es la velocidad de rotación anual del capital, y k es el monto del capital comprometido.

Dada la vigencia de las premisas generales de la relación mercantil, las empresas tienen, entre otros medios por los que procuran optimizar su tasa de ganancia, uno que interesa al principio de *K1* (“la tendencia hacia la igualación...”). Podrán entrar o salir de cualquier rama de negocios, sin más restricciones que las de carácter friccional (gracias a las cuales se evita la sobre-reacción del sistema ante un eventual desequilibrio), y podrán surtirse de la mercadería que se está vendiendo con mayores ganancias. De este modo las cantidades ofrecidas y demandadas de cada mercancía se comportarán debidamente.

Esto alivia la rigidez del sistema en el cual los bienes “manan del cielo”, provistos por una providencia ignota. La “ley” está pintada con colores algo más vivos. La noción de capital trae una nueva dimensión de tiempo: el fenómeno abarca un lapso y comprende de sucesivas sesiones de mercado. La composición de la oferta no es tan rígida, porque hay quienes se ocupan de ajustarla, y esto evita que se junte caóticamente la plétora de ciertos bienes con la penuria de otros. Nosotros diremos: hay aquí, en efecto, un anticipo de *K2* y de *K3*.

Pero no se piense que *K1* confirma el credo del mercado autónomo

que posee una configuración de equilibrio estable y, desde cualquier otra o desde una próxima, sin auxilio de un agente externo, opera por sí mismo hacia su punto justo... Tampoco, que se reivindica la cataláctica como doctrina positiva. Se logró, sí, mayor realismo, una imagen del mundo más viva y más reconocible; pero ello muy a expensas del rigor que se imponía en *M1* a la definición precisa del sistema.

Y *K1* no soluciona la incoherencia de *M1*, sino que la agrava. Ya era un problema que para formular la ley general de equilibrio del mercado fuera necesario desnaturalizar la mercancía hasta hacerla irreconocible, e incluso eliminar sus premisas elementales (como la libertad de contratación, el carácter vinculante de la oferta, etc.). *K1* pone en el escenario a las empresas de capital, pero sádicamente las condena a competir entre ellas en una estructura interactiva tal que sólo puede llevarlas a la muerte. Este destino es ineluctable. Porque la libre entrada y salida de las distintas ramas de negocios igualará, tendencialmente, las tasas de ganancia que los empresarios creen alcanzables en todas ellas. Y es sabido que las tasas de ganancia catalácticas se igualan en cero y sólo en cero. Sólo es posible la ganancia de unas empresas si otras pierden. De donde se sigue que la única fuente concebible por la primera teoría de una suma nacional de ganancias netas es el despojo de otras naciones. La imposición de un tributo al resto del mundo puede prolongar esta fuente como para sostener un proceso de acumulación capitalista. ¡Por algo la cataláctica es la inspiración teórica de las principales doctrinas colonialistas!

Resultará acaso paradójico que la contribución fundamental de *K1* (como otras de la cataláctica), sólo podrá apreciarse en toda su importancia cuando se integre en la tercera teoría. Pero poco o nada pueden hacer por sí mismas *D1* y *K1* para sacar a la cataláctica científica de su atascamiento en *M1*. Porque, no olvidemos que el objeto de estudio, primero y principal, de la primera teoría es el sistema del mercado como un todo. Y he aquí que *D* y *K*, sea cual fuere el rol que la primera teoría les atribuye en su sistema de equilibrio, con el sistema en equilibrio, sencillamente, se esfuman.

En definitiva: $D1$ y $K1$ injertan el dinero y el capital, respectivamente, en la primera teoría. Pero sus injertos quedan fuera del concepto: “no prenden”. En definitiva, hasta aquí la EP no demostró la “potencia portante” necesaria para sostener los conceptos de dinero y capital. Quedó corta a la hora de delimitar el sistema: el suyo no abarca la totalidad relevante en la que operan las leyes económicas de la sociedad capitalista. La verdad que descubrió la primera teoría general de la EP, cuando pudo estirarse hasta donde le es lógicamente posible, es que su “ley de equilibrio general del mercado” no es del mercado, sino de un sistema que comprende dentro suyo el proceso del mercado en un proceso más general. Entra en escena la segunda teoría.

Segunda teoría general, o EP abstracta (EPA), o EP del capital no diferenciado

En efecto: el sistema anterior no es inteligible por sí mismo. La ley cataclítica debía ser la ley general del mercado; pero no es ley del mercado, sino de un sistema más amplio, que incluye el mercado. Esto es lo que enseñará la EPA: la “ley de la oferta y la demanda” quedará comprendida en la ley del valor mercantil.

La primera teoría debió relajar las severas exigencias de $M1$ para darles cabida a $D1$ y $K1$, permitiéndoles hacer (antes de desvanecerse) significativos aportes. Ahora, la EPA, segunda teoría de la EP, conservará la visión intertemporal de $K1$, pero reimplantará la estricta exigencia que determinó la implosión de la primera teoría: la configuración de los precios será supuesta en todo momento tal que estará ininterrumpidamente satisfecho el equilibrio simultáneo de todos los mercados.

La catalítica por sí misma no pudo explicar las variaciones de la oferta como respuesta del sistema. La experiencia mostró siempre, es verdad, sin necesidad de CE, que los precios altos de ciertos bienes “atraen” mayor oferta de esos mismos bienes, y viceversa. Pero la obligación autoimpuesta por la primera teoría era explicar que el punto de equilibrio general está determinado por las condiciones iniciales, que incluyen las

cantidades existentes de aquellos bienes, y la distribución de los mismos en los patrimonios individuales. Si se cerraran operaciones a precios distintos de los de equilibrio general, esas cantidades totales se repartirían de un modo distinto: las condiciones iniciales habrían variado. No había escapatoria. Nadie ignora que los oferentes los habían obtenido fuera del mercado presente. Pero, si podían aprovisionarse de ellos sin restricción, ¿para qué acudirían al mercado? Si había alguna restricción, ¿cuál era su naturaleza? (El arbitrio lógico es abusar del razonamiento circular de la “teoría de los costos”, o eliminar la restricción impuesta por la propia naturaleza de la mercancía, y transgredir el carácter vinculante del pacto comercial cerrado, suponiendo que quienes adquirieron bienes a precios más bajos que los de equilibrio los devuelven a sus vendedores para darle otra oportunidad al mercado ayudándole a “hacer” lo suyo).

*

También la noción precientífica de valor forma parte de la experiencia práctica y de sus formas de conciencia presentes en toda sociedad humana. Es a la vez su condición y su resultado. Está inextricablemente unida en el comportamiento humano (y en de algunos animales) a la acción que a veces precede a la actividad francamente motriz, en la que el individuo sopesa el esfuerzo que se requeriría para obtener diversos resultados útiles del trabajo, cuando la realización de éste no es de suyo un disfrute, sino un medio o condición para lograr ese resultado. El hábito de comparar distintos resultados o productos que se esperaría lograr con un esfuerzo semejante, pero aplicado en formas técnicas diversas, ayuda a asociar esos productos diversos, determinados en calidad y cantidad, con cantidades determinadas de trabajo. En esta asociación intervienen la memoria individual y la colectiva; en ésta, eventualmente, el grupo humano, mediante instituciones adecuadas, aprende a fijar esa asociación entre los atributos distintivos de ciertos objetos materiales; y, acaso implícitamente, el trabajo representado en ellos como una magnitud (ordinal o cardinal). La institución mencionada incluye al menos

un sistema rudimentario de categorías estructurado en un lenguaje. He aquí lo importante, que en lo que sigue no podremos pasar por alto ni por un instante: la objetivación del trabajo social en el valor está condicionada, en una cultura histórica, por la experiencia social y la representación subjetiva.

En efecto, el concepto praxiológico de valor (mucho antes de que prevalezcan sus determinaciones mercantiles) es la síntesis de varias categorías de la experiencia práctica, fijadas y jerarquizadas en el lenguaje común. Su maduración cultural es correlativa a la diferenciación de un ámbito del metabolismo social en el que se desarrollará propiamente la producción social. Debemos detenernos brevemente para anotar que esa diferenciación comienza a pronunciarse cuando aparecen agricultores sedentarios a los que un conquistador impone regularmente un tributo. Suele decirse que con ello vienen al mundo las primeras civilizaciones, y comienza la historia, de la que convencionalmente se dice que fue precedida por la "prehistoria". Hoy este término luce inadecuado; mas lo cierto es que si no comienza entonces la historia, algo fundamental cambia entonces en ella; y en el metabolismo general de las sociedades humanas se instala entonces, hasta hoy, una frontera sensible, aunque en ocasiones ambigua y sutil, entre el ámbito de la producción social propiamente dicha, y el ámbito del consumo (al que corresponden las denotaciones contrapuestas de las palabras producción y consumo). Producción y consumo son, obviamente, actividades correlativas, y ambas conllevan trabajo humano, y en una y otra se verifican las determinaciones del valor praxiológico. Los procesos respectivos de objetivación del trabajo consuntivo y del trabajo productivo son esencialmente iguales, pero su resultado, el valor, tendrá efectos prácticos distintos en el consumo y en la producción. En aquél, sobre la utilidad de distintos bienes: es más útil un fruto al alcance de la mano que uno del mismo árbol en una rama más alta; y en cuanto al efecto práctico del valor de los "frutos" del trabajo productivo, de ello nos ocuparemos en las próximas páginas. Y es en el ámbito de la producción social donde se generarán las transformaciones

históricas que desembocarán en lo que constituye propiamente el objeto de estudio de la EPA: las determinaciones mercantiles del valor.

*

Completemos ahora de modo igualmente expeditivo la noción de valor praxiológico con un juego de unas pocas definiciones. Interesa distinguir el valor praxiológico en, y del, principio etológico de economicidad. Este último gobierna las adaptaciones somáticas y de comportamiento animal en la evolución de las especies... durante lapsos mayores que los de la historia humana en varios órdenes de magnitud.

Para hacer vida humana debimos desarrollar un lenguaje con sistema categorial y sintaxis desarrollados para cultivar otras instituciones adecuadas para formar y organizar la memoria y experiencia sociales. Es menester que la cultura institucionalice técnicas: patrones establecidos de trabajo, suficientemente estandarizados como para que se pueda formar una representación colectiva común, aproximada, del valor inherente a cantidades determinadas de distintos productos cualitativamente definidos. Entonces, en aquellas situaciones en las que tiene vigencia la premisa de la neutralidad o indiferencia subjetiva para el trabajador (individual o colectivo) entre los posibles trabajos a llevar a cabo con diferentes modalidades técnico materiales, podrá cobrar un cierto grado de objetividad social, aun cuando no con precisión, sólo en ciertos productos, el valor. Aquí surge la pregunta: ¿cuáles son esos productos? El concepto praxiológico de valor toma a su cuidado responderla. Para exponerlo es imprescindible hacer en (dentro de) la producción social general, dos distinciones:

- la primera identifica dos procesos recíprocamente complementarios pero de naturaleza diferente: el proceso de transformación técnico material, y el proceso por el que los productores entablan entre sí una relación de carácter social general, la relación de producción. Estos dos procesos se conjugan en la unidad de ambos: producción social;
-

- la segunda identifica otros dos procesos: la reproducción (económica) y la poiésis. En cada uno de ellos están los dos momentos (el material y el social) indicados por la distinción anterior. La reproducción económica no es exclusiva de la sociedad humana. La poiésis, hasta donde lo sabemos, sí lo es.

Estas dos distinciones nos permiten definir la noción praxiológica de valor con la sencillez necesaria para pasar al concepto de valor propio de la segunda teoría general de la EP: llamamos “valor” a la propiedad de los bienes reproducibles, por la que éstos, y sólo éstos, considerados en calidad y cantidad determinadas, representan una cantidad determinada de trabajo social general: la necesaria para reproducirlos. Debemos puntualizar que la EPA hace abstracción de la poiésis. Esta última será un concepto central en la tercera teoría.

Ahora, al centrar la atención en la segunda teoría, debemos puntualizar que reproducción y valor son conceptos polares (inseparables el uno del otro). La cataláctica carece de estos conceptos y, desde ya, de la primera de las dos distinciones que acabamos de consignar. Comprometía así, abordándolo tan unilateralmente, la inteligibilidad del mercado como objeto de estudio; porque no comprendía que en esta economía el intercambio de mercancías es la instancia en la que se entablan las relaciones de producción.

La EPA por su parte comprende ambos momentos esenciales de la reproducción social; mas no por eso olvida los aportes de la primera teoría. Ni el problema suscitado, y no resuelto por ella: la ley de equilibrio general del sistema.

M2/D2

Tampoco abandona las exigencias de *M1*. En consecuencia, presuponemos ahora nuevamente la estricta vigencia del equilibrio general de mercado. Ahora el mercado se subsume en el proceso de reproducción económica.

No obstante, el problema conceptual a enfrentar por la *M2* es exigente. La sociedad capitalista es ecuménica, vertiginosamente dinámica, extremadamente compleja. No se cumple en ella la condición necesaria para que las determinaciones del valor praxiológico cobren objetividad en sociedades en que el nexo productivo es orgánico, incesante, directo. Y, sin embargo, ese principio opera también en la primera sociedad histórica de carácter universal, y gobierna una única estructura económica, común a todas las sociedades humanas simultáneamente existentes. Bajo el acicate implacable de la acumulación capitalista, involucra, moviliza, desarrolla, las capacidades productivas humanas... hasta comprimirlas hoy en un corsé cada vez más estrecho.

La segunda teoría redescubre (y, literalmente, exhuma) el concepto económico de valor. Los grandes autores que lo enuncian en los siglos XVIII y XIX avizoran la potencia de este concepto para brindar a la vez unidad teórica y vuelo científico a la EP. Pero lo toman en la forma en que había sido concebida por la filosofía clásica antigua y la teología medieval, sin advertir que esa noción requería un desarrollo conceptual profundamente transformativo para dar cuenta de las determinaciones del valor en la economía mercantil capitalista. De hecho, ni la ilustración burguesa, primero, ni el socialismo científico en el siglo siguiente, llegan a comprender cabalmente que las condiciones de determinación del valor praxiológico, tal como fue concebida por la vieja teoría que ellos recibieron, y legaron (lo que equivale a decir: que también nosotros hemos recibido), ¡no da cuenta de cómo opera el valor en la economía capitalista!

El gran escollo que los detuvo (a ellos y a sus discípulos del siglo XX) proviene de las características de la economía mercantil desarrollada ecuménicamente en el marco del capitalismo. La escala, el dinamismo, la complejidad de esta economía eliminan la condición subjetiva necesaria para la vigencia de la noción praxiológica pre-mercantil. La versión que ellos ofrecen de la EP no llega a explicar entonces cómo es posible que las determinaciones del valor cobren materialidad objetiva, y, por

ende, tengan efecto práctico, en los comportamientos, relaciones, y estructuras, económicas.

Afirman que la ley del valor opera de todos modos, y que lo hace prescindiendo de la conciencia de los productores: sea, pues; pero, ¿cómo? Sin explicárnoslo prosiguen, y suponiendo y dando por sentado que la ley del valor se verifica estrictamente, (*id. est*, que las mercancías se cambian en sus respectivos valores) pasan a dar cuenta de las estructuras del capital. Así, abordan algunos de sus problemas, y formulan algunas de sus leyes de carácter general; y dejan establecido que para explicarlas conviene olvidar (salvo para construir simpáticas metáforas) viejas supersticiones sobre deidades, voluntades y poderes providenciales, manos invisibles, etc., y reemplazarlas con la idea de un proceso de carácter natural-social. Nuevamente, que así sea: pero, ¿cómo?

El problema que pasan por alto queda olvidado durante un siglo. Quien en el ínterin insista en que se le explique el concepto de valor recibirá como ejemplo didáctico el de una economía muy simple, “rudimentaria y primitiva”, en la que efectivamente se verifican las condiciones arcaicas del valor praxiológico. Se trata de economías mercantiles simples, locales, estáticas, en las que los productores individuales alcanzan en sus primeros años a adquirir la cultura técnica, o buena parte de ella, de la sociedad en la que nacen. De este modo, las determinaciones del valor se fijan en la mentalidad de los agentes del proceso de reproducción, quienes se guían por ellas, cualquiera fuere la forma de organización o de comando social en que lo hagan. Pero cualquiera advierte que en el capitalismo esa condición no se da: las condiciones de reproducción y, con ellas, las determinaciones del valor, son desconocidas por los individuos en el momento en que tienen que reingresar en el proceso de reproducción. ¿Cómo es posible entonces que la ley del valor tenga, no obstante, el efecto práctico que señalábamos en el párrafo anterior?

*

Este problema, largamente irresuelto y soslayado, es un factor de atraso y doctrinización en el estado presente de la CE. Para abordarlo conviene que recurramos nuevamente al artificio imaginario de una providencia extraña (la mano invisible) que guía y encarrila nuestros comportamientos económicos para nuestro bien. Supongamos que esa providencia informa a los individuos sobre las determinaciones del valor, y les asegura que sus mercancías tendrán como contraprestación una colección de bienes reproducibles de valor sumado igual al de la mercancía de la que está dispuesto a desprenderse a cambio de ellos. Escogerá entonces producir aquélla, dentro del rango de opciones que le permiten sus habilidades técnicas, que arroje el producto de mayor valor.

Pero el valor de las mercancías que puede producir en un cierto lapso –una semana– estará determinado por la cantidad de trabajo social promedial necesaria para reproducirlas. Comparará entonces su propia capacidad laboral con el promedio social determinante del valor, en cada una de las ramas en las que es competente, técnicamente, para aplicarla. Se dice que en esa rama tiene ventaja comparativa, y la noción se ilustra con esta conocida casuística:

- Si en todas ellas su capacidad laboral, medida en cantidad de unidades de un bien reproducible que puede producir en una semana, es igual a la promedial, diremos que carece de ventajas, y el valor de su ingreso esperado será el mismo en cualquier rama; en este caso le será indiferente volcar su trabajo semanal en una u otra, y escogerá al azar.
 - Si en todas es suprapromedial, o infrapromedial, equidistante del promedio, se dice que sólo posee ventajas absolutas, en el primer caso, o desventajas absolutas, en el segundo. También le será indiferente la decisión, y escogerá, también aquí, al azar.
 - Si en todas tiene ventajas absolutas, pero en una su capacidad está más lejos del promedio, en ella tiene ventajas comparativas.
 - Si, por lo contrario, posee desventajas absolutas en todas las ra-
-

mas, pero en una su capacidad está más próxima al promedio social, en ella tiene ventajas comparativas.

- Si, por fin, sólo en algunas tiene desventaja absoluta, no escogerá ninguna de éstas.

La ficción del ente providencial nos ayudó, de paso, a definir estas nociones; pero nos interesa especialmente mostrar que para el productor que reingresa en la reproducción y tiene que decidir en qué rama lo hace, es imposible conocer sus ventajas comparativas, si las tiene, cuando ignora las determinaciones del valor.

A ello se añade una dificultad adicional: aún si las conociera, la posición en la que posee ventaja comparativa no sería escogida por el productor, excepto en la rara ocasión en que las mercancías se están intercambiando en sus valores. Pero tampoco podría saber si esto ocurre, si ignora las determinaciones del valor. Ahora olvidemos esta ficción para retener únicamente la ficción correspondiente a $M1$. Y consideremos la economía mercantil en el enfoque de $M2/D2$.

*

Recordemos una vez más que (nuestra exposición de) $M2/D2$ se atiene desde el comienzo hasta el final a la ficción analítica de $M1$, y se en ella se mantiene firme. Es la suposición según la cual el equilibrio general del mercado se cumple en todo momento. Pero adviértase que el objeto de estudio de $M2/D2$ es un sistema más abarcativo que el de $M1$; y que, por cierto, equilibrio del mercado no implica, ni mucho menos, equilibrio del sistema de reproducción.

Ahora, merced, una vez más, al efecto retroactivo de la tercera teoría, en la que trabajamos hoy nosotros, podemos remarcar la distinción conceptual básica de la segunda teoría general: entre valor y valor mercantil.

Esta distinción está implícita en las obras fundacionales de la EP, donde sin embargo no hallamos desarrolladas sus implicaciones en el Esquema, tal como las exponemos. Más abajo hacemos referencia a

cómo y hasta dónde este desarrollo progresa, escalando más y más, en el que nos gusta llamar “linaje de los grandes”: Smith/Ricardo/Marx. Progresa, sí con avances, y ¡con tropiezos! (A estas peripecias dedicamos buena parte del proyecto que es objeto de esta Comunicación).

En nuestra propia terminología denominamos valor mercantil al valor de realización de una mercancía. Valor y valor mercantil son cualitativamente idénticos; pero por lo general en un instante dado hay discrepancia cuantitativa entre los valores y los valores mercantiles de todas las mercancías de una misma clase. La suma de estas discrepancias en el conjunto del sistema es invariablemente nula.

*

El problema que tiene que resolver la teoría *M2* es que el individuo *Homo mercator* ignora las determinaciones del valor, y por ende el valor, de las mercancías presentes en el mercado; en consecuencia, las discrepancias entre sus valores y sus valores mercantiles le pasan del todo desapercibidas. Pero he aquí que la presencia, la magnitud y el signo, de tales discrepancias desencadenan en él y en sus colegas comportamientos tales que, automáticamente, en sucesivas rondas de mercado, como quiso explicarlo, pero no pudo, la primera teoría general, aumentan la cantidad ofrecida de las mercancías cuyo valor mercantil es mayor que su valor inmanente, y disminuyen la cantidad ofrecida de aquéllas cuyo valor mercantil está por debajo de su valor inmanente... Con el efecto de reducir, y eventualmente eliminar, tales discrepancias.

La teoría *M2* toma a su cargo explicar esa tendencia y ese resultado en virtud de la ley general del valor mercantil. Para exponerla en la forma más clara y sencilla en que nos está dado hacerlo, nos atenemos al supuesto que tomamos prestado de *M1* (mercado en equilibrio). Esta simplificación (que se mantiene en toda la EPA) centra nuestra atención en el comportamiento del hombre *Homo mercator* individual.

Porque, que opere la ley del valor mercantil, presidiendo el movimiento general del sistema de reproducción; y que este movimiento tenga el

efecto previsto en el enunciado de la ley (eliminar tendencialmente las discrepancias entre los valores mercantiles y los valores correspondientes a ellos), ello depende de cómo se comporten todos y cada uno de esos individuos. Si nos guiamos por el principio praxiológico, tal como éste se verifica en economías premercantiles o mercantiles incipientes (en el estadio “rudo y primitivo”) al que famosamente alude Adam Smith, entonces los productores deben orientarse, conociéndolas, a las ramas en las que poseen ventajas comparativas. Saldrán de estas posiciones cuando adviertan que, en ellas, los valores mercantiles son más bajos que los valores respectivos; y se orientarán a aquéllas otras ramas donde suceda lo contrario: donde los valores mercantiles sobrepasen los valores respectivos, volviéndolas atractivas aún para aquéllos productores que no poseen en ellas ventajas comparativas. De este modo se ajustará la diferencia, y se establecerá otra estructura de equilibrio. Quedan problemas por resolver, aún así, en la economía mercantil “ruda y primitiva”. Pero no los trataremos aquí, porque tenemos, antes, uno más grave.

Es que, ya lo hemos señalado: ya no se trata del productor que hace su vida y su experiencia y su trabajo cotidiano en esa economía que reproduce unos pocos productos con técnicas que poco varían en la vida de una generación. En nuestro campo de estudio ese productor ha sido reemplazado, hace tiempo, por un sucesor muy distinto que vive su vida en un mundo profundamente transformado: es el *Homo mercator*. Ahora, la producción mercantil plenamente desarrollada en escala capitalista esconde de la percepción del productor las determinaciones del valor, las cuales sólo se presentan tal como surgen de la experiencia y la memoria colectiva, en la economía mercantil incipiente. Si adquiriera profunda versación en M_2 , esto no cambiaría su condición de *Homo mercator*, ni su comportamiento en tanto tal. Pero conoce las determinaciones del valor mercantil y, especialmente, conoce su resultado, como una cualidad de su mercancía. Y esto es todo lo que “pide” la ley del valor mercantil.

En efecto. Para que mediante los comportamientos de los agentes del proceso de reproducción opere la ley (praxiológica) del valor en

sus determinaciones mercantiles, sólo se requiere que cada uno de estos agentes, en el momento en que salió del mercado, y no entró aún a desempeñar un papel activo en el proceso técnico de transformación material; vale decir, cuando actuó ya como vendedor y no aún como trabajador; que, en ese momento preciso, decida en qué especialidad técnica va a ocuparse para obtener un nuevo producto susceptible de presentar en el mercado, tome la decisión con el criterio previsto por la teoría.

Para saber cuál va a ser este criterio no es necesario que interroguemos a la teoría: basta que le preguntemos al mismo hombre mercantil práctico. Él puede decirnos todo lo que queremos saber sobre este punto: elegirá el negocio que le procure el mayor rédito posible ... en valor mercantil. (Y hasta nos mirará con desdén, o con suspicacia, preguntándose “qué quiere esta gente que viene a hacerme una pregunta tan banal”). Lo que debemos arrancarle a la teoría es la explicación acerca de por qué y cómo, tomando sus decisiones con este criterio, e ignorando las determinaciones del valor, actúa sin embargo como si las conociera, y la ley praxiológica del valor se cumple, de todas maneras, lo mismo que en la “sociedad ruda y primitiva”.

*

Esta explicación, en lo fundamental, la hemos expuesto ya. Se mostró cómo *M2* corrobora la “ley de la oferta y la demanda”: esta ley (vale decir, el vaciamiento de los mercados) se cumple simultáneamente con la igualdad entre los valores mercantiles y los sus valores correspondientes.

Se explicó en qué dirección varían, en más y/o en menos, las cantidades ofrecidas en distintas fechas de diversas mercancías para eliminar la discrepancia valor mercantil/valor. La cantidades de un bien que produce en un lapso dado el productor promedial se ciñe a la restricción de la técnica dada en cada caso, y varía con los desplazamientos de los productores individuales que se alejan o acercan a sus ventajas comparativas, según éstas discrepan con las respectivas ventajas comparativas

mercantiles. En una discusión general, como la presente, no es menester entrar más a fondo en esto.

Lo que debemos destacar es que el gran progreso de la $M2$ con relación a $M1$ es que las cantidades y las proporciones en que se reproducen las mercancías, y, por ende, las ofrecidas en cada ronda de mercado, ya no son un parámetro extrínseco para la EP. La ley de la primera teoría general es confirmada, pero a la vez explicada, por la segunda teoría general: el equilibrio $M2$ subsume el equilibrio $M1$. No lo supone, empero: si lo hicimos nosotros fue para simplificar y allanar nuestro cometido.

*

La explicación anterior completa la distinción, derivada de la anterior, entre ventaja comparativa praxiológica y ventaja comparativa mercantil.

El *Homo mercator* individual pone en juego la vigencia de la ley general de valor mercantil cuando ha salido del mercado. Ha vendido ya su mercancía y reingresa en el proceso material de reproducción. Entre las posiciones técnicas (ramas) asequibles para él, debe escoger una. Su criterio será el de la ventaja comparativa mercantil.

Así como ignora la determinación precisa del valor de las mercancías, pero no su valor mercantil, ignora también su ventaja comparativa, aunque no su ventaja comparativa mercantil. De todos modos, si una providencia omnisciente le informará acerca del valor de las mercancías y le indicara la especialidad en la que posee ventaja comparativa, esta información le ayudaría poco o nada en este trance decisivo, puesto que, si acierta con la opción más ventajosa, no maximizará el valor del producto de su próxima "semana", sino su valor mercantil. Lo logrará si entra en la rama donde tiene ventaja comparativa mercantil. Ya nos explicó él mismo cuál es esa rama.

Y, también nosotros lo sabíamos ya: por acción recíproca entre todos los productores individuales a través del mercado, este comportamiento de cada uno de ellos tiende a reducir y, eventualmente, a anular, las discrepancias entre los valores mercantiles, y los valores correspondientes,

de todas las mercancías de distinto tipo. Añadimos ahora, pero se sigue de lo anterior, a la manera de un corolario: con la eliminación tendencial de esta diferencia, las ventajas comparativas mercantiles individuales tienden a coincidir con las respectivas ventajas comparativas (comparativas, *sans phrase*). Las determinaciones mercantiles del valor permiten la vigencia de la ley general del valor en esta sociedad universal, dinámica, y compleja. La nota “mercantil” indica su carácter histórico específico, impreso en las categorías económicas por las estructuras mercantiles.

*

Pero no es aún hora del triunfo para la EP. La EPA, hasta aquí, mostró que es posible, y necesario, un objeto de estudio más amplio que el abarcado por la cataláctica: el proceso de reproducción social, donde el problema de la primera teoría, irresuelto por ella, tenga un principio de abordaje más fecundo. Hubo un progreso fundamental, porque ahora las “dotaciones iniciales” a la hora de abrir el mercado dejaron de ser variables extrínsecas al sistema.

Pero, he aquí que el concepto de Dinero no ha sido alcanzado: nuestra mención a *D2* figura sólo “*for completeness sake*”: para no dejar un hueco vacante en nuestra matriz categorial. Pero lo cierto es que *D2* (para el grado de detalle de esta exposición sucinta) no aporta a *D1*: aquí, como allá, el dinero se confunde con moneda, y ésta es explicada (con el auxilio de alguna casuística y referencias históricas) como un instrumento inventado; como arbitrio técnico sumamente conveniente y ventajoso para extender el ámbito de negociación de mercancías en el espacio y en el tiempo, fraccionar las operaciones de compraventa, y, en fin, como “lubricante” de la circulación mercantil, y como instrumento de crédito entre los comerciantes. (Más adelante, empero, se verán ciertos instrumentos de crédito como el origen de determinados medios de circulación). Ciertamente, todas estas intuiciones anticipan el concepto de capital. Pero en este concepto de Dinero, incipiente aún, escuálido, la moneda es todavía un bien extrínseco, “manado del cielo”.

K2

Más arriba nos referíamos a las innovaciones técnicas revolucionarias que dan ocasión al nacimiento de las civilizaciones más antiguas. Desde hacía varios milenios algunos pueblos venían transitando el azaroso camino de transformaciones que los convirtieron de cazadores y recolectores, en agricultores y pastores. Eventualmente, la existencia de pueblos sedentarios de cultura agraria empieza a modificar también la perspectiva de otros pueblos que permanecían nómades, pastores, y sobre todo guerreros. También para éstos el cambio fue mayúsculo.

De ahora en más, sus jefes, cuando se les presente ocasión de invadir nuevos territorios, sin desdeñar (como nunca lo habían hecho) la oportunidad ocasional de algunas incursiones de rapiña y saqueo poco costosas, ponderarán nuevas ventajas de emprender aventuras mayores sopesándolas contra los costos de una campaña lejana, sin omitir entre éstos el peligro de desproteger en su ausencia sus propios territorios y debilitar sus retaguardias.

En efecto, hasta la aparición de esto inédito, el circunstancial invasor sólo podía tener por económico y seguro permanecer de manera permanente o prolongada en tierra de conquista si ello era necesario para controlar la amenaza de enemigos, o para renovar las áreas de recolección, caza, pesca; o para aliviar su propia presión demográfica.

Una enumeración tan breve es incapaz de captar la complejidad de la sociedad humana mal llamada "pre-histórica"; los grupos de cazadores itinerantes devenidos pastores y acaso jinetes tienen sed insaciable de nuevos cotos de caza y nuevas pasturas; más aún, debido a que en sus estrategias territoriales entra la conveniencia de formar grandes federaciones; las cuales son una fuente de inestabilidad política, de suyo. A punto tal, que puede trastornar completamente la prudencia de las decisiones territoriales de los grandes jefes, ora tornándolos renuentes a dejar sus territorios para no perder control sobre jefes subordinados, ora por el contrario empujándolos a jugarlo todo en aventuras temerarias para satisfacer las ambiciones de jefes aliados.

La cuestión es que todo aquel mundo empieza a cambiar, primero muy lentamente, durante miles de años... Hasta que hace apenas medio milenio, la transformación se prolonga y se acelera sin cesar y abarca completamente el mundo, en el moderno sistema capitalista.

Pero volvamos por un momento al origen de las sociedades excedentarias. La agricultura –entendida en la acepción de *agriculture* que, además del cultivo de la tierra, incluye la ganadería y otras actividades– dio ocasión a un tributo que tenía antecedentes arcaicos en las ofrendas y los regalos rendidos por jefes débiles a jefes poderosos. Sólo que ahora no había contraprestación de objetos reproducibles o servicios, sino una prestación unilateral, obligatoria, permanente. Lo nuevo era insólito: algo semejante a un peaje que un pueblo debía rendir todos los años sólo para permanecer en su propio territorio, un tributo de guerra que el vencido debía pagar repetidamente a su vencedor mientras éste le perdonaba la vida y lo necesario para sobrevivir. ¿Acaso un castigo, como en el mito, seguramente más reciente, de Prometeo, pero ahora a todo un pueblo? De hecho, las crónicas confunden el sometimiento de los pueblos antiguos a la explotación tributaria con la esclavitud. Poco ayuda el uso confuso de la palabra “esclavitud”, que borra la distinción entre las dimensiones genérica y específica de esta categoría económica.

Una vez que los agricultores hubieron desarrollado las culturas técnicas necesarias para que sus cosechas fueran suficientemente ciertas y abundantes, se tornó posible el giro histórico trascendental: la aparición de un producto excedente del que luego se apropia una casta dominante bajo la forma de la imposición de un tributo anual a los pueblos agrícolas y ganaderos sedentarios. Se inaugura así la explotación económica sistemática a escala social. Los tiempos de cambio social se aceleran. La evolución histórica de los sistemas de reproducción de excedente económico desemboca, pocos milenios más tarde (media docena de ellos, o poco más), en el nacimiento del capitalismo, y en el arranque impetuoso de su desarrollo autotransformador, y transformador del mundo. Ahora el valor cobra las determinaciones mercantiles, y el excedente las del plusvalor capitalista.

*

La cataláctica de la primera teoría no alcanza el concepto de un producto de valor que constituya un agregado social neto: neto de la suma de las pérdidas individuales. *K1* ignora ese agregado, porque la precisión analítica de la primera teoría general disipa esa intuición carente (todavía) de concepto. Y tiene razón, incuestionablemente, porque ese agregado no se genera en el ámbito de su objeto de estudio; pero paga el duro precio de su severo rigor, derrumbándose.

Ahora *K2* retoma la tarea de *K1*: la de explicar la fuente y la determinación cuantitativa del plusvalor capitalista. Aquí nuevamente recurrimos a una ficción analítica (¡otra más!), que abandonaremos en la tercera teoría general: suponemos que en todo momento se verifica la identidad entre valor mercantil y valor. Adviértase que reaparecen los mismos problemas que asolaban la ficción de un mercado siempre en equilibrio, agravados ahora porque también lo está el sistema de reproducción. Provisoriamente, con esta suposición, utilizamos la terminología acuñada por los tres grandes fundadores, autores de la segunda teoría general, que expusieron sus dos principales versiones doctrinarias: las llamadas “clásica” y “crítica”. Sólo muy someramente reseñaremos aquí su argumento, sin hacer honor a su complejidad, ni a sus problemas.

Al exponer la tercera teoría haremos la necesaria referencia a los autores, especialmente a los avances (y retrocesos) que se suceden en el linaje fundacional: Smith, Ricardo, Marx; pero ello queda fuera del alcance de la presente Comunicación. Aquí nos interesa mostrar del modo más expeditivo en qué consiste el obstáculo que encuentra la segunda teoría general, sin adentrarnos en las peripecias de las historias entrelazadas de la teoría (con sus secuencias metamorfósicas) y la doctrinas (con sus reyertas).

*

En la exposición que sigue el valor de las mercancías de cada tipo es igual *ex hypothesi* al que nosotros llamamos valor mercantil.

Ahora bien. El capital se concibe en esta teoría (en esta fase del concepto) como relación productiva entre el empresario capitalista y el obrero asalariado. Éste alquila a aquél su capacidad laboral por un “valor” equivalente al de su canasta familiar de vida. Para transferir al comprador el bien que fue objeto del acto de compraventa, el vendedor debe ponerse a su servicio en las condiciones pactadas, que estipulan horario de trabajo y cantidad de jornadas. El fruto del trabajo del obrero en este lapso debe ser realizable en el mercado por el capitalista, su propietario, por un valor superior al “valor” de su capacidad laboral.

El valor de la mercancía producida por el obrero para su patrón contiene tres partes que suelen simbolizarse C , V , y P ; donde V es el valor de la “fuerza de trabajo”, P es el plusvalor, y C es el valor de las condiciones materiales reproducibles, técnicamente necesarias para que el obrero realice su tarea, que el capitalista debe poner a disposición del asalariado durante la jornada de trabajo. En la conocida denominación de Marx, C se llama “capital constante” y V “capital variable”. Es un burdo error, no infrecuente, confundir la distinción C/V de $K2$, con la distinción “circulante/fijo” de $K1$.

Muchos economistas, advertidos de este desliz, se cuidan de no caer en él; pero no todos ellos, ni sus maestros, incluido el propio Marx, evitan un yerro mayor, que señalaremos en seguida. Volvamos, pues, a $K2$.

A partir de la descomposición del valor del producto se definen: $C+V = K = \text{Capital}$; $V+P = \text{Producto de Valor producido en la jornada de trabajo}$ (o “valor añadido neto”), y $(C+V)+P = \text{Valor de este producto}$. Es inmediato, que el valor del producto es mayor que el producto de valor: la diferencia se explica porque el trabajo no sólo dio forma útil y valor a su producto: conservó y transfirió C al valor de este producto.

Con estas categorías el autor que reseñamos compone un juego de coeficientes que llama así: $P/V = \text{Tasa de Plusvalor}$, o de Explotación; $P/(C+V) = G = \text{Tasa de Ganancia}$, y $C/(C+V) = \text{Composición Orgánica del capital}$.

*

Este sencillo repertorio de definiciones brinda una buena idea de conjunto de *K2*.

Aquí se ofrece a plena vista el escollo insalvable contra el que se estrella *K2*: excepto si son o bien $C=0$, o bien $G=0$, es imposible lógicamente que se igualen las tasas de ganancia en todas las ramas y a la vez las mercancías se intercambien en sus valores. $C=0$ no carece de sentido lógico, pero sí de interés para el estudio del proceso de valorización del capital: implicaría empresas verticalmente integradas o trabajadores que aplican sus manos desnudas sobre la naturaleza virgen. En cuanto a $G=0$, recuérdese cómo implosionó *K1*.

Pero si se piensa, como es fuerza hacerlo, que el sistema de reproducción de mercancías genera una tendencia sistemática a la eliminación de las diferencias entre los valores mercantiles y los valores correspondientes; y que, a la vez, sobre las premisas de la mercancía, las empresas de capital son repelidas de las ramas donde la tasa de ganancia es inferior a la tasa de ganancia promedial, y son atraídas hacia aquéllas en que las tasas de ganancia son más altas, entonces resulta patente que ambas leyes, la de valor mercantil, y la de la igualación entre las tasas de ganancia, son recíprocamente incompatibles.

Cuesta comprender por qué llegó a creerse que esta comprobación derrumbaría la vigencia del concepto de valor. Lo cierto es que no lo creyó así el propio Marx; pero, en uno de los pasajes más celebrados de su obra, confunde, también él, G con g . Supone, en efecto, que las tasas G se igualan, para mostrar el carácter determinado de la configuración de precios de equilibrio transformada por las estructuras del capital. Y supone, nuevamente, la igualación de las tasas G , para razonar acerca de la evolución secular de la tasa general de ganancia en el marco del proceso de acumulación del capital.

La solución que ofreció sobre el problema de “la incompatibilidad” se conoce como “la transformación de valores en precios de producción”. Y su teoría sobre el impacto de un juego de tendencias contrapuestas que

surgen del análisis del mismo repertorio de definiciones, es la famosa “ley de la tendencia descendente de la ganancia como consecuencia de un aumento secular en la composición orgánica del capital... y sus leyes contrarrestantes”... Estas dos grandes generalizaciones de $K2$, basadas ambas en la suposición de que las tasas de ganancia del capital se igualan, impactaron fuertemente en el entendimiento de sus partidarios y sus detractores.

No parecen haber advertido, como tampoco el mismo autor, que con estos intentos, que fueron celebrados como éxitos se pone de manifiesto la nulidad de la EPA. Tampoco parecen haber advertido los discípulos del siglo XX, aunque sí el mismo autor, que, a la vez, con la segunda gran implosión en el concepto de la EP, se abría el horizonte de su tercera teoría general de la EP.

Tercera Teoría de la EP, o EP del capital diferenciado, o de la transformación, o de la planificación obrera

El propósito de esta Comunicación está casi cumplido con la recapitulación conceptual de las dos primeras teorías hasta su transición a la tercera. Sobre esta última seguimos trabajando, pero hemos anticipado ya su rudimento en trabajos anteriores, en la que principalmente la interpretamos como teoría económica de la planificación obrera. Lo que podemos añadir hoy a lo comunicado en publicaciones anteriores está en plena elaboración y esperamos darlo a conocer.

Ahora, por fin, sólo una digresión muy concisa sobre que esta transición de la teoría en la historia de las doctrinas... ¡Ocurrida hace un siglo!

No conocemos, ni esperaríamos encontrar, muchos colegas satisfechos hoy con el estado de la CE. El Esquema que acabamos de presentar es un bosquejo que, tampoco, puede satisfacernos. Pero, así y todo, basta para mostrar que la gran misión del investigador del presente es retomar y proseguir el trabajo que encontramos sin concluir en las grandes obras de los siglos recientes. Creemos haber aportado, siquiera modestamente, a esta empresa, al reformular la teoría de la forma del valor, de Carlos Marx, interpretándola como teoría de la forma mercantil del valor.

No hay nada esencialmente nuevo en esto. Es indudable que el desdoblamiento de la mercancía en mercancía común y mercancía dineraria, la “génesis del dinero” necesariamente resultante de ese desdoblamiento, y la profunda transformación que ello implica en la propia naturaleza de la mercancía, fueron vigorosamente expuestos en su versión original.

En lo que atañe al desarrollo del concepto teórico, no había nada que impidiera declarar el agotamiento de la EPA, y la prosecución de la EP a partir de la tercera teoría, cuyo fundamento ya estaba puesto en la obra de madurez de Carlos Marx. Pero eso no ocurre. Ni siquiera ese autor, en cuya obra la tercera teoría, de la cual es fundador, ocupa un lugar extrañamente exiguo: la Contribución... de 1859, y el Capítulo I, Sección Primera, Tomo I, de su *Opus Magnus*.

Es decir, no hubiera habido nada en la teoría misma que impidiera ese desarrollo durante el siglo transcurrido desde entonces, si las dos primeras teorías hubieran sido llevadas hasta su transición. Pero fueron muy pocos autores los que las expusieron hasta el *terminus ad quem* (Walras, la cataláctica, Sraffa, la EPA), y ninguno de ellos sobrepasó el *terminus*. Sus obras, por cierto, aunque alcanzaron alguna notoriedad por su influencia en formadores de escuelas (doctrinas), no llegaron a conocer la popularidad; sencillamente porque dejan al desnudo lo que las doctrinas del siglo XX, que usan las dos primeras teorías, neutralizadas, para sus propios fines ideológicos, ocultan: por un lado, la fecundidad conceptual de esas teorías, y, a la vez, por el otro, su esterilidad prescriptiva: su incapacidad para proporcionar, sin desarrollos ulteriores, ni las “recomendaciones de política”, ni, en general, las “guías para la acción”, que suelen invocar una u otra de esas teorías como su fundamento.

Nuestro ejercicio, al brindar el Esquema de la teoría en movimiento, debe haber mostrado cómo el germen del concepto económico moderno se encuentra, en su fase germinal, en un pequeño núcleo, que ni siquiera ofrece cabida para las funciones para las cuales las cantidades ofrecidas de mercancías dependen de la configuración de los precios. La segunda teoría internaliza para la EP la reproducción, pero “el alma” del dinero

sigue siendo algo tan extrínseco para la segunda teoría como era “el cuerpo” de la mercancía para la primera teoría. Hubo un avance, es verdad, porque si bien tanto el dinero de *D1* como el de *D2* brinda la medida general del valor mercantil, sólo en *D2* se comprende el valor mercantil como una determinación específicamente mercantil del valor. Pero tanto el valor como el valor mercantil son entidades metafísicas, sustancias, mediadas por el dinero, también él puesto por una providencia tan extraña como la que proveía el cuerpo de las mercancías de la cataláctica. La tercera teoría se inaugura: es inaugurada por Carlos Marx, tornando intrínseco el dinero, y comprendiéndolo en tanto tal. Hasta aquí llega el presente ejercicio: hasta la “génesis del dinero”, apenas traspuesto el umbral de la tercera teoría.

*

Está claro que el Esquema no reemplaza la exposición de la tercera teoría, sino que sólo la anuncia. Pero, apoyándonos en investigaciones recientes e incipientes, incluyendo nuestro trabajo en curso, que incursionan ya en el nuevo horizonte, podemos anticipar qué nuevas subsunciones harán a la teoría económica, a partir del flamante concepto de Dinero; y arriesgar un vaticinio acerca del posible y probable papel de la CE en la construcción de una nueva síntesis filosófica del campo de la ciencia social, como se intentó en el siglo XVIII. Y, es necesario decirlo: en el marco de una nueva Ilustración, esta vez ya no burguesa, ni capitalista, sino socialista.

Por de pronto, la génesis del dinero ha trastocado las premisas de la mercancía y, en particular, las de la sociedad civil: ahora, el poder social nace en el seno mismo de las relaciones privadas. El “poder del dinero” en *D3* es, sin embargo, poco duradero: su portador lo pierde en el momento en que lo ejerce. Pero se ha comenzado a desarrollar una contradicción esencial en los fundamentos de la sociedad mercantil. La diferenciación de la mercancía en mercancía común y dinero se prolongará en la diferenciación del capital en capital simple y capital potenciado. *M3* y *D3* tendrán, ambas, ulteriores desarrollos en *K3*.

La EP, en la tercera teoría, ya no será “la anatomía de la sociedad civil”, como lo era en la EPA. Ahora brindará la teoría económica del Estado capitalista. Las leyes de las dos primeras teorías eran leyes de ajuste, que presuponen un sistema con estabilidad estática; la ley de la diferenciación intrínseca del capital es la ley económica de la transformación del Estado y de la sociedad capitalistas, y brinda así una teoría económica de la lucha de clases en la historia moderna, y por ende el fundamento general de una posible estrategia de relevo histórico.

Se dirá, con razón, “todo esto está por verse”. Y es, sin duda, una prolongación imaginaria del Esquema, aunque apoyada en puntos de apoyo ciertos que ésta ofrece. Pero no tenemos duda de que ofrece un programa de investigación para los próximos años. Y que sugiere una reflexión sobre nosotros mismos, como economistas prácticos, procurando encontrar apoyo en las teorías recibidas: la cataláctica abstracta, y la EPA.

(Dotados de las teorías recibidas, comparémonos con el propio Quijote, redivivo, parado en una esquina transitada de nuestra ciudad, repentinamente alarmado por el paso de un coche ambulancia que hace ulular sus sirenas: presa de muy grande agitación, se lanzará con gran denuedo a un feroz y desigual combate: no hay duda que está pasando un gigante malvado, ¿no véis que arrastra una cautiva que va dando gritos dolorosos, e implorando auxilio?)

INFLACIÓN Y DEVALUACIÓN CÍCLICAS EN ARGENTINA

José Luis Nicolini Llosa
CONICET y FCE-UBA

RESUMEN

El argumento principal es que en Argentina el tipo de cambio real de mercado tiende a oscilar entre dos valores de paridad de poder adquisitivo (PPA) marcadamente diferentes, vinculado con presiones inflacionarias y devaluatorias y ciclos del PBI. Analizamos políticas de contención de dichas presiones. Combinamos la teoría de inflación estructural con el enfoque estructuralista del balance de pagos. A diferencia de lo observado por los autores de la “enfermedad holandesa” acerca de que la baja PPA del recurso natural *deprime* el tipo de cambio real de mercado, postulamos que en el caso argentino el tipo de cambio real de mercado *oscila* atraído también por la elevada PPA industrial.

ABSTRACT

The main argument is that Argentina’s market real exchange rate tends to fluctuate within two remarkably different purchasing power parities (PPP), in connection to inflationary and devaluation pressures and to the GDP cycle. Policies to suppress such pressures are discussed. The structuralist theory of inflation is combined with the structuralist approach to the balance of payments. We depart from the “Dutch Disease” postulate that the natural resource PPP *depresses* the market real exchange rate. In Argentina –it is our argument– the market exchange rate *fluctuates* also attracted by the industrial PPP.

El argumento principal es que el tipo de cambio real en Argentina ($\rho = AR\$ \cdot US\text{Cpi} / US\$ \cdot AR\text{cpi}$) tiende a fluctuar entre dos marcadamente distintas Paridades de Poder Adquisitivo (PPA) una agropecuaria con ventajas comparativas y otra de exportaciones industriales con rápido crecimiento. En lugar de que el capital migre hacia la agricultura de mayor rentabilidad y así cerrar la dualidad de PPA, ρ fluctúa hacia arriba mediante devaluación nominal recesiva y hacia abajo mediante expansión inflacionaria.

Extendemos la teoría estructuralista de la inflación (Olivera, 1970 y 1990) a una economía abierta. A la devaluación recesiva propia de la Argentina exportadora de bienes salario (Braun y Joy, 1968; Díaz Alejandro, 1963) agregamos una fase de expansión inflacionaria con lo que completamos el ciclo endógeno del PBI. Al argumento de Diamand (1972)¹ y de los autores de la “enfermedad holandesa” (Corden y Neary, 1982; y, Sachs y Warner, 2001) de que la baja PPA del recurso natural deprime ρ , agregamos que ρ es también atraído por la elevada PPA industrial. Hacia el final analizamos políticas económicas.

La presentación es principalmente teórica. La falta de datos impide testear el modelo, aunque este se ilustra con los datos disponibles. A menos que se indique lo contrario, la fuente de datos es el Instituto nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

El modelo

Utilizamos la noción Clásica de equilibrio acerca de las tasas de ganancia bajo la cual éstas tienden a un único valor, que suponemos es el de la exógena tasa de ganancia internacional r^{*w} . Dicha igualación no se completa en ningún momento del tiempo porque la movilidad del capital hacia la agricultura es lenta, no solo por definición de ventajas comparativas (Ricardo 1821) sino que es también lenta tanto en relación a la velocidad de respuesta de los precios de los bienes no transables para

1. Observando dos marcadamente distintas PPA para el agro y la industria Diamand (1972: pp. 8) sostenía que es “el agro que fija el tipo de cambio” en Argentina.

proteger el margen de utilidad como en relación al crecimiento de las importaciones de insumos para la industria.

Supongamos que *a)* Argentina exporta dos canastas de bienes, alimentos y manufacturas de tecnología convencional, sin influir en cantidades y precios internacionales; *b)* los precios monetarios domésticos de los productos transables son una función directa del precio internacional y del tipo de cambio nominal; *c)* los precios monetarios de los bienes no transables y todos los precios de equilibrio, son proporcionales a los costos variables; *d)* los precios de equilibrio están en unidades de un bien internacional equivalente –digamos toneladas de soja por simplicidad; y *e)* los coeficientes son constantes en el rango de producción relevante.

$$\alpha_i = p_i^{ar} / p_i^w \quad (1)$$

$$\alpha_1 p_n = p_2^{ar w} = p_2 = p_1^w \quad (2)$$

$$\alpha_1 < \alpha_2 \text{ fuerte desigualdad} \quad (3)$$

$$\alpha_1 r_1^{ar} = r_n / \alpha_1 = \alpha_2 r_2^{ar} = r^w \quad (4)$$

$$r_{1(AR\$/ARcpi)} = \rho r_1^{ar} \quad (5)$$

$$r_{2(AR\$/ARcpi)} = \rho r_2^{ar} \quad (6)$$

$$r_{n(AR\$/ARcpi)} = r_n / \rho \quad (7)$$

$$\rho = er/cpi \quad (8)$$

$$\widehat{cpi} = \gamma_1 (\rho / \alpha_1 - 1) \text{ con } \alpha_1 \leq \rho \leq \alpha_2 \quad (9)$$

$$\widehat{er} = \gamma_2 (\alpha_2 / \rho - 1) \text{ con } (\gamma_1; \gamma_2) > 0 \quad (10)$$

VARIABLES ENDÓGENAS

<i>cpi</i>	ARcpi/UScpi, razón de índices de precios al consumidor en Argentina y EEUU;
<i>er</i>	Tipo de cambio nominal (AR\$/US\$);
<i>p</i>	Precio de equilibrio en toneladas de producto internacional equivalente;
<i>r</i>	Tasa de ganancia de equilibrio en unidades de producto internacional equivalente;

$r_{(AR\$/ARcpi)}$	Tasa de ganancia en Argentina a precios monetarios constantes;
α	Paridad de Poder Adquisitivo PPA y tipo de cambio de equilibrio;
ρ	Tipo de cambio monetario real de mercado AR\$.UScpi/US\$.ARcpi

Variables exógenas

p_1^w	Precio internacional de equilibrio de alimentos en toneladas de producto equivalente
r^w	Tasa de ganancia internacional de equilibrio en unidades de producto equivalente
γ	Velocidad constante de ajuste hacia el equilibrio

Nomenclatura

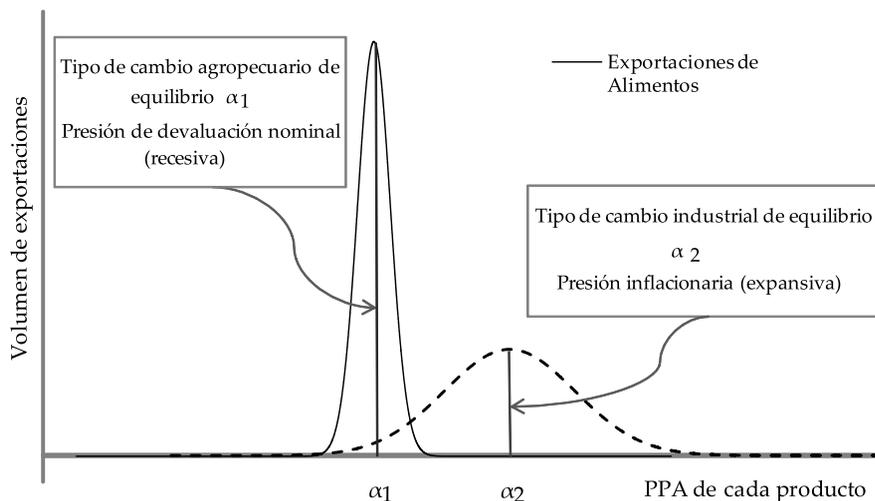
ar	Argentina
i	{1 alimentos; 2 manufacturas de origen industrial (MOI)}
n	No transable
w	Resto del mundo
$\hat{}$	el sombrero sobre una variable indica su tasa de cambio en el tiempo

Tenemos 15 variables endógenas, una desigualdad y 14 ecuaciones. Veamos cada una de estas en detalle.

Las PPA son por producto (Parsley y Wei, 2007; IBRD, 2008) y no por Índice de Precios al Consumidor (v.g. Rogoff, 1996). Definimos las PPA agropecuaria e industrial o tipos de cambio de equilibrio $-\alpha_1$ y α_2 respectivamente– como los promedios ponderados por volumen de exportación de los cocientes de precios de equilibrio domésticos e internacionales correspondientes a cada producto individual. La distribución teórica de dichos cocientes ponderados y las correspondientes α_1 y α_2 se muestran en el Gráfico 1, considerando que del total de exportaciones las de manu-

facturas de origen industrial (MOI) representaron el 41,3% en 2008-2010 y 44,1% en 2010 en dólares de 1993 (ver también Gráfico 2).

Gráfico 1: Distribución teórica de las exportaciones argentinas según PPA por producto



Fuente: Elaboración propia.

La ecuación (2) iguala los precios domésticos e internacionales de equilibrio p_1^w , p_2^{ar} y p_2^w –en el mercado internacional una unidad de la canasta de alimentos se cambia por una tonelada de soja y también por una unidad de la canasta de manufacturas producidas en Argentina y en el resto del mundo. Sin embargo, el precio de la canasta de alimentos producida en Argentina p_1^{ar} –según (1) y (3)– es marcadamente menor porque la tierra marginal en Argentina tiene menores costos por unidad de producto que la tierra marginal en el resto del mundo. Por su parte, al no estar sujeto a la competencia internacional el sector no transable tiene altos costos y altos precios en relación a los precios internacionales. De modo que en (2) –como en la “enfermedad holandesa”– el bajo tipo de cambio de equilibrio del sector con ventajas comparativas, $\alpha_1 < 1$,

alinea los elevados precios de los bienes no transables p_n con los precios internacionales p_1^w y p_2^w .

Medidas en unidades de producto internacional, la rentabilidad agropecuaria en Argentina r_1^{ar} excede la tasa internacional r^w por definición de ventajas comparativas. Sujeta a la competencia internacional y sin ventajas comparativas la industria de exportación tiene una tasa de ganancia r_2^{ar} similar a la internacional r^w . Con costos en exceso de los internacionales el sector no transable tiene, en unidades de producto internacional equivalente, una rentabilidad r_n inferior a la internacional r^w . Según la condición de equilibrio (4), para igualar la tasa internacional r^w , las tasas de ganancia de los sectores de bienes transables de Argentina r_1^{ar} y r_2^{ar} se convierte con su propia PPA o tipo de cambio de equilibrio α_1 y α_2 respectivamente. Como en la "enfermedad holandesa" $\alpha_1 < 1$ alinea a la tasa de no transables r_n con la internacional r^w .

Consideremos ahora los precios monetarios. El tipo de cambio real monetario de mercado ρ no puede igualarse a ambos α_1 y α_2 en un momento dado del tiempo. Por lo tanto, no existe ningún valor de ρ que iguale las tasas de ganancia de todos los sectores (5) (6) y (7).

El Índice de Precio al Consumidor se computa mayormente con precios de productos no transables. Los insumos de los bienes no transables son parcialmente transables con sus precios nominales en función del tipo de cambio nominal er . A su vez los exportables utilizan insumos no transables. Por lo tanto variaciones en $\rho = er/cpi$ (8) implican variaciones en precios relativos y rentabilidades relativas –(5) (6) y (7)– entre transables y no transables (Kehoe, 2007). De modo que cuando $er/cpi = \alpha_1$, en el sector no transable están en equilibrio tanto la rentabilidad monetaria $r_{n(ARS/ARcpi)} = r^w$ de (4) y (7) como los precios monetarios $\rho p_n = p_1^w$ en (2), de modo que la presión inflacionaria \widehat{cpi} es nula en (9). Por otra parte, en (10) la presión devaluatoria \widehat{er} es nula si $\rho = \alpha_2$, valor en el cual hay equilibrio de largo plazo en la cuenta corriente ya que ambos sectores agropecuario e industria compiten internacionalmente.

El foco de nuestro análisis está en el rango $\alpha_1 \leq \rho \leq \alpha_2$ en (9) y (10) ya

que para $\rho < \alpha_1$ ni el sector agropecuario ni la industria son internacionalmente competitivos, generando una presión unidireccional al aumento en ρ . Por otro lado, con $\alpha_2 < \rho$ ambos sectores generan superávits comerciales de largo plazo con un efecto unidireccional depresivo sobre ρ . Es solo dentro del rango seleccionado que actúan las fuerzas opuestas objeto de nuestro análisis.

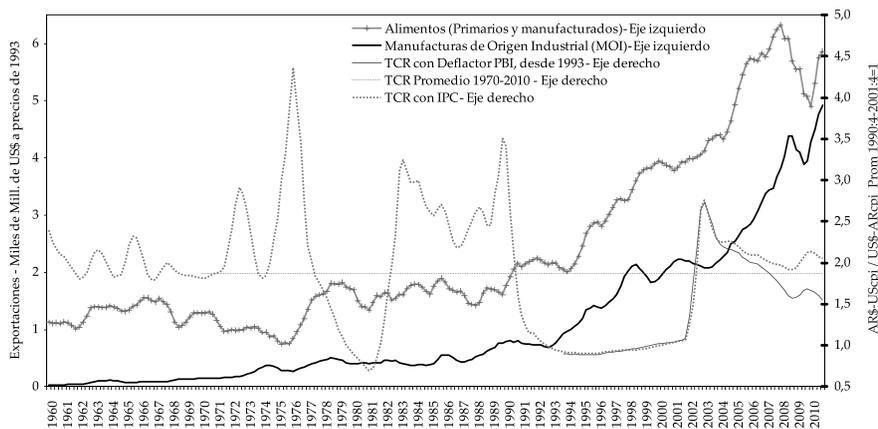
Las velocidades de ajuste hacia el equilibrio γ_1 y γ_2 en (9) y (10) son positivas tanto por la inflexibilidad hacia la baja de los precios nominales propia de la competencia imperfecta (Olivera, 1984) –los precios de los bienes no transables en nuestro caso– como por la tendencia hacia la igualación de las tasas de ganancia que –dada la baja movilidad del capital hacia la agricultura– ocurre mediante \widehat{cpi} y \widehat{er} , que aumentan con la distancia respecto del equilibrio correspondiente α_1 o α_2 .

La formación de expectativas inflacionarias (Heymann y Lijonhufvud, 1995) y/o excesos de oferta monetaria (Marcet y Nicolini, 2005; y Correia y Nicolini, 2008) tenderían a aumentar la velocidad γ_1 y con ello la presión inflacionaria \widehat{cpi} (9). Por otra parte, una corrida cambiaria (Goldstein, 2005; Morris y Shin, 1998; y Obstfeld, 1996) elevaría la velocidad γ_2 y por lo tanto la presión devaluatoria \widehat{er} (10). Importantes como son, ignoremos todas estas causas y limitémonos al fenómeno estructural.

Aproximación a los valores de los parámetros

Intentemos aproximar los valores de α_1 y α_2 . En el período 1991-2001 en que los términos de intercambio no fueron particularmente favorables y ρ mantuvo un valor marcadamente bajo, la tasa de crecimiento de las exportaciones agropecuarias aumentó sensiblemente (ver Gráfico 2); por lo tanto $\rho = 1$ a precios con base en el promedio 1990-2001, puede ser tomado como el valor aproximado de α_1 . Es razonable suponer que en $\rho = \alpha_1$ hay déficit de cuenta corriente en el largo plazo ya que la industria no podría exportar –descartamos el caso de especialización completa en exportaciones de alimentos ya que su tasa de crecimiento fue la mitad de la de las MOI en 1953-2010 en línea con las tasas internacionales (ver Tabla 1).

Gráfico 2: Exportaciones a precios constantes y tipo de cambio real (TCR), Prom. Movil de 4 Trim.



Fuente: Tipo de Cambio Libre: 1953-97 FIEL, www.fiel.org.ar; 1998 en adelante Banco Central de Republica Argentina. Exportaciones y precios: INDEC de Argentina y Comisión Económica para América Latina; IPC de EEUU www.bls.gov. Deflactor PBI INDEC desde 1993

Tabla 1: Tasas de crecimiento anuales en porcentajes

	1953-1969		1970-2009	
	Volumen	US\$	Volumen	US\$
PBI Mundial	4,8		3,0	
Exportaciones Mundiales de Alimentos (incluidos procesados)	4,9	3,8	3,0	7,7
Exportaciones Agropecuarias (incluidas las manufacturadas)	2,7	1,8	3,6	7,9
Exportaciones mundiales de combustibles	7,0	7,4	2,2	10,2
Exportaciones mundiales de manufacturas	9,7	10,0	5,9	10,2
Exportaciones argentinas de manufacturas de origen industrial	9,1	8,7	8,7	12,4

Fuente: World Trade Organization, *International Trade Statistics, Appendix Tables, Table A1a "World merchandise exports, production and gross domestic product"*; Comisión Económica para América Latina e INDEC de Argentina "Índices de valor, precio y cantidad de las exportaciones, importaciones, y términos del intercambio"

Por otra parte, el valor promedio de largo plazo de ρ es por definición el valor consistente con el equilibrio de largo plazo en la cuenta corriente, en el que tanto el sector agropecuario como la industria compiten internacionalmente. Por lo tanto el promedio en 1970-2010 $\rho = 1,95$ a precios de 1990-2001 según Gráfico 2 y Tabla 2, puede ser tomado como el valor aproximado de α_2 .

Tabla 2: Devaluación e inflación anuales, y tipo de cambio real en Argentina 1970-2010. Cálculo con datos mensuales

	$\widehat{er} =$ $\Delta t-12 \text{ LN}(\text{AR}\$/\text{US}\$)$	$\widehat{cpi} =$ $\Delta t-12 \text{ LN}(\text{ARcpi})$	$\rho =$ $\text{er} * \text{UScpi} / \text{ARcpi}$ (1990 -2001=1)
	1970-2010		
Promedio	62,1%	66,1%	1,95
Desv. Est.	88,3%	87,8%	94%
Min	-26,3%	-2,1%	0,64
Max	496,3%	531,6%	7,49
	1970-1991		
Promedio	62,1%	117%	2,28
Desv. Est.	88,3%	93%	102%
Min	-26,3%	6,3%	0,64
Max	496,3%	531,6%	7,49
	1992-2010		
Promedio	7,5%	6,9%	1,50
Desv. Est.	26,7%	8,4%	65%
Min	-26,3%	-2,1%	0,91
Max	130,3%	56,6%	3,12

Fuente: ARcpi de www.indec.gov.ar; UScpi de www.bls.gov;

Tipo de cambio libre previo a 1998 de www.fiel.org.ar, posterior a 1998 de www.bcra.gov.ar

El tipo de cambio real ρ calculado con base 1990:12-2001:12=1

La Tabla 2 muestra tasas de inflación y devaluación algo similares y con elevadas desviaciones estándar, y bajas poco significativas en el

IPC, durante los cuarenta años de 1970-2010. Luego de la hiperinflación de 1989-90 se adoptaron políticas monetarias algo más restrictivas junto con la dolarización en 1991-2001 y tanto la inflación como la devaluación declinaron significativamente –la desviación estándar de ρ , sin embargo, no declinó proporcionalmente. Analicemos esto.

Inflación y devaluación

De (8) (9) y (10) obtenemos:

$$(9') \text{cpi}_t = \text{cpi}_0 e^{R_1 t} \text{ donde } t \text{ es tiempo}$$

$$(10') \text{er}_t = \text{er}_0 e^{R_2 t}$$

$$(11) R_1 = \{-(\gamma_1 + \gamma_2) + [(\gamma_1 + \gamma_2)^2 - 4\gamma_1\gamma_2(1 - \alpha_2/\alpha_1)]^{1/2}\}/2$$

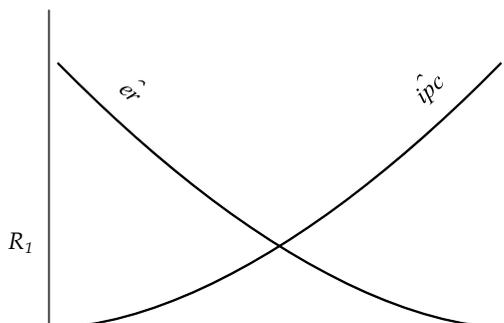
Este resultado (11) captura el argumento principal (también ilustrado en el Gráfico 3): la raíz dominante R_1 es la tasa de inflación-devaluación estructural; es positiva y proporcional a la distancia separando los equilibrios α_1 - α_2 . Claramente, no existe un valor de ρ para el cual ambas presiones, $\widehat{\text{cpi}}$ y $\widehat{\text{er}}$ sean nulas, salvo que se elimine la dualidad mediante $\alpha_1 = \alpha_2$.

R_1 no es directamente observable dado que, como ya se mencionó, otras influencias como ser los factores monetarios o las expectativas pueden aumentar las velocidades de ajuste γ_1 y γ_2 , elevando con ello $\widehat{\text{cpi}}$ y $\widehat{\text{er}}$. Que la desviación estándar de ρ no cayera proporcionalmente a la baja en las tasas de inflación y devaluación desde 1992 sugiere que las oscilaciones en ρ ocurren aún con velocidades de ajuste relativamente bajas. Supongamos, por simplicidad, $\gamma_1 = \gamma_2 = 1$ y de (11) obtenemos la siguiente versión compacta de nuestro argumento principal.

$$(11') R_1 = (\alpha_2/\alpha_1)^{1/2} - 1$$

Surge naturalmente la pregunta acerca de si ρ podría tender a estabilizarse en un valor entre α_1 y α_2 , como $\rho_{(R1)}$ en el Gráfico 3. Esto es improbable dado que ρ está sujeto a importantes variaciones en relación con el ciclo del PBI, los términos de intercambio y las políticas económicas que analizamos a continuación.

Grafico 3: Presiones inflacionaria y devaluatoria en función del tipo de cambio real



Fuente: Elaboración propia.

El ciclo del PBI

En 1970-2010 la tasa de crecimiento de PBI respecto del mismo trimestre del año previo² en Argentina fue de 2,6% anual, con una desviación estándar de 6,1%, valor este notablemente elevado indicando amplias fluctuaciones. Los valores máximo y mínimo fueron de 14,7% en el primer trimestre de 1998 y menos 16,3% en el segundo trimestre de 2002, respectivamente. Aunque otros factores (como ser expectativas y políticas fiscales) tienen un fuerte efecto sobre las fluctuaciones del PBI, argumentamos que existe una conexión endógena entre el ciclo (Nicolini Llosa, 2008) y la inflación-devaluación estructural³. Para analizar esto supongamos inicialmente $\rho = \alpha_2$ con equilibrio en cuenta corriente y $\hat{e}r \approx 0$. Rentabilidad y precios en la industria de exportación están en equilibrio pero la rentabilidad agropecuaria $r_{1(AR\$/ARcpi)}$ excede su equilibrio en $(\rho - \alpha_1)$, según ecuaciones (4) (5) y (6). La rentabilidad en los productos no transables $r_{n(AR\$/ARcpi)}$ está por debajo de su equilibrio en $(\alpha_1 - \rho) / \rho$ (7). Dichos desequilibrios no se corrigen mediante movilidad de capital, ni desde la industria ni desde el sector no transable para aprovechar la mayor rentabilidad en la

2. $PBI/PBI_{t-4}-1$.

3. En esto nos apartamos de la escuela del equilibrio general agregado –v.g. Kydland y Zarazaga (1997) y (2002) y Kydland (2006)– que atribuye las fluctuaciones del PBI exclusivamente a factores exógenos.

agricultura. Lo que responde primero a estos desequilibrios y con gran agilidad son los precios de los bienes no transables para proteger márgenes de utilidad lo que –dada la inflexibilidad a la baja de los precios nominales⁴– causa $\hat{\rho} = \hat{e}r - \hat{c}pi < 0$ hasta que $r_{n(ARS/ARcpi)} = r^w$ cuando $\rho = \alpha_1$. De modo que α_2 es fuente de inestabilidad y, mientras el endeudamiento externo lo permita, $\rho \rightarrow \alpha_1$.

Dicha baja de ρ desde α_2 hacia α_1 , genera déficit en cuenta corriente por las siguientes razones. Para un PBI dado, la baja en el precio relativo de los alimentos con su característica reducida elasticidad precio de demanda, induce un aumento en la demanda asalariada de manufacturas, las que son mayoritariamente domésticas (los bienes de consumo importados fueron solo el 4,6% del total del consumo privado en 1993-2010). Además, la baja en ρ redistribuye ingreso desde los terratenientes y exportadores hacia los asalariados con una elevada propensión al gasto, lo que expande el PBI, y la característica alta elasticidad ingreso de la demanda de manufacturas, eleva el PBI mas aún. El déficit en cuenta corriente aumenta en proporción a la elevada elasticidad ingreso de la demanda de importaciones⁵ (mayormente bienes intermedios y de capital que representaron el 85,8% del total de las importaciones en 1993-2010). Deuda externa o una mejora temporaria en los términos de intercambio agropecuarios reprimen la presión devaluatoria y ρ cae (o sea $\hat{c}pi > \hat{e}r$) hacia α_1 que es también una fuente de inestabilidad ya que la industria de exportación está por debajo de su equilibrio (4) y la cuenta corriente es negativa.

En $\rho = \alpha_1$, cuando el endeudamiento externo se detiene o los términos de intercambio caen, la devaluación de la moneda ocurre ($\hat{c}pi < \hat{e}r$) elevando tanto ρ como el precio relativo interno de los alimentos. Despejando

4. En la economía cerrada de Olivera (1990) la inflación estructural resulta de la rigidez a la baja de los precios nominales y el equilibrio social de los salarios por encima de su equilibrio de mercado.

5. La elasticidad ingreso de la demanda de importaciones fue de 2,95 y la elasticidad tipo de cambio real fue de -0,4 en 1992-2008 en Argentina según las estimaciones en Nicolini Llosa (2011) que utiliza series no estacionarias de raíz unitaria en mínimos cuadrados ordinarios del tipo de Engle y Granger. El test de Dickey-Fuller aumentado a los residuos refuta la hipótesis nula de no cointegración. Los valores de corto plazo convergen a sus valores de largo plazo en el correspondiente Modelo de Corrección de Errores. No se detectaron errores de especificación, correlación seriada o heterocedasticidad.

el efecto ya visto en la fase expansiva del ciclo, la cantidad demandada de manufacturas domésticas ahora cae por las siguientes razones: *a)* la baja elasticidad precio de la demanda de alimentos; *b)* la transferencia de ingreso real hacia no asalariados con una baja propensión al gasto incluidos los terratenientes sin incentivos a la inversión; y *c)* la elevada elasticidad de la demanda interna de manufacturas respecto a la de alimentos, lo que refuerza la caída en el PBI. Este efecto recesivo no es compensado ni por las bajas elasticidades de comercio exterior⁶ en una economía relativamente cerrada (las exportaciones fueron el 13% del PBI en 1998-2010) ni por el gasto público restringido por la escasa posibilidad de financiamiento en el reducido mercado doméstico de capitales, comprimido por la propia inflación-devaluación estructural y las sucesivas confiscaciones de depósitos durante la fase de devaluación de la moneda ($\rho \rightarrow \alpha_2$) como en 1989 y 2001. Eventualmente la devaluación recesiva genera –a través de la elevada elasticidad ingreso de la demanda de importaciones– el superávit comercial que estabiliza el balance de pagos y la devaluación se detiene ($\widehat{er} = 0$) en $\rho = \alpha_2$ que es, como ya hemos visto, también una fuente de inestabilidad y el ciclo continua con $\rho \rightarrow \alpha_1$.

La demanda endógena de financiamiento externo durante la fase $\rho \rightarrow \alpha_1$ remite al crónico endeudamiento externo de Argentina, que aumenta la presión impositiva para el servicio de la deuda. Esto aumenta el valor de α_2 e incentiva la fuga de capital. Una reducción de la deuda externa tendría el efecto contrario, en la medida que dicha reducción aumente el riesgo país, el efecto positivo se vería proporcionalmente reducido.

Los términos de intercambio

Dado el precio de equilibrio de los alimentos en Argentina p_1^{ar} , un cambio permanente en el precio internacional de los alimentos p_1^w en rela-

6. La elasticidad del tipo de cambio real de las exportaciones industriales fue de 0,94 en el largo plazo y de 0,01 en el corto plazo en el período 2002-2006 según Berretoni y Castresana (2007). La elasticidad ingreso de la oferta de exportaciones industriales argentinas fue de 2,47 y de 4,39 en el largo y corto plazo, respectivamente. Estos autores utilizan cointegración del tipo de Engel y Granger con el correspondiente Modelo de Corrección de Errores. En relación a la función de exportaciones argentinas de alimentos, todos los intentos han resultado tradicionalmente en estimaciones no significativas.

ción a los de las manufacturas $p_2^{ar} = p_2^w$ afecta la distancia entre α_1 y α_2 . Por ejemplo, un aumento en los términos de intercambio agropecuarios para Argentina (o sea un aumento en p_1^w) reduciría α_1 en relación a α_2 en (1). Además del beneficio de un aumento en el ingreso de divisas, dicho aumento en α_2 - α_1 aumentaría el piso de inflación-devaluación estructural R_1 (11) agravando las dificultades de aplicación de políticas económicas que analizamos a continuación.

Políticas económicas

Dada la dualidad de equilibrios en (11), un régimen de tipo de cambio libre o flotante está sujeto tanto a la permanente presión inflacionario-devaluatoria estructural como a la inestabilidad del PBI ya analizadas.

Con una política de tipo de cambio nominal fijo, como durante la dolarización de 1990-2001, la inflación inicialmente deprime ρ hacia α_1 donde la propia inflación se detiene (suponiendo siempre ausencia de expectativas). La presión devaluatoria se acumula en proporción directa al desequilibrio capturado por el aumento en la deuda externa. Cuando el financiamiento se detiene, la corrida cambiaria dispara $\rho > \alpha_2$ como en 2002, para retomar luego la cíclica presión inflacionaria estructural que tiende a deprimir ρ .

Una política de tipo de cambio real fijo, o sea de administrar devaluaciones nominales para acompañar la tasa de inflación estructural, solo sería estable si tanto los términos de intercambio, la tasa de crecimiento de la deuda externa y la tasa de crecimiento del PBI fuesen constantes. Condiciones claramente restrictivas aún ignorando la formación de expectativas.

Una política de tipo de cambio real dual (Kaldor, 1964), como en 1945-55, 1967-70, 1973-75 y 2002-2011, de fijar una tarifa $\tau = \rho - \alpha_1$ a la exportación de alimentos (“retenciones”) y fijar $\rho \approx \alpha_2$ para el resto del comercio exterior, permite por un lado evitar la recesión propia de la devaluación cuando ρ se aproxima a α_2 , y por otro lado suprimir parcialmente la presión inflacionaria de los alimentos exportables aunque no la del resto de los

transables (importables y exportables). Por lo tanto, ρ tiende a regresar eventualmente hacia α_1 aunque mas lentamente que bajo otro régimen cambiario. Durante los períodos de tipo de cambio real dual dicha presión a la baja sobre ρ fue habitualmente reprimida mediante un complejo sistema de subsidios y compensaciones a formadores de precios locales con un costo fiscal creciente en función del atraso de los precios subsidiados respecto del resto. Por otra parte, el sostenido nivel de actividad durante la caída de ρ hacia α_1 genera –como ya analizamos– déficit de cuenta corriente y eventualmente la abrupta devaluación de la moneda como en 1955, 1971 y 1976 años en los que, además de la crisis de balance de pagos, hubo crisis institucional (golpe de estado). Las dificultades en el sostenimiento de una política de tipo de cambio dual se expresan en la presión a la baja sobre ρ que puede ilustrarse con su creciente divergencia a partir de 2005 respecto del tipo de cambio real calculado con el deflactor del PBI (ver Gráfico 2) siendo que hasta 2004 ambas series se acompañaron estrechamente. En cualquier caso, la tarifa a las exportaciones de alimentos τ perpetúa la dualidad de equilibrios ya que fija la rentabilidad de la agricultura argentina en su equilibrio $r_{1(ARS/ARcpi)} = \alpha_1 p_1^{ar} = r^{av}$ en (4) y (5) y por lo tanto retira cualquier incentivo que el capital podría encontrar en migrar hacia la frontera agropecuaria.

La solución al problema está en aumentar α_1 mediante un programa de industrialización rural para exportar alimentos con alto valor agregado; y/o reducir α_2 mediante una fuerte mejora tecnológica en las industrias de exportación. Tanto el aumento de α_1 como la baja de α_2 reducirían la presión inflacionario-devaluatoria, aumentando el empleo y las exportaciones contribuyendo así al crecimiento sustentable. El aumento de α_1 , en particular, induciría migración interna hacia el agro y desde las históricamente crecientes aglomeraciones de pobreza urbana.

Comparaciones internacionales

El argumento sobre el tipo de cambio real fluctuando entre dos PPA podría expandirse a otras economías también exportadoras de manufac-

turas y de recursos naturales. Algunos aspectos de dichas fluctuaciones, sin embargo, son específicas al caso argentino porque el recurso natural exportable es también un bien salario (alimentos) producido en forma privada con generación de renta ricardiana, por lo que las variaciones del tipo de cambio tienen directo efecto distributivo sobre el PBI. Mas aún, la economía argentina es relativamente cerrada, las elasticidades tipo de cambio son bajas y la mayoría de los bienes de consumo manufacturados son producidos internamente pero la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones de bienes intermedios y de capital es alta. Por lo que, como hemos analizado, es mediante el efecto recesivo de la devaluación y no el movimiento de capital hacia los productos exportables, que se estabiliza el balance de pagos.

Conclusiones

En vez de migrar el capital hacia el sector agropecuario para aprovechar su alta rentabilidad, el tipo de cambio real ρ fluctúa hacia arriba mediante devaluaciones recesivas de la moneda, y hacia abajo mediante expansiones inflacionarias. Esto fija un piso inflacionario-devaluatorio que resulta, hemos argumentado, de la marcada diferencia de paridades de poder adquisitivo entre el sector agropecuario y la industria. Las fluctuaciones en ρ y el piso inflacionario-devaluatorio podrían reducirse mediante políticas de industrialización rural con alta ocupación de mano de obra y/o innovación tecnológica en las industrias de exportación.

Referencias

- Berrettoni, D. y Castresana, S. (2007), "Exportaciones y tipo de cambio real: el caso de las manufacturas industriales argentinas" en *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*. Disponible en: www.aaep.org.ar.
- Braun, O. y Joy, L. (1968), "A model of economic stagnation, a case study of the Argentine economy" en *Economic Journal*, Vol. 78, Issue 312.
- Corden, W. M. y Neary, J. P. (1982), "Booming sector and de-industrialisation in a small open economy" en *Economic Journal*, Vol. 92, Issue 368.
- Correia I., P. T. y Nicolini, J. P. (2008), "Optimal fiscal and monetary policy: equivalence results" en *Journal of Political Economy*, Vol. 116, Issue 1.
- Diamand, M. (1972), "La estructura productiva desequilibrada Argentina y el tipo de cambio" en *Desarrollo Económico*, Año 12, Vol. 45.
- Diaz Alejandro, C. (1963), "A note on the impact of devaluation and the redistribution effect" en *Journal of Political Economy*, Vol. 71, (6).
- Goldstein, I. (2005), "Strategic complementarities and the twin crises" en *Economic Journal*, Vol. 115, Issue 503.
- Heymann, D. y Lijonhufvud, A. (1995), *High Inflation*, Oxford University Press.
- IBRD (2008), *Global Purchasing Power Parities and Real Expenditures: 2005 International Comparison Program*, Bank for Reconstruction and Development, Washington DC.
- Kaldor, N. (1964), "Dual exchange rates and economic development" en *Economic Bulletin for Latin America*, United Nations.
- Kehoe, T. J. (2007), "What can we learn from the 1998-2002 depression in Argentina?" en Kehoe, T. K. y Prescott, E. C. (Eds.), *Great Depressions of the Twentieth Century*, Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Kydland, F. E. (2006), "Quantitative aggregate economics" en *American Economic Review*, Vol. 96, Issue 5.
- Kydland, F. E. y Zarazaga, YC. (1997), "Is the business cycle of Argentina 'different'?" en *Economic and Financial Policy Review*, Federal Reserve Bank of Dallas, 4to trimestre.
- Kydland, F. E. y Zarazaga, YC. (2002), "Argentina's lost decade" en *Review of Economic Dynamics*, Vol. 5, Issue 1.
- Marcet, A. y Nicolini, J. P. (2005), "Money and prices in a model of bounded rationality in high inflation economies" en *Review of Economic Dynamics*, Vol. 8(2).
- Morris, S. y Shin, H. S. (1998), "Unique equilibrium in a model of self-fulfilling currency attacks" en *American Economic Review*, Vol. 88(3).
- Nicolini Llosa, J. L. (2008), "Essays on Argentina's growth cycle and the world economy", Ph.D. thesis, *Amsterdam University*, Amsterdam.
- Nicolini Llosa, J. L. (2011), "Dual equilibrium and growth cycle in Argentina" en *International Review of Applied Economics*, Vol. 25(2).
-

- Obstfeld, M. (1996), "Models of currency crisis with self-fulfilling features" en *European Economic Review*, Vol. 40(3).
- Olivera, J. H. G. (1970), "On passive money" en *Journal of Political Economy*, Vol. 78(4).
- Olivera, J. H. G. (1984), "Note sur l'inflexibilité des prix à la baisse" en *Revue d'économie Politique*, Vol. 94(6).
- Olivera, J. H. G. (1990), "Structural inflation in a semi-centralised economy" en *Scritti in onore di Alberto Mortara*. Franco Angeli, Milano.
- Parsley, D. C. y Wei, S. J. (2007), "A prism into the PPP puzzles: the micro-foundations of the Big Mac real exchange rate" en *Economic Journal*, Vol. 117, Issue 523.
- Ricardo, D. (1821), *On the Principles of Political Economy and Taxation*, Edited by Piero Sraffa, Cambridge University Press, Cambridge UK.
- Rogoff, K. (1996), "The purchasing power parity puzzle" en *Journal of Economic Literature*, Vol. 34(2).
- Sachs, J. y Warner, A. (2001), "Natural resources and economic development, the curse of natural resources" en *European Economic Review*, Vol. 45(4).
-

RIGIDECES Y PLENO EMPLEO

Dr. Fernando Antonio Noriega Ureña*

*Universidad Autónoma Metropolitana,
Unidad Azcapotzalco - México*

Mtro. Daniel Velázquez Orihuela**

*Universidad Autónoma del Estado de
Hidalgo - México*

RESUMEN

En este documento se demuestra axiomáticamente que la teoría neoclásica no admite la posibilidad de desequilibrios. Si los agentes, al calcular sus planes de oferta y demanda toman en cuenta las distorsiones en el vector de precios, el efecto de éstas se anula, y la economía –eventualmente no competitiva a causa de las distorsiones- funciona como si fuese competitiva. El equilibrio de pleno empleo se garantiza aún con rigideces, lo que implica que en el marco neoclásico no es posible explicar el desempleo involuntario, ni siquiera suponiendo rigideces exógenas.

ABSTRACT

It is axiomatically shown in this paper that neoclassical theory does not admit any possibility of disequilibrium. If agents while calculating their supply and demand plans take into account the stickiness in the prices vector, the effect of it is annulled, and the economy -eventually not competitive due to the stickiness-functions as if it was competitive at all. Full employment equilibrium becomes a result even under sticky wages, which implies that in the neoclassical framework it is not possible to explain involuntary unemployment, not even under the assumption of exogenous stickiness.

* Profesor – Investigador de Tiempo Completo, Departamento de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.

** Profesor – Investigador de Tiempo Completo, Instituto de Investigaciones Económico Administrativas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

I. Introducción

El único medio de información que los agentes reconocen en una economía plenamente competitiva son los precios relativos. Éstos indican el estado que guardan los mercados en términos de disponibilidad de bienes y servicios y, por tanto, de transacciones posibles de compra y venta. Así, a lo largo de los procesos de intercambio, el volumen de transacciones efectuadas en cada mercado, compatible con los planes de los agentes que concurren al mismo, se da a conocer a través de los precios resultantes. Si este mecanismo de información falla y la información se distorsiona, los agentes, en ejercicio de su conducta racional, toman decisiones que implican el que no todas las transacciones posibles se realicen, y que al final del proceso haya planes insatisfechos de oferta y demanda.

La teoría atribuye la distorsión en la información, a fuerzas ajenas al sistema de mercados. Se trata de un fenómeno que se explica por la presencia de agentes cuya capacidad de influencia en los precios supera absolutamente a la de cualquier agente individual. Por ello, en el análisis macroeconómico suele adjudicárseles la capacidad de distorsión de los precios relativos al sector público y a los gremios –tales como los carteles y sindicatos- que en aras de sus intereses específicos interfieren en los procesos de libre mercado. Se supone que estos agentes, en ejercicio de su capacidad de influencia, emplean mecanismos de interferencia para modificar los precios a su conveniencia. Tales interferencias provocan distorsiones de información que duran mientras estos agentes no deponen su decisión de intervenir en el funcionamiento libre de los mercados. Por ser fuerzas ajenas a las de oferta y demanda e impedir el ajuste de precios según el signo de las funciones de demanda excedente, se las considera rigideces. Se trata de fenómenos transitorios que duran tanto como demoran en retirar su intervención los agentes que las originan. Por ello se dice que las rigideces en precios relativos son un fenómeno friccional y transitorio.

La consecuencia de las rigideces son los desequilibrios. Éstos consisten en planes insatisfechos de oferta o demanda por parte de algunos

agentes en algunos mercados. En ejercicio de la ley de Walras, el desequilibrio en un mercado cualquiera se compensa necesariamente con otro de igual valor y signo contrario, cualquiera sea el vector de precios. El resultado en términos de bienestar consiste entonces en una situación no óptima en el sentido de Pareto. Cualquier desequilibrio implica que no todas las transacciones posibles y rentables para los agentes del sistema han sido realizadas.

Puesto que la causa de los desequilibrios es atribuida a fuerzas ajenas a los mercados, la teoría atribuye a las rigideces un origen generalmente exógeno. Salvo los poco exitosos intentos de la nueva economía keynesiana (NEK), de demostrar que hay rigideces cuyo origen se halla en la conducta maximizadora de los agentes individuales, la teoría neoclásica, especialmente en el dominio de la nueva escuela clásica (NEC), sostiene que los desequilibrios no existen si los agentes logran anticipar las rigideces en sus planes de compra y venta. Demuestran, bajo condiciones específicas, que cuando existen rigideces la economía en su conjunto alcanza equilibrios ineficientes, es decir, no óptimos en el sentido de Pareto. En contraste, cuando los mercados funcionan competitivamente, los equilibrios logrados son socialmente eficientes.

Sin embargo, a partir de escenarios analíticos básicos es posible demostrar –como se hará a lo largo de este artículo– que los desequilibrios sólo existen cuando las rigideces no son consideradas como tales por parte de los agentes individuales, y que una vez que éstas son incorporadas a la información disponible para ellos, el equilibrio general es siempre competitivo, y por ello, también siempre socialmente eficiente.

Las implicaciones de esta demostración son, en primer lugar, la imposibilidad de la teoría de explicar situaciones de desequilibrio en escenarios de información perfecta; en segundo, la derogación del desequilibrio como resultado básico para explicar la patología fundamental de la macroeconomía: el desempleo involuntario. Una tercera implicación se refiere a que la ineficiencia del equilibrio general no parece sostenerse entonces en las distorsiones de precios relativos.

De dichas implicaciones se desprende una conclusión importante desde el punto de vista de la política económica: los fenómenos macroeconómicos socialmente indeseables no pueden ser considerados como un resultado propio de la información imperfecta de los agentes, sino como resultado natural de una economía de mercado, debido a que las fuerzas de oferta y demanda son insuficientes para garantizar la eficiencia social.

II. Rigideces en Escenarios Estáticos de Información Perfecta

Las rigideces exógenas que aparecen en el sistema después de que los agentes han calculado sus planes en la idea de que las condiciones de competencia perfecta están vigentes, son asimiladas por ellos como *efectos-sorpresa*. Éstos implican que hay quienes ven frustrados los planes que a la luz de los precios vigentes –distorsionados por las rigideces– estarían deseosos de concretar. Así se generan los desequilibrios del agregado y las asignaciones ineficientes de los recursos disponibles. Los mercados funcionan entonces por el “lado corto”, es decir, haciendo posible sólo el mínimo de las transacciones de demanda en los mercados con precios superiores a los walrasianos, y el mínimo de las de oferta en aquellos con precios inferiores a estos. Por su parte, la ley de Walras asegura que el sistema general de pagos opere de manera consistente al compensar los desequilibrios en términos de valor, de manera que ningún agente experimenta violaciones a sus derechos de propiedad ni a su capacidad de financiamiento a causa de los desequilibrios.

En un escenario de esa naturaleza los agentes observan los precios distorsionados por las rigideces como si fuesen precios competitivos. La estructura de sus decisiones no les permite hacer juicios de valor sobre la calidad de la información que los precios transmiten. A causa de eso la coordinación en el sistema de mercados se hace ineficiente, y de ello resulta que haya por una parte agentes satisfechos, y por otra agentes inconformes con los resultados de sus planes.

II.1 Un modelo de referencia

Estas características se exhiben claramente en el siguiente ejemplo de intercambio puro en competencia perfecta. Se trata de un sistema compuesto de dos agentes dispuestos a intercambiar entre sí –el agente a y el b –; de volúmenes positivos de cada una de las n mercancías existentes, asignados *ex-ante* a los agentes en calidad de dotaciones iniciales, y de un único período de análisis. Cada uno de los agentes posee una función de utilidad no separable, estrictamente cóncava y diferenciable en todos sus argumentos, por lo que demanda cantidades estrictamente positivas de todas y cada una de las mercancías, lo que hace que su utilidad sea también positiva.

Así, el cálculo del agente j -ésimo está dado por:

$$\text{Máx} U_j(q_{1j}, q_{2j}, \dots, q_{nj}) \quad (1)$$

s. a.

$$\sum_i (p_i \bar{q}_{ij} - p_i q_{ij}) = 0 \quad (2), \text{ con } i = 1, 2, \dots, n-1, n \text{ y } j = a, b.$$

Las variables testadas se refieren a las dotaciones iniciales, y los precios en (2) son relativos, suponiendo para efectos prácticos que se utiliza p_1 como numerario. Se supone que las funciones de utilidad son homogéneas de grado mayor que cero.

Sea β_{kj} la k -ésima fracción de la partición óptima del valor de sus dotaciones iniciales que el agente j destina a financiar su demanda de la mercancía k , de manera que $\beta_{kj} \in (0,1) \forall k$ y $\sum_{k=1}^n \beta_{kj} = 1$. Tales fracciones resultan del cálculo maximizador de cada agente y provienen de las propiedades paramétricas de las funciones de utilidad. Así, la función de demanda exhibe la forma siguiente:

$$q_{kj} = \beta_{kj} p_k^{-1} \sum_{i=1}^n p_i \bar{q}_{ij} \quad (3)$$

En consecuencia, la función de demanda excedente de la mercancía k -ésima, con la que es posible resolver el precio relativo del bien k , al igual que el de los $k-2$ restantes, es:

$$\sum_j (q_{kj} - \bar{q}_{kj}) \leq 0 \quad (4)$$

Considerando que en el sistema no existen bienes libres, el equilibrio general es un vector positivo definido cuyo k -ésimo tiene la forma reducida siguiente:

$$p_k = \frac{\sum_j \bar{q}_{1j} - \sum_{i \neq k} \beta_{kj} \bar{q}_{1j}}{\sum_j \sum \beta_{kj} \bar{q}_{kj}} \quad (5)$$

Estos precios garantizan la compatibilidad de planes y la eficiencia social de la asignación que resulta del intercambio. La demanda agregada de cada mercancía iguala a su oferta total.

El sentido macroeconómico principal de ello, se refiere a que una economía no intervenida alcanza la cohesión social y el óptimo de Pareto con la sola concurrencia de agentes individuales, cada uno de ellos con un plan definido para cada posible situación del sistema.

Supóngase ahora que un agente externo y con elevado poder monopólico decide modificar a su voluntad uno de los precios relativos. Para nuestros propósitos, sea precisamente el de la mercancía k . Para eso, supóngase que es λ , $\lambda > 0$, la rigidez real introducida por este agente. Entonces la nueva expresión del k -ésimo elemento del vector de precios es ahora:

$$p_k = \lambda \frac{\sum_j \bar{q}_{1j} - \sum_{i \neq k} \beta_{kj} \bar{q}_{1j}}{\sum_j \sum \beta_{kj} \bar{q}_{kj}} \quad (6)$$

Este precio dará como resultado el que los demandantes netos de esta mercancía reduzcan su demanda, y que los oferentes netos incrementen su oferta. La situación derivará en una demanda excedente negativa en el mercado de k , y se compensará en términos de valor con uno o más desequilibrios en los restantes $n-k$ mercados, en ejercicio de la ley de Walras. Inevitablemente, las asignaciones resultantes serán socialmente

ineficientes, y habrá planes individuales frustrados y transacciones posibles en los mercados que no se habrán realizado.

El efecto que la rigidez surte en las decisiones de los agentes, se debe a que ellos consideran a (6) un precio competitivo. En la información que proviene de los precios relativos, los agentes no hallan elementos para identificar un escenario competitivo de otro que no lo es, como para tomar en este caso decisiones que correspondan a un escenario intervenido y con rigideces. Consideran que (6) les transmite la información efectiva y completa sobre el estado que guarda ese mercado específico como parte de todo el sistema, y toman decisiones equivocadas de oferta y demanda que esperan realizar, algunas de las cuales inevitablemente se frustran. Si (6) es mayor que (5), los demandantes netos del bien k tendrán planes de compra inferiores a los de venta de los oferentes netos, y viceversa si la desigualdad entre (6) y (5) va en el otro sentido. Lo contrario acontecerá en por los menos otro mercado, dando lugar a que los que no pueden vender todo lo que desean en uno de ellos, tampoco puedan comprar lo que quieren en otro.

En contraste, si la rigidez es incorporada al cálculo de nuestros agentes bajo la forma siguiente:

$$\bar{p}_k = \lambda p_k, \quad (7)$$

los consumidores calculan el valor de sus dotaciones con ese nuevo precio y hacen sus planes de oferta y demanda con base en el mismo. Cuando concurren a los mercados, generan un vector de precios relativos que hace coincidir los planes de compra y venta de todos y cada uno de los agentes, pese a las rigideces. Es decir, los mercados descuentan plenamente la distorsión en el vector de precios producida por la rigidez. El elemento k -ésimo del vector de precios es entonces:

$$p_k = \lambda^{-1} \frac{\sum_j \bar{q}_{1j} - \sum_{i \neq k} \beta_{kj} \bar{q}_{1j}}{\sum_j \sum \beta_{kj} \bar{q}_{kj}} \quad (8)$$

Sustituyendo (8) en (7) se obtiene:

$$\tilde{P}_k = \frac{\sum_j \bar{q}_{1j} - \sum_{i \neq k} \beta_{kj} \bar{q}_{1j}}{\sum_j \sum \beta_{kj} \bar{q}_{kj}} \quad (9)$$

La ecuación (9) muestra que el precio de mercado con rigidez es exactamente igual al precio que el mercado generó en un ambiente competitivo (ecuación (5)). Esto significa que si los agentes incorporan en sus planes de compra y venta toda la información disponible, el mercado es capaz de generar un vector de precios que anula por completo los efectos nocivos de la rigidez. Es decir que el mercado genera un vector de precios que, al incorporar la rigidez, garantiza una asignación de los recursos que es finalmente óptima en el sentido de Pareto.

Para efectos del análisis macroeconómico, esto supera considerablemente una implicación de las rigideces que se considera natural bajo expectativas racionales: Cuando los agentes forman esa clase de expectativas, los mercados se vacían pero a través de reasignaciones que no resultan ser óptimas de Pareto, dado que si se las rigideces se removieran, se podría mejorar la situación de por lo menos un consumidor sin afectar a ningún otro.

En el análisis que acabamos de realizar, según el resultado (9), cuando los agentes poseen expectativas de verificación perfecta y son informados *ex-ante* de las rigideces, el mercado da lugar al mismo equilibrio de competencia perfecta que resultaba inicialmente.

2.2 El desempleo involuntario

Situémonos ahora en el escenario de una economía cerrada, competitiva, descentralizada y de propiedad privada, conformada por dos agentes, cada uno de ellos representativo de todos los de su tipo: un consumidor y un productor. En el sistema existe un único producto, mismo que es perecedero y por tanto no acumulable. Existe un único periodo de análisis.

Para simplificar nuestra deducción, supóngase que como resultado de la maximización de una función de utilidad bien comportada –es decir, no separable, estrictamente cóncava, diferenciable y homogénea de algún grado positivo en sus argumentos- se explica la partición óptima de la siguiente restricción presupuestal:

$$\Pi + w\tau = pq_d + wS \quad (10)$$

En ella, Π representa la masa de beneficios o ingresos no salariales del consumidor; w es el salario nominal, p el precio nominal del producto, q_d la demanda de producto, y S la demanda de tiempo para ocio. El ocio se define como la diferencia entre el tiempo máximo biológicamente disponible para trabajar –única dotación inicial existente- y el tiempo oferta de trabajo: $S = (\tau - T_o)$.

Así, suponiendo que la partición óptima entre los dos sumandos (demanda de producto y demanda de tiempo para ocio), de la derecha de (1) está dada por $\gamma, \gamma \in (0,1)$, se obtienen las siguientes funciones:

- Demanda de producto:

$$q_d = \gamma (\Pi + w\tau) p^{-1} \quad (11)$$

- Oferta de trabajo:

$$T_o = \tau - (1 - \gamma) \frac{\Pi}{w} \quad (12)$$

El productor, por su parte, maximiza su masa de beneficios hasta donde la tecnología vigente se lo hace posible, de manera que:

$$\begin{aligned} \text{Máx} \Pi &= pq_o - wT_d \\ \text{S.a} & \end{aligned} \quad (13)$$

$$q_{o=T_d^\alpha}, \quad 1 > \alpha > 0$$

Aquí, la masa de beneficios proviene de la diferencia entre el valor de la oferta de producto de este agente –que se señala con el subíndice correspondiente- y el costo total, dado por el valor del trabajo demandado –también denotado por el subíndice correspondiente- que es el único factor de producción, y por tanto el único costo en el que el productor incurre.

De ese cálculo proviene la siguiente condición de equilibrio referida a la igualdad entre el salario real vigente en el mercado y la productividad marginal del trabajo:

$$\alpha T_d^{\alpha-1} = \frac{w}{p} \quad (14)$$

Ésta, conjuntamente con la función de producción, permite determinar las siguientes ecuaciones:

- Demanda de trabajo:

$$T_d = \left(\alpha^{-1} \frac{w}{p} \right)^{-(1-\alpha)^{-1}} \quad (15)$$

- Oferta de producto:

$$q_o = \left(\alpha \frac{p}{w} \right)^{\alpha(1-\alpha)^{-1}} \quad (16)$$

Una vez determinada la masa real de beneficios:

$$\frac{\Pi}{p} = \left(\alpha^{\alpha(1-\alpha)^{-1}} - \alpha^{(1-\alpha)} \right) \left(\frac{w}{p} \right)^{-\alpha(1-\alpha)}, \quad (17)$$

con (11), (12), (15) y (16) es posible determinar las funciones de demanda excedente de los mercados de trabajo y de producto, y con una cualquiera de ellas resolver el salario real, único precio relativo en el sistema. La expresión de este último es entonces:

$$\frac{w}{p} = \left(\frac{(1-\gamma)\alpha^{\alpha(1-\alpha)^{-1}} + \gamma\alpha^{(1-\alpha)^{-1}}}{\gamma\tau} \right)^{(1-\alpha)} \quad (18)$$

Si este precio relativo se altera exógenamente por λ , $\lambda \in (1, \infty)$, resulta que el salario real adquiere la forma siguiente:

$$\frac{w}{p} \Big|_{\lambda} = \lambda \left(\frac{(1-\gamma)\alpha^{\alpha(1-\alpha)^{-1}} + \gamma\alpha^{(1-\alpha)^{-1}}}{\gamma\tau} \right)^{(1-\alpha)} \quad (19)$$

La diferencia de (19) respecto a (18) implica que la demanda de trabajo es inferior a la oferta; por tanto, que el desempleo involuntario aparece en el sistema. Este último, por la ley de Walras, se verá acompañado de un exceso de demanda en el mercado de producto, cuyo valor será exactamente igual al del exceso de oferta del mercado de trabajo.

El desempleo aparece gracias a que tanto los consumidores como los productores hacen la lectura de (19) como la de un precio competitivo, es decir, portador de las condiciones reales del mercado. Por eso el plan que cada agente concreta a ese precio, es uno de todos sus planes posibles de equilibrio individual calculados bajo condiciones competitivas.

En contraste con lo señalado, si la rigidez propia de (19) es anticipada por productores y consumidores de la forma siguiente:

$$\left. \frac{w}{p} \right|_{\lambda} = \lambda \frac{w}{p}; \quad (20)$$

el nuevo salario real al que dan lugar sus planes, es:

$$\left. \frac{w}{p} \right|_{\lambda} = \left(\frac{(1-\gamma)\alpha^{\alpha(1-\alpha)^{-1}} + \gamma\alpha^{(1-\alpha)^{-1}}}{\gamma\tau} \right)^{(1-\alpha)} \quad (21)$$

Así, el salario real de equilibrio macroeconómico cuando los agentes incorporan toda la información disponible en sus planes de compra y venta, es decir, cuando anticipan la magnitud y el sentido de la distorsión, según (21) es exactamente igual al salario de competencia perfecta y es, por tanto, óptimo de Pareto.

III. Rigideces en un Escenario Dinámico de Tiempo Discreto¹

En este apartado se extienden los resultados ya expuestos, a un escenario dinámico. Al igual que en los dos casos analizados antes, se muestra que si los agentes modifican sus planes de compra y venta en respuesta a las

1. En Noriega (2005) se demuestra que en el marco analítico neoclásico la teoría del crecimiento está desvinculada de la teoría de los precios, por lo que no es posible generalizar los resultados del equilibrio general competitivo a la teoría del crecimiento.

distorsiones en el vector de precios, éstas no sólo no provocan desequilibrios, sino que la economía se comporta como si fuese competitiva. Para ello se trabaja en uno de los modelos básicos de la teoría del crecimiento: generaciones traslapadas.

Sea una sociedad conformada por un número muy grande pero finito de consumidores, todos y cada uno de ellos representados por el mismo conjunto de gustos y preferencias, por lo que la función de utilidad de cualquiera de ellos es la misma o no más que una transformación monótona de la de cualquier otro. Esto nos permite trabajar con un consumidor representativo.

Los consumidores viven dos períodos productivos, y la población crece a la tasa n . La oferta de trabajo de cada uno de los consumidores es inelástica, y ofrecen trabajo únicamente durante su primer período de vida.

Existe un único producto, mismo que sólo difiere por su fecha de producción y dura sólo dos períodos.

III.1 Consumidor

La conducta racional del consumidor representativo, nacido en el período “ t ”, se formaliza mediante el siguiente ejercicio de maximización:

$$\text{Máx} U = q_{ct}^\gamma q_{c2t+1}^\beta \quad (22)$$

s. a.

$$w_t t_{ot} = q_{ct} + q_{at} \quad (23)$$

$$q_{at} (1 + r_t) = q_{c2t+1} \quad (24)$$

Donde $\beta, \gamma \in \mathfrak{R}^+$

La ecuación (22) es la función de utilidad que resulta del conjunto de gustos y preferencia del consumidor. La (23) es su restricción presupuestal en el período “ t ”. En ésta se muestra que el agente financia su consumo presente tanto como su ahorro, con sus ingresos salariales. A su vez, la ecuación (24) muestra que este agente planea financiar el

consumo que ejercerá en su segundo período de vida, con el ahorro que realiza durante el primer periodo más la rentabilidad que recibirá del mismo en el segundo.

Así, q_{cit+j} para $i=1,2$, y para $j=0,1,2,\dots,m$, denota el consumo del agente representativo. El subíndice i muestra el período de vida del consumidor; el subíndice $t+j$ aparece en todas las variables, y expresa el período en el cual se realiza o realizará dicha variable. La expresión $(1+r_t)$ se refiere al factor de interés, y q_{at} es el ahorro

Maximizando (22) sujeta a las ecuaciones (23) y (24), se obtiene las condiciones de equilibrio del consumidor:

$$\left(\frac{\gamma}{\beta}\right) \frac{q_{c2t+1}}{q_{c1t}} = (1+r_{t+1}) \quad (25)$$

$$w_t t_{ot} = q_{c1t} + \frac{q_{c2t+1}}{(1+r_{t+1})} \quad (26)$$

La ecuación (25) muestra que éste maximiza su utilidad cuando la relación marginal de sustitución intertemporal es igual a uno más la tasa real de interés. La ecuación (26) simplemente muestra que el consumidor respeta su restricción presupuestal a tiempo de calcular sus planes de equilibrio. Estos son resultados estándar de la teoría del consumidor.²

Con base en las ecuaciones (25) y (26), se arriba a las demandas óptimas del consumidor así como su ahorro óptimo, según las siguientes expresiones:

$$q_{c1t} = \left(\frac{\gamma}{\beta + \gamma}\right) w_t t_{ot} \quad (27)$$

$$q_{c2t+1} = (1+r_t) \left(\frac{\beta}{\gamma + \beta}\right) w_t t_{ot} \quad (28)$$

2. En la literatura usualmente se postula que un consumidor que vive más de un período, maximiza su utilidad cuando su relación marginal de sustitución intertemporal es igual a la tasa real de interés dividida por un factor subjetivo intertemporal de descuento. En el planteamiento que proponemos en este documento, no se asume que la tasa subjetiva intertemporal de descuento sea cero, pero sí que ésta está implícita en los gustos y preferencias. Para hacerla explícita, se puede plantear que: $\beta = (1-\gamma)/(1+\phi)$, donde $(1+\phi)$ es el factor intertemporal de descuento, con lo que la función de utilidad sería $U = q_{c1t}^{\gamma} q_{c2t+1}^{1-\gamma} \exp[(1-\gamma)/(1+\phi)]$, y en consecuencia la condición de equilibrio: $[\gamma/(1-\gamma)] q_{c2t+1}/q_{c1t} = (1+r_{t+1})/(1+\phi)$, que corresponde también a un resultado habitual de la teoría.

$$q_{at} = \left(\frac{\beta}{\gamma + \beta} \right) w_t t_{ot} \quad (29)$$

La ecuación (27) muestra que la demanda de consumo en t es independiente de la tasa de interés, y que es financiada por el consumidor con una proporción de su ingreso. La expresión (28) muestra que la demanda de consumo en $t + 1$ es una proporción del ingreso presente llevado a valor futuro, por lo que es una función directa de la tasa de interés. La ecuación (29) es el ahorro, mismo que no está en función de la tasa de interés sino simplemente como una fracción del ingreso.

III.2 Productor

En esta sociedad hay un número muy grande pero finito de productores o empresas. Todas y cada una de ellas tienen el mismo conjunto tecnológico, por lo que poseen la misma función de producción, lo que nos permite trabajar con una empresa representativa.

La conducta racional de la empresa representativa se formaliza así:

$$\text{Máx}\Pi = Q_o - w_t t_{dt} - (1 + r_t) Q_{kt} \quad (30)$$

s.a

$$Q_{ot} = t_{dt}^\alpha Q_{kt}^{1-\alpha} \quad (31)$$

Las ecuaciones (30) y (31) muestran que este agente maximiza su masa de ganancia hasta donde la tecnología se lo permite. Q_{ot} es la oferta de producto; t_{dt} la demanda de trabajo, y Q_{kt} el capital. Como es habitual, las letras minúsculas expresarán en adelante cantidades por trabajador.

Las condiciones de equilibrio, que resultan de la conducta racional del productor, son:

$$\alpha t_{dt}^{\alpha-1} Q_{kt}^{1-\alpha} = w_t \quad (32)$$

$$(1 - \alpha) t_{dt}^\alpha Q_{kt}^{-\alpha} = (1 + r_t) \quad (33)$$

$$Q_{ot} = t_{dt}^\alpha Q_{kt}^{1-\alpha} \quad (31)$$

La ecuación (32) muestra que la productividad marginal del trabajo es igual al salario real³; la (33) expresa que la productividad marginal del capital es igual a uno más la tasa real de interés, y la (31) indica que el productor respeta su restricción técnica a tiempo de realizar su cálculo económico.

III.3 Equilibrio competitivo

Iniciaremos estudiando la trayectoria del capital *per cápita* en equilibrio competitivo. Se analizará el vector de precios que resulta del mercado, para después introducir una rigidez exógena y detallar el comportamiento de la economía en dos escenarios: el primero, cuando la rigidez es no anticipada, y el segundo, cuando los agentes la anticipan.

La contabilidad del sistema se sustenta en que todos y cada uno de los agentes respetan sus restricciones presupuestales, de manera que ninguno gasta más de lo que tiene y todos asignan a algún fin específico cada fracción de su ingreso. Para analizar la consistencia contable, basta analizar conjuntamente los ingresos y egresos de consumidores y productores con base en (23), (24) y (30). Considerando a todos los consumidores, se tiene que las ecuaciones de ingresos y egresos de las familias y las empresas, respectivamente, son:

$$w_t T_{ot} + (1 + r_t) q_{at-1} t_{ot-1} = q_{c1t} t_{ot} + q_{at} t_{ot} + q_{c2t} t_{ot-1} \quad (34)$$

$$Q_{ot} + q_{at} t_{ot} = w_t T_{dt} + (1 + r_t) Q_{kt} + Q_{kt+1} \quad (35)$$

En el miembro derecho de cada una de ellas están los ingresos, y en el izquierdo los egresos. En ninguna de las ecuaciones aparecen las ganancias de las empresas, debido a que en presencia de rendimientos constantes y ambiente competitivo éstas son nulas.

Sumando (34) y (35) se obtiene la ley de Walras:

$$(q_{c1t} t_{ot} + q_{c2t} t_{t-1} + Q_{kt+1} - Q_{ot}) + w(T_{dt} - T_{ot}) + (1 + r_t)(Q_{kt} - q_{at-1} t_{ot-1}) = 0 \quad (36)$$

3. Usualmente se postula como condición de equilibrio que: $w_t = q_t - f'(q_{kt}) q_{kt}$. Esta ecuación, que muestra que el producto se agota en la remuneración de los factores, resulta del hecho de que los productores remuneran a los factores según su productividad marginal, y de que la función de producción es homogénea de grado 1, por lo que está implícita en las ecuaciones (30), (31) y (32)

Ésta muestra que la suma en valor de las demandas excedentes es siempre igual a cero, cualesquiera sean los precios vigentes en el sistema. Existen tres demandas excedentes: la del mercado de trabajo, la del de producto de hoy, y la del de producto de ayer. De esta manera la ley de Walras vincula el equilibrio (o desequilibrio) de ayer, con el equilibrio (o desequilibrio) de hoy.

La diferencia entre el ahorro en $t - 1$ y la inversión en t representa el equilibrio en el mercado de bienes en $t - 1$. La razón de esto es que los planes de ahorro e inversión se deciden en un período previo; es decir que en $t - 1$ se compra el producto que se ha de invertir en t .

En el período t hay sólo dos mercados abiertos: el de trabajo y el de producto en t , por lo que el equilibrio en el mercado de bienes en t implica que el ahorro en t es igual a la inversión en $t + 1$. Es por esto que en la literatura usualmente se utiliza a la igualdad ahorro inversión como si fuera exactamente igual a la expresión del mercado de bienes.

Con base en (34) se tiene que, si el mercado de trabajo está en equilibrio y el ahorro es igual a la inversión, entonces el mercado de bienes también está en equilibrio.

Cuando hay pleno empleo, la igualdad ahorro – inversión garantiza el equilibrio en el mercado de bienes, según la siguiente expresión:

$$Q_{kt+1} + Q_{kt} = q_{at}t_{ot} - Q_{kt} \quad (37)$$

La ecuación (37) es la igualdad ahorro – inversión. En el miembro derecho está el ahorro de los jóvenes menos el desahorro de los viejos, y en el izquierdo, la variación de capital, es decir, la inversión.

Expresando (37) en términos de capital por habitante, sustituyendo en ella la ecuación (29) y evaluándola en $t + j$, se obtiene:

$$q_{kt+j} = \alpha \left(\frac{\beta}{\beta + \gamma} \right) (1 + n)^{j-1} q_{kt+j-1}^{1-\alpha} \quad (38)$$

La expresión (38) es la ecuación de movimiento del capital por habitante, de una economía competitiva con pleno empleo.⁴ Con base ésta,

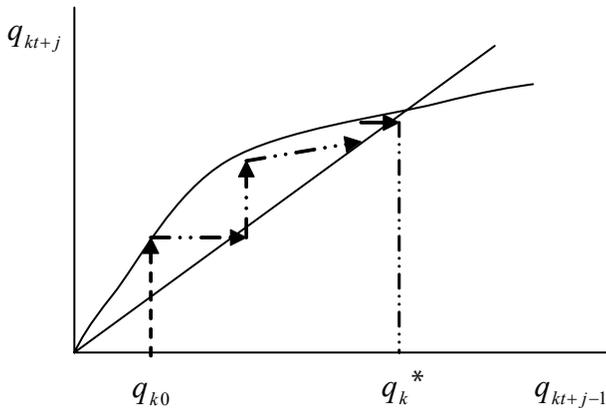
4. Para arribar a la ecuación (38) se debe tener en cuenta que $t_{ot} = 1$ cuando $t = 0$.

se obtiene que el estado estacionario no trivial es único y globalmente estable.⁵ El estado estacionario es:

$$q_k^* = \left[\alpha \left(\frac{\beta}{\beta + \gamma} \right) (1 + n)^{j-1} \right]^{\frac{1}{\alpha}} \quad (39)$$

La ecuación (39) muestra el capital per capita de estado estacionario, mismo que es globalmente estable. El gráfico 1 muestra la ilustración de la ecuación de movimiento.

Gráfico 1: La dinámica de una economía competitiva



En esta gráfica se muestra la trayectoria del capital por habitante en una economía competitiva. Es importante resaltar que en todos los puntos de la trayectoria se está en pleno empleo, por lo que la única diferencia entre q_{k0} y q_k^* es que el primero es un equilibrio transitorio, en contraste con el segundo, que es un equilibrio permanente; sin embargo, ambos son equilibrios de pleno empleo.

Para el objetivo de este artículo, es importante encontrar el vector de precios de equilibrio. Las ecuaciones (32) y (33) no son el vector de precios de equilibrio, aunque en la literatura usualmente se las trata como si

5. La unicidad y estabilidad del equilibrio estacionario dependerá de las propiedades de la función de utilidad con la que se esté trabajando, por lo que es un resultado propio de funciones de utilidad de potencia-positiva y no separables, pero no es general.

lo fueran. El vector de precios de equilibrio es un resultado social debido a que es determinado en el sistema de mercados.

El mercado de trabajo está dado por:

$$t_{dt} - t_{ot} = 0 \quad (40)$$

Por su parte, el mercado de bienes está representado por la igualdad ahorro – inversión, expresada ya en la ecuación (37).

Con base en (32), se sabe que la demanda de trabajo es:

$$t_{dt} = \left(\frac{1}{\alpha} w_t \right)^{\frac{1}{\alpha-1}} Q_{kt} \quad (41)$$

Ésta es la demanda de trabajo, misma que muestra una relación inversa con el salario real: cuanto más grande sea el salario, menor será la demanda de trabajo. La razón de esto es que en la teoría neoclásica el salario real es el precio del trabajo, por lo que entre más caro sea el trabajo, menos se demandará del mismo. Sustituyendo la ecuación (41) en (40) y resolviendo para el salario real, se obtiene:

$$w_t = \alpha t_{ot}^{\alpha-1} Q_{kt}^{1-\alpha} \quad (42)$$

Esta ecuación es análoga a (32), con la diferencia de que la primera está valuada en pleno empleo, es decir que muestra que la productividad marginal del trabajo -cuando todos los que desean trabajar están empleados- es igual al salario real. Sustituyendo (29) y (42) en (37), se tiene que el mercado de bienes está determinado por:

$$Q_{kt+1} = \left[\alpha \left(\frac{\beta}{\beta + \gamma} \right) t_{ot}^{\alpha-1} Q_{kt}^{1-\alpha} t_{ot} \right] t_{ot} \quad (43)$$

La ecuación (43) es el mercado de bienes, y para expresarlo en términos de la tasa de interés es necesario encontrar la demanda de inversión. Con base en (33) se sabe que la demanda de inversión de pleno empleo está determinada por:

$$Q_{kt} = \left(\frac{1-\alpha}{1+r_t} \right)^{\frac{1}{\alpha}} t_{ot} \quad (44)$$

Esta ecuación es la demanda de inversión, y es función inversa de la tasa real de interés. Sustituyendo (44) en (43), y después de unos arreglos algebraicos, se obtiene:

$$(1+r_{t+1}) = \left[\left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right) \left(\frac{\beta}{\beta+\gamma} \right) \frac{t_{ot}}{(1+n)} \right]^{-\alpha} (1+r_t)^{1-\alpha} \quad (45)$$

Ésta es la expresión de movimiento de la tasa real de interés, y muestra que el equilibrio estacionario es único y globalmente estable. Valuando ésta para el período $t+j$, se tiene que:

$$(1+r_{t+j}) = \left[\left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right) \left(\frac{\beta}{\beta+\gamma} \right) (1+n)^{j-1} \right]^{-\alpha} (1+r_{t+j-1})^{1-\alpha} \quad (46)$$

La gráfica de la ecuación de movimiento de los precios es muy similar a la gráfica de movimiento del capital per cápita.

El vector de precios de estado estacionario es:

$$(1+r)^* = \left[\left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right) \left(\frac{\beta}{\beta+\gamma} \right) (1+n)^{j-1} \right]^{-1} \quad (47)$$

La ecuación (47) corresponde a la tasa de interés de equilibrio estacionario. En ella se muestra que el vector de precios está determinado por lo que la gente tiene, sabe y quiere; es decir, por la tasa de crecimiento de la población, la tecnología, y los gustos y preferencias. Para encontrar la ecuación de movimiento del salario real, se sustituye (44) en (42), de manera tal que:

$$w_t = \alpha \left(\frac{1-\alpha}{1+r_t} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \quad (48)$$

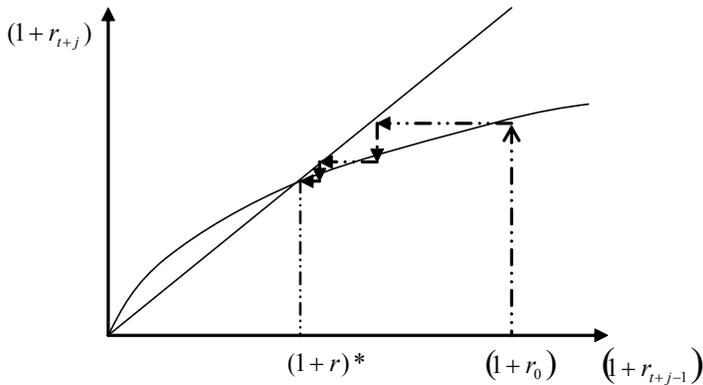
Ésta es la expresión de movimiento del salario real, y muestra que la trayectoria del salario está subordinada a la trayectoria de la tasa real de interés. En contraste con la ecuación de movimiento de la tasa de interés, la ecuación de movimiento del salario no depende de ninguna variable rezagada. La razón de esto es que el salario real es un precio instantáneo, mientras que la tasa real de interés es un precio intertemporal.

Sustituyendo (47) en (48), se tienen que el salario real de equilibrio estacionario es:

$$w^* = \alpha \left[\frac{\gamma \beta}{(\beta + \gamma)} (1+n)^{j-1} \right]^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \quad (49)$$

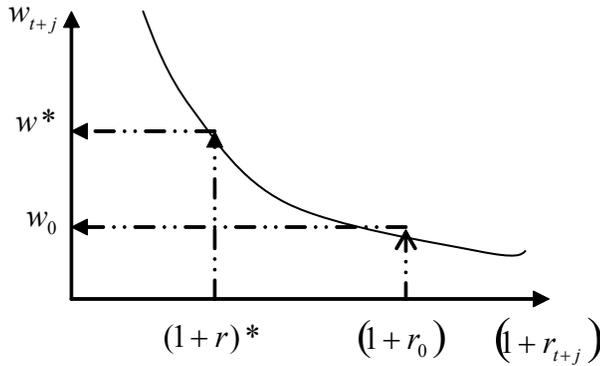
La ecuación (49) es el salario real de equilibrio estacionario, mismo que, de manera análoga a la tasa de interés, está determinado por lo que la gente sabe (tecnología), tiene (dotaciones), y quiere (gustos y preferencias). Gráficamente, el comportamiento de la trayectoria de la tasa de interés en el gráfico 2.

Gráfico 2: Dinámica de la tasa real de interés



En la gráfica (2), $(1+r_0)$ es la tasa real de interés vigente en q_{k0} , correspondiente a la gráfica (1), y muestra que cuando el capital per cápita está por debajo de su nivel de equilibrio estacionario, es porque la tasa real de interés está por encima de su magnitud de equilibrio estacionario. Por tanto, a medida que la tasa real de interés se reduce, el capital aumenta, hasta que ambos convergen a sus niveles de equilibrio estacionario. Cabe remarcar que en todo momento los mercados se vacían, por lo que a lo largo de toda la trayectoria hay pleno empleo. La trayectoria del salario que garantiza esto es:

Gráfico 3: Dinámica del salario



En la gráfica (3), w_0 es el salario vigente cuando la tasa de interés es $(1+r_0)$ (gráfica (2)) y el capital es q_{k0} (gráfica (1)), y muestra que si la tasa de interés está por encima de su valor de equilibrio, entonces el salario y el capital están por debajo de sus valores de equilibrio, es decir, es una economía caracterizada por bajos niveles de acumulación y salario, y por una tasa de interés alta. Sin embargo, como el equilibrio es globalmente estable, la tasa de interés tenderá a reducirse y en consecuencia se incrementarán el salario y la acumulación, hasta que converjan a sus respectivos equilibrios estacionarios.

III.4 Rigideces no anticipadas y desequilibrio

La introducción de rigideces no anticipadas a los agentes, en este marco analítico genera desequilibrios; es decir que los planes de compra y venta de los individuos no se satisfacen plenamente.

Supóngase que la sociedad en su conjunto decide incrementar artificialmente el salario real de mercado. Así, con base en (42), el salario real intervenido o artificialmente incrementado es:

$$w_t^g = \alpha t^{\alpha-1} Q_{kt}^{1-\alpha} (1+g) \tag{50}$$

donde $g \in \mathfrak{R}^+$

Empecemos por mostrar que este salario es de desempleo involuntario; para esto se sustituirá la ecuación (50) en (41), de manera que la demanda de trabajo a este nuevo salario es:

$$t_{dt} = (1 + g)^{\frac{1}{\alpha-1}} t_{ot} \quad (51)$$

Con este salario real, el mercado de trabajo tiene una demanda excedente negativa; es decir que hay gente que, pese a que desea trabajar al salario vigente, no está empleada. La ecuación respectiva es:

$$(1 + g)^{\frac{1}{\alpha-1}} t_{ot} - t_{ot} < 0 \quad (52)$$

Ésta muestra que existe desempleo involuntario. La tasa de desempleo que resulta de que se haya elevado artificialmente el salario, es constante en el tiempo, y está definida por:

$$N_t = \frac{t_{0t} - t_{dt}}{t_{ot}} \quad (53)$$

Para calcularla, se divide t_{dt} entre t_{ot} , de manera que se obtiene: $u_t = t_{dt}/t_{ot}$. Luego, con base en (53), se obtiene: $u_t = (1 + g) \exp(1/\alpha - 1)$. Debido a que g es constante en el tiempo, u_t también lo es, por lo que se puede eliminar el subíndice temporal. Es importante resaltar que $u \in (0,1)$; esto, debido a que $\alpha \in (0,1)$, por lo que la tasa de desempleo es:

$$N = 1 - u \quad (54)$$

La tasa de desempleo es constante en el tiempo. Así, u es la tasa de ocupación, es decir, el porcentaje de la población que encuentra empleo, mismo que también es constante en el tiempo.

Con base en (54), los desequilibrios en el mercado de trabajo y de bienes se pueden expresar como:

$$t_{dt} - ut_{ot} = 0 \quad (55)$$

$$Q_{kt+1} = q_{at}^g t_{ot} u \quad (56)$$

$$Q_{ot} - q_{c1t} t_{ot} u + q_{c2} t_{ot-1} + Q_{kt+1} \quad (57)$$

La ecuación (55) implica que en el mercado de trabajo hay una demanda excedente negativa, es decir, desempleo involuntario, y la (56)

indica a su vez que existe un déficit de inversión. La (57) muestra que existe un exceso de demanda de producto presente.

En este escenario, q_{at}^g es el ahorro que realizan los miembros de la población que están empleados, es decir:

$$q_{at}^g = \left(\frac{\beta}{\gamma + \beta} \right) w_t u t_{ot} \quad (58)$$

Ésta se refiere al ahorro realizado por aquellos miembros de la población que están empleados. En estricto sentido, no es posible distinguir quién está empleado y quién no; de hecho, en un mundo walrasiano todos los consumidores están empleados, pero ninguno de ellos vende la totalidad de su trabajo, por lo que la ecuación (34) se puede interpretar como el ahorro que ellos pueden financiar con la proporción de la oferta de trabajo que lograron vender.

Sustituyendo (58) y (50) en (56), se obtiene:

$$Q_{kt+1} = \left[\alpha \left(\frac{\beta}{\beta + \gamma} \right) t_{ot}^{\alpha-1} Q_{kt}^{1-\alpha} (1 + g) t_{ot} u \right] t_{ot} u \quad (59)$$

Considerando que $(1 + g) = u^{\alpha-1}$ se tiene:

$$q_{kt+1}^g = \left[\alpha \left(\frac{\beta}{\beta + \gamma} \right) q_{kt}^{g^{1-\alpha}} \frac{t_{ot} u}{(1 + n)} \right] \quad (60)$$

donde $q_{kt+j}^g = Q_{kt+j} / t_{ot+j} u$.

Generalizando la ecuación (60) para el período $t + j$, se obtiene:

$$q_{kt+1}^g = \left[\alpha \left(\frac{\beta}{\beta + \gamma} \right) q_{kt}^{g^{1-\alpha}} (1 + n)^{j-1} u \right] \quad (61)$$

Esta ecuación es análoga a (38); es la ecuación de movimiento de una economía intervenida, y muestra que el equilibrio estacionario es único y estable. La diferencia entre la ecuación (38) y la (61) es que en la prime-

Esta gráfica muestra a dos economías que comparten una misma tecnología y los mismos gustos y preferencias, con la única diferencia de que en una de ellas se elevó el salario real por encima del salario de mercado. Ambas economías parten del mismo capital por trabajador ocupado, sin embargo la economía competitiva converge a un mayor capital por trabajador ocupado que la economía intervenida. Es decir que la distorsión en el vector de precios provocó que, a lo largo de toda la trayectoria, incluyendo el estado estacionario, la economía no competitiva tuviera sistemáticamente una acumulación de capital por trabajador inferior a la de la economía competitiva.

El vector de precios en la economía no competitiva se comporta de forma análoga al de la economía competitiva. Sustituyendo (44) en (59), y tras unos arreglos algebraicos, se obtiene:

$$(1+r_{t+1}) = \left[\left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right) \left(\frac{\beta}{\beta+\gamma} \right) \frac{t_{ot}u}{1+n} \right]^{-\alpha} (1+r_t)^{1-\alpha} \quad (63)$$

Ésta es la ecuación de movimiento de la tasa de interés de una economía no competitiva. Es análoga a (45); de hecho, es un múltiplo de ella. Es decir que la tasa de interés de las economías no competitivas es sistemáticamente superior a la de las economías competitivas. Generalizando (63), se tiene que:

$$(1+r_{t+j}) = \left[\left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right) \left(\frac{\beta}{\beta+\gamma} \right) (1+n)^{j-1} u \right]^{-\alpha} (1+r_{t+j-1})^{1-\alpha} \quad (64)$$

Con base en (64) se constata que el equilibrio estacionario es único y globalmente estable, pero a diferencia de una economía competitiva, el vector de precios que resulta ahora es de desequilibrio y de desempleo involuntario, con la característica de que la tasa de desempleo es constante a través del tiempo. La tasa de interés de equilibrio estacionario es:

$$(1+r)^{g*} = \left[\left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right) \left(\frac{\beta}{\beta+\gamma} \right) (1+n)^{j-1} u \right]^{-1} \quad (65)$$

Ésta corresponde a la tasa de interés de equilibrio estacionario y de desequilibrio en los mercados. Es un múltiplo de la tasa de interés de equilibrio estacionario y de pleno empleo. El superíndice g indica que a esta tasa de interés le corresponde la acumulación mostrada por (62).

Sustituyendo la demanda de capital en la ecuación (50), se obtiene la ecuación de movimiento del salario real, que corresponde a la siguiente expresión:

$$w_t = \alpha \left(\frac{1+r_t}{1-\alpha} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} u^{1-\alpha} \quad (66)$$

Con base en (66) y (65) se sabe que el salario real de equilibrio estacionario y de desempleo involuntario es:

$$w^{g*} = \alpha \left[\frac{\gamma\beta}{(\beta+\gamma)} (1+n)^{j-1} \right]^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} u^{\frac{1-\alpha^2}{\alpha}} \quad (67)$$

Ésta es la ecuación del salario real de equilibrio estacionario y de desempleo involuntario de una economía no competitiva. Es inferior al salario de equilibrio estacionario y de pleno empleo de una economía competitiva, pese a que el primero fue incrementado artificialmente. La razón de esto es que la economía no competitiva se caracteriza por una acumulación y una productividad marginal del trabajo inferior a la de la economía competitiva. Gráficamente, la trayectoria de la tasa de interés es como la muestra el Gráfico 5.

Ésta muestra a dos economías que poseen el mismo conjunto de gustos y preferencias y la misma tecnología, y que sólo difieren entre sí en que en una de ellas se incrementó el salario por encima de su nivel de pleno empleo. Así, si ambas parten de la misma tasa de interés, la economía intervenida tendrá sistemáticamente una tasa real de interés superior a la economía competitiva, incluyendo en ello a su estado estacionario. Esto explica por qué la economía intervenida tiene invariablemente un menor monto de capital por trabajador que la economía competitiva. El gráfico 6 muestra la evolución de los salarios.

En ésta se muestra que pese a que en la economía no competitiva se incrementó el salario de forma artificial, a lo largo de toda la trayectoria el salario real de la economía competitiva es superior al de la economía intervenida.

Así, la economía no competitiva es subóptima en el sentido de Pareto; es decir que es posible incrementar los niveles de bienestar, empleo y acumulación sin perjudicar a nadie. Cabe aclarar que tanto la economía no competitiva como la competitiva, en el estado estacionario, crecen a la tasa n .

A estas alturas hay por lo menos dos preguntas: ¿Es posible hablar de rigideces en los precios en el largo plazo?, ¿Qué sucede cuando los agentes se percatan de que el vector de precios está distorsionado? En el siguiente apartado estudiamos lo que ocurre cuando los agentes saben que el salario se ha incrementado de forma artificial y actúan en consecuencia.

III.5 Rigideces anticipadas y pleno empleo

Hasta ahora se ha mostrado que en presencia de rigideces, o más específicamente, de un salario más alto que el de mercado, aparece el desempleo involuntario, la tasa de desempleo es constante en el tiempo, y el capital por habitante y el salario real son sistemáticamente menores en comparación con sus valores de equilibrio competitivo. En contraste, la tasa de interés es invariablemente mayor a la tasa de interés de equilibrio competitivo.

No obstante, estos resultados dependen de forma crucial de que ninguno de los agentes cambie sus planes de compra y venta como resultado del incremento salarial que ellos acordaron. Es decir que los consumidores actúan como si su trabajo fuese remunerado al salario de mercado, y las empresas proceden como si fueran a contratar trabajo al salario de mercado. Sin embargo, pese a que ambos agentes han acordado remunerar al trabajo por encima del salario de mercado, parecen haberlo ignorado. Es difícil sostener en este escenario analítico el que los

agentes no hayan incorporado esa información a sus planes de compra y venta.

Supóngase nuevamente que el análisis se sitúa en el momento en que los agentes se ponen de acuerdo para elevar el salario real por encima de su valor de mercado. Pero, en contraste con el escenario pasado, esta vez incorporan esa información a su restricción presupuestal para modificar sus planes de compra y venta en función de la misma. Es decir que tanto los consumidores como los productores saben que el trabajo se ha de remunerar por encima del salario de mercado, y proceden a hacer sus planes en consecuencia.

Los consumidores interiorizan esta información en su restricción presupuestal; es decir, deciden sus planes de compra y venta sabiendo que la remuneración del trabajo está por encima del salario de mercado.

La conducta racional del consumidor representativo, que está representada por la ecuación (22), se sujetará a las siguientes restricciones:

$$w_t(1+g)t_{ot} = q_{c1t} + q_{at} \quad (68)$$

$$q_{at}(1+r_t) = q_{c2t+1} \quad (24)$$

La ecuación (68) muestra que el consumidor está consciente de que la remuneración de su trabajo será mayor al salario de mercado. Maximizando (22) sujeto a (68) y (24), se obtiene:

$$q_{c1t} = \left(\frac{\gamma}{\beta + \gamma} \right) w_t(1+g)t_{ot} \quad (69)$$

$$q_{c2t+1} = (1+r_t) \left(\frac{\beta}{\gamma + \beta} \right) w_t(1+g)t_{ot} \quad (70)$$

$$q_{at} = \left(\frac{\beta}{\gamma + \beta} \right) w_t(1+g)t_{ot} \quad (71)$$

Las ecuaciones (69), (70) y (71) muestran que los consumidores han modificado sus planes de consumo y ahorro, en respuesta al acuerdo que hicieron, de elevar el salario por encima de su nivel de mercado.

Los productores, al estar conscientes de que el salario que tendrán que pagar será mayor al de mercado, ajustarán sus planes de compra y venta al nuevo escenario. Así, su conducta racional está formalizada por:

$$\text{Máx}\Pi = Q_o - w_t(1+g)t_{dt} - (1+r_t)Q_{kt} \quad (72)$$

$$\begin{aligned} & \text{S.a} \\ Q_{ot} &= t_{dt}^\alpha Q_{kt}^{1-\alpha} \end{aligned} \quad (31)$$

La ecuación (72) muestra que los productores modifican sus planes de compra y venta que les permitan maximizar la ganancia. Maximizando (72) sujeta a (31), se obtiene:

$$\alpha t_{dt}^{\alpha-1} Q_{kt}^{1-\alpha} = w_t(1+g) \quad (73)$$

$$(1-\alpha)t_{dt}^\alpha Q_{kt}^{-\alpha} = (1+r_t) \quad (33)$$

$$Q_{ot} = t_{dt}^\alpha Q_{kt}^{1-\alpha} \quad (31)$$

Éstas son las condiciones de equilibrio del productor, y muestran que sus planes se han ajustado al cambio de escenario.

Para mostrar que la economía no competitiva se comporta como si lo fuera, es necesario demostrar que las trayectorias de los precios y las asignaciones que resultan de esta economía son las mismas que resultan de una economía competitiva. Iniciaremos por estudiar la ecuación de movimiento del capital, para lo cual es necesario encontrar el salario de mercado en términos del capital.

Con base en la ecuación (73) se tiene que la demanda de trabajo es:

$$t_{dt} = \left(\frac{1}{\alpha} w_t(1+g) \right)^{\frac{1}{\alpha-1}} Q_{kt} \quad (74)$$

Ésta muestra que los planes de demanda de trabajo contemplan que el salario real será mayor al salario real de mercado.

El salario real que resulta del mercado de trabajo es:

$$w_t = \alpha t_{dt}^{\alpha-1} Q_{kt}^{1-\alpha} (1+g)^{-1} \quad (75)$$

El salario real expresado en (75) es de pleno empleo, ya que el mercado logró descontar la distorsión en el vector de precios, gracias a que todos y cada uno de los agentes incorporó esa información en sus planes de compra y venta. Es importante resaltar que el salario de mercado es el salario de equilibrio competitivo dividido por $(1 + g)$, por lo que $w_t(1 + g)$ es el salario de equilibrio competitivo. Así, resulta que el mercado logra descontar por completo la distorsión en el vector de precios, que los propios agentes acordaron.

El mercado de bienes está dado por la igualdad ahorro- inversión, ecuación (36). Sustituyendo en ésta los planes de ahorro (ecuación (71)), se obtiene:

$$Q_{kt+1} = \left(\frac{\beta}{\gamma + \beta} \right) w_t (1 + g) t_{ot} t_{ot} \quad (76)$$

Sustituyendo en ella el salario real de equilibrio (ecuación (75)), y valuando ésta en $t + j$, se obtiene:

$$q_{kt+j} = \alpha \left(\frac{\beta}{\beta + \gamma} \right) (1 + n)^{j-1} q_{kt+j-1}^{1-\alpha} \quad (77)$$

Ésta es la ecuación de movimiento del capital por trabajador. Es análoga a la ecuación de movimiento del capital por habitante de una economía competitiva; de hecho, es la misma. Por tanto, el capital por habitante tiene la misma trayectoria en esta economía que en una economía competitiva.

Para analizar la trayectoria de la tasa real de interés hay que sustituir (44) y (75) en (76). Con ello se arriba a:

$$(1 + r_{t+1}) = \left[\left(\frac{\alpha}{1 - \alpha} \right) \left(\frac{\beta}{\beta + \gamma} \right) \frac{t_{ot}}{(1 + n)} \right]^{-\alpha} (1 + r_t)^{1-\alpha} \quad (78)$$

La expresión corresponde a la ecuación de movimiento de la tasa de interés de una economía no competitiva, en la cual los agentes introducen la distorsión en el vector de precios a través de sus restricciones. Es la misma que la ecuación (45); es decir, la ecuación de movimiento de

la tasa de interés en esta economía es igual que la de una economía competitiva, por lo que la generalización de esta ecuación para el período $t + j$ corresponde a (46).

Sustituyendo (44) en (75) se obtiene la ecuación de movimiento del salario de mercado, la cual es:

$$w_t = \alpha \left(\frac{1-\alpha}{1+r_t} \right)^\alpha (1+g)^{-1} \quad (79)$$

Ésta muestra que el salario de mercado es el salario de pleno empleo de una economía competitiva dividido entre $(1+g)$, por lo que el sistema de mercados descontó la distorsión en el vector de precios, ya que $(1+g)w_t$ (el salario intervenido), es el salario de pleno empleo de una economía competitiva.

Las ecuaciones (77), (78) y (79) muestran que las trayectorias de los precios y las asignaciones que resultan de esta economía son las mismas que se logran en una economía competitiva, por lo que la economía no competitiva se comporta como si lo fuera.

Es decir que se trata de una economía en la cual todos los mercados se vacían y las asignaciones que resultan del mercado son óptimas en el sentido de Pareto, pese a que los agentes acordaron inicialmente remunerar al trabajo por encima del salario de mercado. La razón por la que la distorsión en el vector de precios no genera desequilibrios, es que el mercado es capaz de descontar estas distorsiones si los agentes modifican sus planes de compra y venta en respuesta a ellas. Por tanto, la teoría neoclásica no es capaz de explicar el desempleo involuntario ni aún en presencia de rigideces exógenas en el vector de precios.

IV. Conclusiones

En este artículo hemos demostrado que los desequilibrios en el marco analítico neoclásico sólo existen cuando las rigideces no son consideradas como tales por parte de los agentes individuales, y que una vez que son incorporadas a la información disponible para ellos, el merca-

do genera un vector de precios y asignaciones eficientes en el sentido de Pareto.

En la teoría neoclásica, las asignaciones ineficientes se deben a que existen rigideces que impiden el óptimo funcionamiento de los mercados. No obstante, si, como mostramos, los mercados son capaces de funcionar de forma óptima siempre que los agentes anticipen las rigideces, entonces esta teoría no puede explicar las asignaciones ineficientes en escenarios de información perfecta. Lo anterior implica que la patología fundamental del desequilibrio: el desempleo involuntario, no puede ser analizada en escenarios de información perfecta.

El hecho de que la teoría neoclásica no pueda explicar el desempleo involuntario ni aún en presencia de rigideces exógenas en el vector de precios, implica que no puede dar recomendaciones de política económica para superarlo. Por ello es necesario modificar ese marco analítico para superar sus límites y poder explicar y gobernar las grandes patologías que agobian a nuestra sociedad, o abandonarlo por su ineficacia.

UNDERSTANDING PRODUCTIVITY LEVELS, GROWTH AND DISPERSION IN THE TEXTILES SECTOR IN ARGENTINA: AN O-RING STORY OF LOW-PRODUCTIVITY TRAP*

Gabriel Sánchez

Banco Inter-Americano de Desarrollo

Inés Butler

*Instituto de Estudios sobre
la Realidad Argentina y Latinoamericana*

ABSTRACT

We use case study techniques to analyze the determinants of the marked productivity decline experienced by the textiles sector in Argentina since 1996. We find that, given the observed complementarity in the qualities chosen by different firms in this sector, low productivity results from a failure to coordinate in the investment in quality upgrading technologies by all firms. The sector was pushed to a poor productivity equilibrium by adverse financial shocks that combined with capital wedges to prompt some firms to invest in lower quality or to exit the market, propagating to the other firms through the quality complementarity.

RESUMEN

Este trabajo analiza los determinantes del colapso en productividad del sector textil en Argentina desde 1996, empleando técnicas de estudio de caso. Dada la complementariedad encontrada en la elección de calidad por distintas empresas, la baja productividad resulta de una falla de coordinación para invertir en tecnologías que mejoren la calidad. El sector fue empujado hacia un equilibrio de baja productividad por una combinación de shocks financieros adversos junto con imperfecciones crediticias que llevaron a algunas empresas a invertir en calidad inferior o a dejar el mercado, propagándose a las demás empresas a través de la complementariedad en calidades.

* We are very grateful for the useful comments and suggestions of Carmen Pages and for the superb research assistance of Guadalupe Gonzalez. All errors are ours.

I. Introduction

The object of this paper is to shed light on the wedges that may affect resource allocation and the productivity levels in the textile sector in Argentina.

Special interest is placed on analyzing whether there exist government and market failures that hinder reallocation of resources towards the most efficient firms, and that impede equating revenue productivity across firms. We are also concerned about how these failures affect the distribution of productivity itself.

More specifically, we care about the differential impact of financial constraints; taxation; non-compliance with taxes and labor regulations; macroeconomic volatility; and trade restrictions. We are also concerned about the roles played by coordination failures that may hinder the provision of public goods that are required for the acquisition of bigger scales and better technologies. We additionally care about possible coordination failures to develop different stages of the value chain that may also hamper the distribution of productivities and resource allocation.

The textile value chain includes the following stages. First comes the processing of cotton fibre. The spinning stage, which generates the yarn, follows next. Then ensues the weaving and knitting stages, which generate the cloth. The fabrics then have to undergo different treatments, like bleaching and dyeing, to obtain the final product. Finally comes the apparel stage, which includes the production of clothing, linen, towels, upholstery, draperies, etc.

In this study we are concerned specifically about the weaving and knitting stages, which are stages with apparent potential for competitiveness and which have been subject to distinct shocks that appear to have distorted resource allocation and the distribution of productivity. The analysis includes the production of both woven and knitted fabrics. We include in our analysis the spinning stage, as many producers of fabrics are vertically integrated backwards.

The textile and spinning sector in Argentina experienced an important

restructuring between 1991 and 1997, which led to substantial productivity growth (above the economy wide productivity growth), although sectoral production did not grow during that period. The combination of the large devaluation in Brazil in 1999, the large domestic recession between 1999 and 2002 and the growing financial constraints associated to capital outflows during that period shocked negatively this sector, both in terms of productivity and production.

During this period and even during the recovery since 2003 several policy and economic shocks have distorted resource allocation and choices of scale and technologies. As a result labour productivity in the sector fell 45% between 1997 and 2002, and recovered only partially since then (the 2007 productivity was still 25% below 1997), while labour productivity and TFP for the economy as a whole respectively fell 30 and 18% between 1997 and 2002 and by 2007 had surpassed the initial levels.

The bulk of the productivity decline was borne by the decline in sectoral output, which fell 65% between 1997 and 2002 and, while partially recovering since then, in 2007 was still 38% below the 2007 level. Hence, the sector appears to have been subject to major shocks that both led to lower output and also to operate with less productive technologies and/or production techniques. Alternatively, it could also be the case that new wedges were introduced preventing the expansion of potentially productive firms and establishments. These are the hypotheses that we explore in our research. The main suspects are financial distortions, coordination failures within the sector and trade policy failures. One important feature appears to be the coexistence of firms that seek to base their competitiveness on product differentiation and quality, and firms that want to be cost-competitive, which is not possible due to global competition from cheaper foreign competitors.

We conduct this research both by analyzing the available data on the pattern of allocation of resources and sales within this sector and on the distribution of labor productivity in this sector and, more importantly,

by undertaking a case study analysis based on interviews to relevant actors. We have interviewed most of the largest textile producers, both national and foreign owned, and of smaller firms with varying productivity levels. We conduct structured interviews in the manner of Javorcik, Keller and Tybout (2006).

The results obtained regarding the nature of the capital wedges and coordination failures that hinder productivity in the sector can be adequately interpreted using the O-Ring model of economic development proposed by Kremer (1993).

Section 2 provides a macroeconomic and policy background and the stylized facts for the sector. Section 3 presents the industrial organization of the textiles sector in Argentina, and the patterns of allocation and the distribution of productivity. Section 4 analyzes the different government and market failures that affect resource allocation and productivity in this sector in Argentina. Section 5 sketches an O-Ring model of productivity decline for the textiles sector. Section 6 concludes. Appendix 1 describes the design and implementation of the methodology and questionnaire employed in the case study analysis.

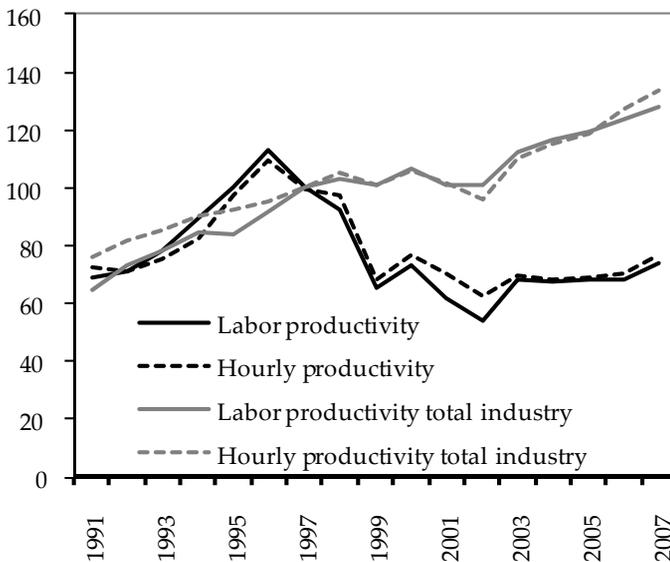
II. Macroeconomic and policy background and stylized facts for the sector

In this section we provide a sketchy macroeconomic and policy background. During the 1990s there was macroeconomic stabilization and openness to trade and capital flows, together with a favourable environment for FDI. In comparison to the previous decade, during this period a more predictable policy and regulatory environment prevailed over discretion. This was a period of fast growth and price stability until 1998. This period witnessed trade liberalization, which started in the late 1980s and deepened with Mercosur. There was some incipient real exchange rate appreciation, which was exacerbated after 1998.

Based on CEPAL (2004), we learn that during 1993-1998 trade liberalization and real exchange rate appreciation caused the textil sector

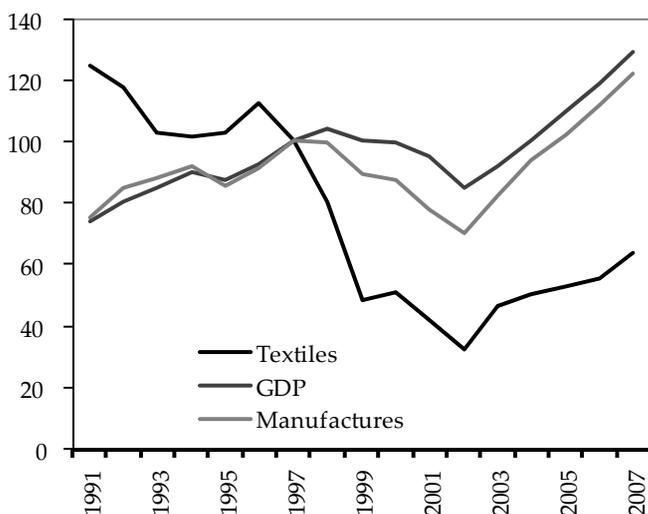
to experience a decline in production and a bigger decline in employment and hours, which raised labour productivity (see Figures 1a and 1b). Real wages and other labor costs also fell significantly. This labor saving was the main mechanism used to raise competitiveness vis-à-vis foreign competitors, rather than bigger investment and incorporation of technology. This period also showed increasing informality and firm exits. The existence of important fixed costs, especially in the yarn and woven fabrics sectors, made productivity contingent on production levels.

Figure 1a: Textiles productivity 1997=100



Source: IERAL-Fundación Mediterránea, based on Industrial Survey

On the other hand, during this period the price stabilization facilitated access to bigger banking and, especially, commercial financing by suppliers. The first years of the 1990s actually witnessed stable production levels until 1996; the actual decline started after 1997.

Figure 1b: Textiles production 1997=100

Source: IERAL-Fundación Mediterránea, based on Industrial Survey

Firms tried to move towards less tradable products and to more differentiated products with bigger profit margins. The sub-sectors of woven fabrics and clothing suffered the bigger exit of firms and the biggest drop in installed capacity, while the subsectors that produced yarns and knitted fabric were much less shocked. The clothing sub-sector increasingly moved into informality.

Different firms performed differently depending on whether they benefited or not from national or provincial promotion regimes, and depending on their net worth and financial status. This heterogeneity appeared to create coordination problems along the value chain, which hurt the performance of the more efficient firms and of the sector as a whole.

Things changed for the worse when Brazil and other developing countries devalued after 1998, while Argentina kept its exchange rate fixed. Additionally, capitals started flowing out of emerging markets. Argentina started to experience a combination of fiscal unsustainability, loss of competitiveness and monetary contraction that eventually led to

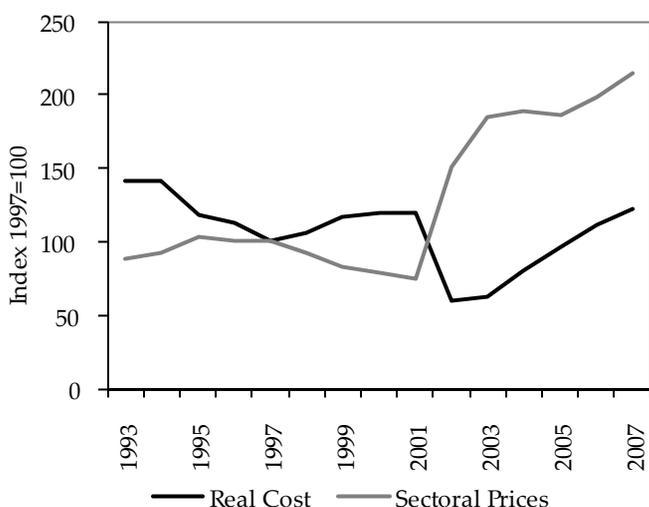
the collapse of the convertibility regime in 2001-2002. Aggregate GDP fell 20% between 1998 and 2002 (11% in 2002), and per capita GDP declined by 27%. The combination of real exchange appreciation, declining domestic demand and financial tightening was particularly damaging for the sector during this period.

In 2002 a huge devaluation (250% vis-à-vis the US dollar) occurred in order to facilitate the required current account reversal (8% GDP), restore competitiveness and public and private savings, and to melt down public spending and private debts. There ensued a period of high real exchange rate (at least until 2007) and of increasingly discretionary policies and government intervention in the goods and factors' markets, which includes bigger and more discretionary taxes, stiffer labor regulations, and more discretionary protection from foreign competition, including within Mercosur. At the same time this period witnessed the full entry of China in world trade, and a leading role of Asia in the world trade of textiles. Argentine firms claim that a good share of the Asian competitiveness is based on export and production subsidies that generate an unfair competition.

Despite all these rising distortions the economy grew very fast until 2007 (around 8% per year on average between 2003 and 2007), helped by the initially large output gap, the boost to savings and investment promoted by the devaluation and public debt restructuring of 2005 and the rise in the terms-of-trade, world growth, and very expansionary fiscal and monetary policies. Since 2006 the economy began to operate above potential GDP, and inflationary pressures started to mount. Since mid-2008 the economy had started to adjust to the natural level of production through a monetary contraction and real exchange rate appreciation. The international financial crisis that exacerbated in September 2008, fiscal sustainability concerns and some bigger discretionary government interventions that have deteriorated severely the business climate have fostered capital outflows, reduced domestic and external demand and consumers' confidence, sharply decelerating the economy.

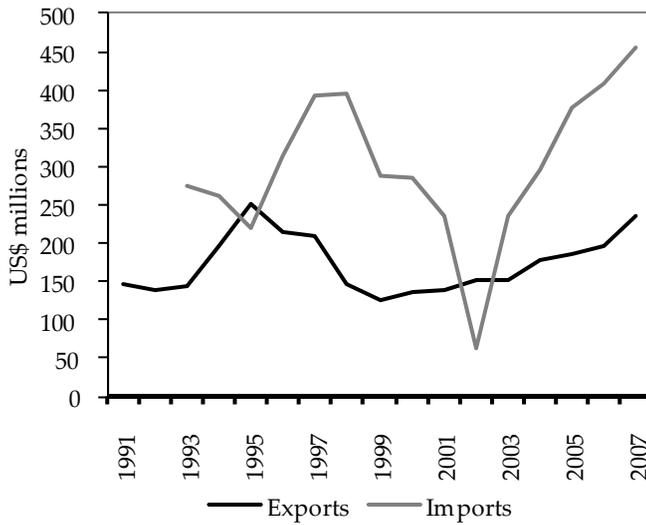
The 2003-2007 period displayed a combination of lower labor costs, lower costs of public utilities (due to price regulations by the government), and fast growing domestic demand, with sectoral domestic prices doubling in real terms because of the devaluation (see Figure 2). Firms in the textile sector also benefited from the debt melt down caused by the peso-ification of liabilities, although they still faced constraints to access banking credit. On the other hand, commercial credit from suppliers was restored, and at the same time financing of consumption with credit cards reappeared. The surviving firms had bigger cash flows, bigger profits and restored liquidity.

Figure 2: Textiles, sectoral costs and prices



Source: IERAL - Fundación Mediterránea based on Industrial Survey

However, firms in this sector reacted by initially exploiting idle installed capacity rather than investing. As a result, exports grew little and domestic production was not enough to meet the fast growing domestic demand, resulting in rapidly growing imports despite the exchange rate advantage (see Figures 3a and 3b).

Figure 3a: Textiles Trade

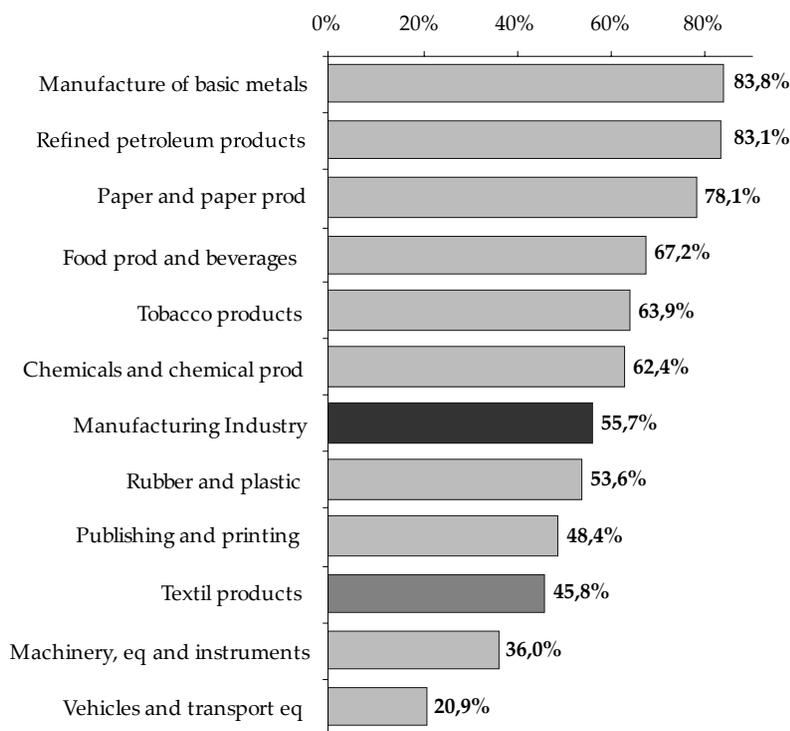
Source: IERAL-Fundación Mediterránea, based on INDEC

Figure 3b: Textiles Trade

Source: IERAL-Fundación Mediterránea, based on INDEC

The levels of capacity utilization in the textile sector in Argentina in 2002 were one of the lowest among manufacturing industries (see Figure 4).

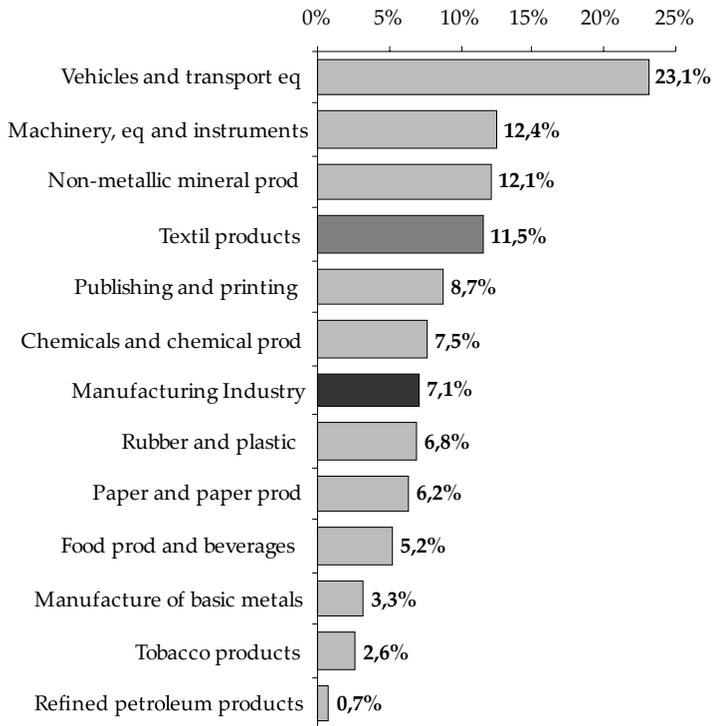
Figure 4: Utilization of the installed capacity in 2002



Source: IERAL - Fundación Mediterránea based on INDEC

During 2002-2008, the textile sector showed one of the biggest rates in the growth of installed capacity among manufacturing industries (proxied by comparing the growth in production vis-à-vis the change in the use of installed capacity) (see Figure 5).

By 2008, this sector had one of the highest levels of capacity utilization among manufacturing industries (see Figure 6 in page 60).

Figure 5: Growth of the installed capacity

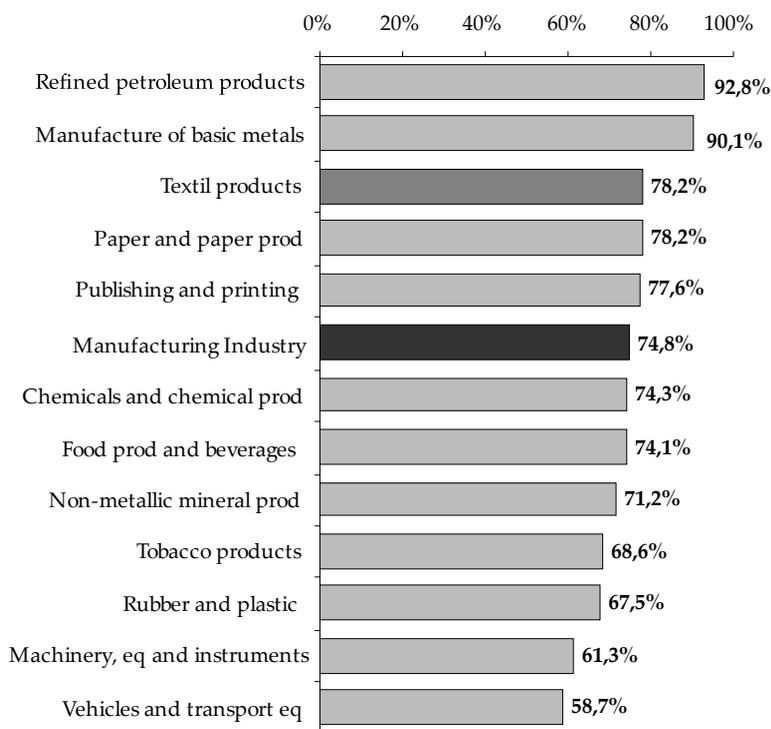
Source: IERAL - Fundación Mediterránea based on INDEC

This suggests that there was some investment in the sector. However, the fact that sectoral exports grew little and that imports grew very fast, with an increasingly negative sectoral trade balance, indicates that the growth in production capacity fell behind the growth in demand. Additionally, our interviews reveal that there has been very little investment in technological upgrading since 2002, and that many investments targeted less productive equipment with low scale economies.

Financial constraints have exacerbated since 2002. In 2002 banking credit to the non-financial private sector amounted to 23% GDP while it currently represents only 12% GDP (and half of it finances consumption,

while in 2001 only 20% of these credits financed consumption). Sánchez and Butler (2008), estimate that financial constraints have become tighter since 2002 (especially for SMEs). The abnormally large cash flows of firms permitted the self-financing of investment. This possibility has been curtailed since mid-2008.

Figure 6: Utilization of the installed capacity in 20



Source: IERAL - Fundación Mediterránea based on INDEC

III. Industrial organization of the textiles sector, resource allocation and distribution of productivity

Here we provide a description of the industrial organization of the sub-sectors that produce yarns and woven and knitted fabrics, along with a description of the distribution of productivities.

The textile value chain includes clearly differentiated stages. First comes the production of cotton fiber, which undergoes several processes. Firstly, cotton is ginned, usually in the field, separating cotton fibers from seedpods. Then the manufacturing stages begin:

- Spinning which makes yarn.
- Weaving which makes cloth (knitted and woven fabrics).
- The fabric then undergoes different treatments to obtain final product, like bleaching and dyeing. The final use of the cloth will determine the treatments required.
- The final stage includes production of clothing and other apparel.

In Argentina, cotton production and ginning are undertaken by many different actors. We here focus on spinning, weaving and knitting.

III.1. Spinning

The spinning process has big scale economies due to the large fixed costs associated to the minimum scale and installed capacity required. This stage of the textile value chain is the most capital intensive. In Argentina, there are seven mills. Many of the biggest firms in the weaving sector are fully integrated and have their own yarn production.

The spinning sector is quite concentrated, due to the large scale economies, the financial constraints to investment and the underdeveloped domestic and export markets. The largest producer is the domestic-owned TNPlatex firm, which controls 60% of the domestic market. Other large spinners include Tipoití, Algodonera Avellaneda and Villa Ocampo Hilados. These firms are not vertically integrated with the production of fabrics. Fifteen percent of the domestic market of yarns is supplied by imports.¹

1. There are three types of yarns, which differ in their processing, required machinery, final quality and usage: open ended, "cardado," and combed yarns. The yarns are used in final products that range from socks to mopping cloths. The one which offers the biggest productivity (5.3 tons per worker per month in a modern large scale plant) but lowest quality is the open ended. The traditional yarns offer intermediate quality (cardado) and high quality (combed) and many usages, and lower productivity than the open-ended (between 1 and 1.7 tons per worker, depending on the combinations of cardado and combed produced in each plant, the technology used, and the workers' skills).

The large manufacturers produce yarns of different qualities, using mostly cotton but also synthetic fibers. The largest firm can produce 4,600 tons per month, has plants in 7 provinces, and 2,300 employees. The location of its plants is based on proximity to cotton supply and also on promotion regimes. It sells yarns with relatively little processing (like dyeing). Hence its clients are relatively large firms that have a minimum size to justify having their own dyeing installations. Its clients also include some vertically integrated producers of fabrics, which buy from it some yarns that they themselves do not produce. Sixty percent of its clients are knitters and 40% are weavers.

III.2. Woven fabrics

The production of woven fabrics demands more resistant yarns than the knitted fabrics. The production of this fabric demands more mechanical processing and a bigger investment in equipment, which creates bigger scale economies. The optimal production scale is significantly bigger than in knitted fabrics. The woven fabrics sub-sector is considered to be the potentially most competitive sub-sector within the sectoral value chain. It is less capital-intensive than spinning, and has lower barriers to entry.²

In this sector there co-exist firms of different sizes, technological productivities and capabilities, both of domestic and foreign (Brazilian) ownership. There are about 300 firms in this sub-sector. This sub-sector is populated by large firms that satisfy the demands for higher quality products and by a large number of smaller firms that produce cheaper lower quality fabrics that are bought by manufacturers of cheaper apparel. The smaller firms serve 50% of the domestic market. Many large firms are vertically integrated with the spinning stage and have scale economies.

There is a sizable productivity gap between both groups of firms.

2. Denim is the woven fabric that requires the biggest scale. It demands the use of machines for dyeing the yarn that are amortized only when processing a large volume of fabrics (20km of yarn or 20,000 m² of fabrics). Eighty five percent of these fabrics are used to produce jeans.

This co-existence is made possible by the fact that the groups target two different market niches.

The largest firms include Alpargatas-Argentina, Grafa-Santista, Santana and Algoselan. We do not have data on productivity for these individual firms, but according to the opinions of our interviewees the Brazilian owned Santana shows the highest productivity, because it has incorporated the machinery with the latest technology. Grafa-Santista (also Brazilian) is perceived to have the second highest productivity, followed by Alpargatas and Algoselan. Alpargatas is devoted both to textiles and to the manufacture of sports shoes (Topper brand); it is vertically integrated from cotton processing to spinning, weaving and dyeing.³

Santana is a Brazilian owned firm that had been exporting to Argentina from Brazil during the past 12 years. Approximately 3 years ago they got installed in the industrial park of Puerto Tirol in the Province of Chaco, to take advantage of an industrial promotion regime that provides provincial tax exemptions (on gross revenue taxes and other distortionary taxes). Their plant has cutting edge technology. In order to ensure high quality, 98% of their production is first quality; they are completely integrated from cotton to fabrics. It specializes in the production of denim.

Algoselan-Flandria is Argentine owned. It specializes mostly in denim. However, it also produces other woven fabrics such as gabardines, canvas, rubber treated fabrics for shoes, and others. In the production of these fabrics it specializes in the segments of upholstery and tennis shoes. It buys some of its fabrics from other small and large manufacturers, and finishes processing them itself.

Then come a group of Argentine-owned intermediate scale firms, like Torca and Karatex (which are located in the Province of La Rioja), and other smaller scale firms, like Estampados Rotativos (which is located

3. *Alpargatas is in the process of being absorbed by Santista. The main interest of Santista lies in acquiring the Topper shoe brand. Santista is already one of the leaders in the woven fabric market in Argentina through Grafa, and it is hence expected that they will sell the textile operations and capacities of Alpargatas.*

in Parque Industrial villa Flandria in Luján, in the Province of Buenos Aires and started as a dyeing firm), and Printel, which mostly processes and finishes fabrics made by smaller firms through contract manufacturing.

Finally come the smallest fabric weavers, which are located in Luján and which are spinoffs of Algodonera Flandria S.A., which closed in 1996. These small firms usually produce through contract manufacturing for distributors such as Printel or Estampados Rotativos, who do the dyeing and finish the fabrics. This outsourcing occurs because the finishing process, especially dyeing, demands a scale that is beyond the (financial and market) possibilities of the small firms.⁴ There also are small firms devoted to producing fabrics for upholstery and drapery, which are located mostly in Quilmes (Greater Buenos Aires area). Production and finishing of these fabrics demands a lower scale than the other fabrics, facilitating its production by SME; the main type of fabric (jacquard) allows the yarn being dyed before converting it into fabric, which saves on machinery and scale (the other fabrics have to be dyed after being manufactured).

Algodonera Flandria S.A. was a leading textile firm located in Luján that had been operating since the 1920s and which in the 1960s employed more than 2,500 staff. It went bankrupt in 1996, and its production facilities and machines were acquired by Algoselan in 2001. Algoselan uses part of these facilities and has devoted and reconverted the rest to create an industrial park (Industrial Park Villa Flandria). This industrial park accommodates the above mentioned contract manufacturing small weavers, which rent the facilities from Algoselan.

To give an example of the kind of specialization patterns which may emerge in the sector we can highlight the story of Estampados Rotativos. This is a sixty-one year old firm that is a weaver and which also provides finishing services for fabrics manufactured by others. The finish-

4. A dyeing machine for woven fabrics, like RAMA, costs about U\$S 2 millions (most of the independent dyers shut down in the 1990s).

ing services are allocated 60% to own fabrics and 40% to others' fabrics. Seventy percent of the own fabrics are produced by the firm itself and the rest is acquired through contract manufacturing from small firms.

The firm initially specialized in dyeing and fabric finishing for contract manufacturers, employing only 10-15 workers. In a second stage they started to sell their own products, obtained from contract manufacturers in exchange for dyeing and finishing services. During this stage they started to grow. Then they moved on to buying unfinished fabrics and finishing and commercializing them. Finally they installed weaving facilities. In 2005 they decided to expand, to which end they installed a weaver in the Flandria Industrial Park, renting space that was already apt for textile production. They currently employ 199 workers. They do not produce yarns, but rather buy them from firms like Colortex and Tecotex.

III.3. Knitted fabrics

The production of knitted fabrics has smaller scale economies than the production of woven fabrics, and requires less installed capacity, which lowers the barriers to entry. Hence there are a larger number of firms than in the weaving sector.

Knitted fabrics use yarns that are softer and more fragile. Production of knitted fabrics is quite rapid and requires low scale: 2 machines generate 25 kg of knits per hour. Production of knitted fabrics requires good quality in cotton, cotton processing, and yarn making and processing. There is some specialization by market niches (women's underwear, for instance) and also some more standard products.⁵

This sector is more atomized. It is populated mostly by 500-600 small and medium size firms, many of which produce high quality products. There are 8 large or medium-large firms, and only two of them are vertically integrated to the spinning stage, using very modern technologies.

5. *There are important developments in the production of knitted fabrics for sports clothing, especially in the high performance segment, although in Argentina only the final processes are undertaken; the yarn with cutting edge technology incorporated is imported and the only the knitting is done here, so as to adapt the fabric to the latest fashion.*

This sector presents bigger informality rates than woven fabrics. It is also more competitive and homogeneous than woven fabrics, and there is bigger entry and exit and job turnover. The spinners that are the most important suppliers to manufacturers of knitted fabrics are Tipoití and TNPlatex.

The sector enjoys some natural barriers to foreign competition due to the frail nature of the knits, which can be damaged during their transportation.

Producing knitted fabrics requires good quality in the different stages. The domestic SME compensate the lack of scale with much shorter response cycles and the ability to provide smaller lots than in the case where the fabrics have to be imported. This capability for quick and flexible response is a key for being competitive in the sector that is subject to rapid changes in fashion. This competitiveness is lost when there are failures in the supply of cotton and good synthetic fibers and in the access to dyeing services.

III.4. Apparel

The apparel sector has high rates of informality (74% of sectoral employment is unregistered). The sector is characterized by the presence of a large number of small informal firms and a large degree of intermediation between production and retail. Intermediation is undertaken by “production organizers.” The sector is highly labor intensive, and very vulnerable to foreign competition (when it seeks to compete via lower costs). In some cases, firms that produce branded products also undertake some more capital intensive activity like cloth cutting.

Since the opening of the economy in the late 80s-early 90s the strategy of some firms was to specialize in brands (the most profitable line of business), while others (the majority) to compete via lower costs by appealing to informality.

Most firms that sell branded products undertake the design and distribution activities themselves, but the production is outsourced. The

production organizer is in charge of intermediating in this outsourcing process, which is not subject to standardized processes and which is subject to large variability in the final quality of a same product. Often-times the contract manufacturers outsource themselves the contracted production, creating a chain of outsourcing which further lowers quality control and the possibility to exploit any scale economies. Price competitiveness is achieved via informality. Most producers of apparel operate at a very low scale, with poor technologies.

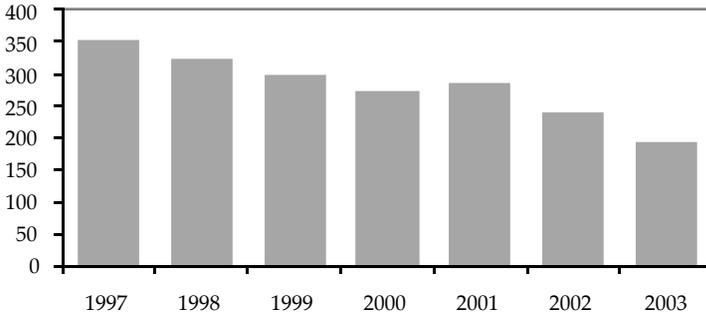
There are a few exceptions of formal and highly productive firms, like Mauro Sergio (Textilana), which has a very modern and high tech integrated production process. This firm is much more productive than the firms that outsource production.

III.5. Size and productivity distribution

The Annual Industrial Survey (AIS) conducted by INDEC provides hard data on sectoral productivities. Information is available at the firm level, albeit only in per worker terms and no weights for each firm are provided. The only 'size' measure in the database is a categorical variable that takes value 1 for small firms (between 10 to 80 employees), 2 for medium sized firms (81 to 200 employees) and 3 for big firms (more than 200 employees). Textile products are included in sector 17 of industry classification (apparel belongs to code 18). There are 194 observations in 2003, down from 352 in 1997.

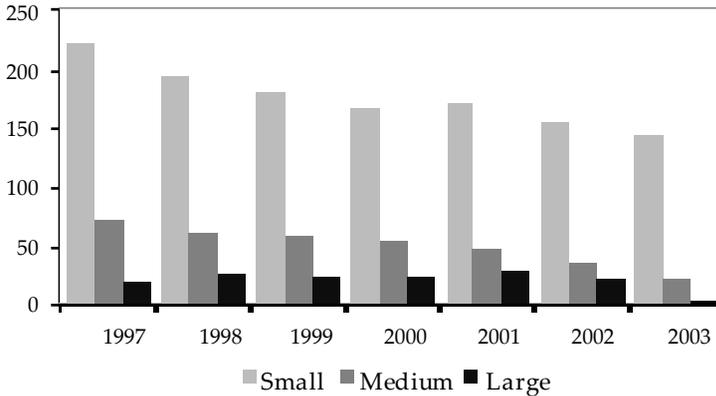
The Survey's level of aggregation bundles together the spinning and fabrics sector. Hence the changes in the observed distribution of productivity and sizes may reflect both reallocation within each of these sub-sectors or across these sub-sectors (which vary significantly in terms of sizes and technologies).

Between 1997 and 2003 there was a marked decline in the number of firms in the textile sector taken as a whole (see Figure 7). As discussed above, the sub-sector of woven fabrics was the one that suffered the bigger exit of firms.

Figure 7: Textile products, number of firms

Source: IERAL - Fundación Mediterránea based on INDEC, EIA.

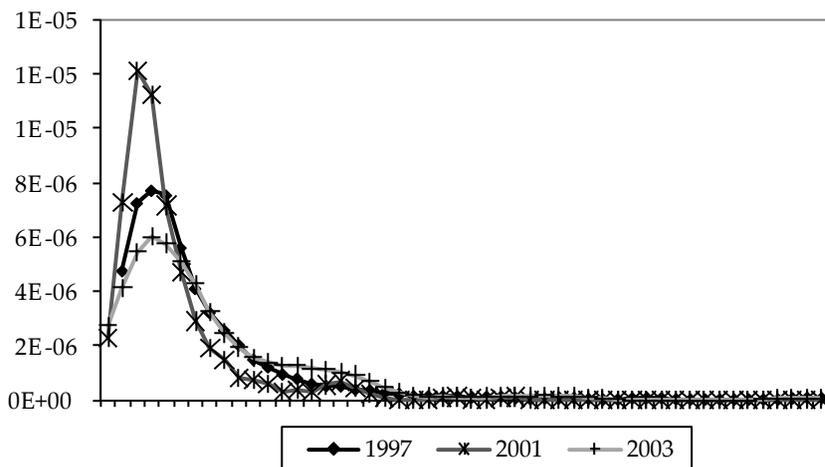
The textile sector has a high proportion (70%) of small companies. Between 1998 and 2001, medium sized firms have reduced their participation markedly, from 23% to 16% (see Figure 8). The reduction in the participation of medium sized firms is consistent with the concentration of exits in the weaving sub-sector.

Figure 8: Textile products, number of firms by size

Source: IERAL - Fundación Mediterránea based on INDEC, EIA.

During 1998-2002 a reduction of labor productivity was observed for the sector as a whole. Mean productivity (measured as real value-added per worker) fell from an average of AR\$85,600 to AR\$62,900. During the same period the dispersion of productivity across firms increased. The coefficient of variation for labor productivity rose to 2.08 in 2002, up from 1.23 in 1997. Estimated productivity densities for those years show initially an increase in the participation of low productivity firms between 1997 and 2001, and then a recovery of the share of medium productivity firms in 2003 (see Figure 9). Between 1997 and 2003 there was a flattening of the distribution, with an expansion of the share of medium productivity firms. Hence the dispersion in productivity has increased over time, together with a lower average sectoral productivity. A misallocation towards low productivity firms cannot be blamed for the decline in productivity, but rather a lower investment in quality across the board.

Figure 9: Estimated density kernels of labor productivity



Source: IERAL - Fundación Mediterránea based on INDEC, EIA.

Productivity dispersion is much bigger for small firms, which show the biggest coefficient of variation (2.27) (see Table 1). Although average productivity reaches \$96,068, 50% of small firms have a productivity level below \$54,587. Conversely, 50% of medium sized firm's productivities are above \$60,759. The observed gain in the participation of small firms has hence contributed to the increase in the dispersion of labor productivities.

Table 1: Labor productivity and dispersion across firm sizes

Size	Mean	Median	Coefficient of variation
Small	96067,9	54 586,8	2,27
Medium	80992,9	60758,8	0,89
Large	49161,7	45542,1	0,23

Source: IERAL - Fundación Mediterránea based on INDEC, EIA

The stylized facts on productivity and size distribution are thus that:

- The total number of firms declined;
- The number of exits was bigger for medium sized firms;
- Labor productivity fell 26% for the sector as a whole;
- The dispersion of productivities increased, with a decline in the share of low productivity firms.

III.5.a. Firms' technological choices

Here we provide an illustration of the differences in productivities across firms that compete in a same market segment of the woven fabrics sector, and of their abilities to capture more or less market share.

We consider the intermediate scale firms (Torca, Karatex, Estampados Rotativos, and Printel). Estampados Rotativos takes advantage of the large installed capacity and expertise and capabilities spun by the Algodonera Flandria. Karatex and Torca are bigger firms, which should be

able to exploit potentially bigger scale economies. However, both firms display less flexibility to accommodate changes in demand. This lower flexibility is associated to their bigger sizes (they need to produce bigger volumes of same types of fabrics, which are not always demanded). The smaller scale of Estampados Rotativos allows it to produce competitively smaller lots, and to adapt more swiftly to changes in demand or to small demands of different lots. Its smaller scale also allows it to offer faster delivery and better quality in design and colors.⁶

Estampados Rotativos adjusts the quality of the fabrics to the demands of customers and to market trends. In order to achieve a more uniform quality from contract manufacturers they give them quality norms and provide them with the yarns to be used. The contract manufacturer charges only the weaving service. This firm complains that the yarn that they have access to has a bad price/quality ratio. This firm avers that it has medium-high productivity (6-7 in a scale from 1 to 10), whereas the contract manufacturers that it works with have productivities that range from 4-5 to 7-8, depending on the type of fabric and the technology that they employ. Contract manufacturers have been investing in better technologies buying used mechanic looms of good quality. For these reasons they are not in the same league as the largest fabric manufacturers, for which 94-98% of their production is of top quality.

IV. Barriers to productivity gains

Next we move on to discuss the evidence arising from the interviews regarding distortions arising from government and market failures, resource allocation and the distribution of productivity.

We anticipate the conclusions, which are that low productivity is caused not so much by inefficient firms stealing market share from more productive firms because of distortions, but rather that the distortions

6. Additionally, Karatex and Torca are both located in the Province of La Rioja, where textile workers have poorer skills than those available in Luján, which have accumulated sizable skills and capabilities in the long-standing contract manufacturing textile sector developed in that area.

prevent potentially more productive firms from gaining scale, incorporating technology, and ensuring the required product quality. The most important distortions are financial market imperfections (which discriminate against domestic firms, especially the smallest ones, relative to the Brazilian firms), and coordination failures in the form of missing links in the sectoral value chain, which hurt quality and scale. Some trade policy failures also appear to matter.

The market is segmented for firms with different qualities and productivities, which serve different quality niches in the downstream. What this heterogeneity in qualities and productivities does is to prevent the emergence of large and sophisticated enough customers and suppliers that may justify investing in bigger scale, and better technologies and qualities. But the solution does not appear to be to displace the less efficient but to increase productivity across-the-board.

Hence it appears that distortions hurt more via the distribution of productivity than through resource allocation.

The sector as a whole seems to face an output tax arising from the coordination failures and a capital tax arising from unequal access to financing vis-à-vis foreign-owned firms.

IV.1. Scale

There are potentially large scale economies in the spinning and woven fabric sectors which fail to be materialized due to coordination failures along the value chain and to the predominant technology choices made by firms in this sector.

The choice of scale in Argentina in the fabric sector is associated to the choice of technology and to the scales, productivities and qualities of firms in the upstream and the downstream. In Argentina the spinners are the largest firms, the weavers and knitters have smaller scale, and the firms in the apparel and commercialization stages have the lowest scales. These scales are conditioned by technology choices made in each stage. The way the size distribution of firms is established across sub-

sectors in Argentina, the upstream firms must “push” the downstream companies in order to ensure that the former operate at full capacity. Some firms in the fabrics sub-sector would like to operate at a bigger scale (and with better technologies), but are hurt by financing constraints and coordination failures.

This market structure is opposite the one observed in the United States, where the retailers (JCPenny, Macy’s, etc.) have bigger scales than the firms that manufacture wearing apparel (such as Levi’s), which in turn have bigger scales than weavers and spinners (like Corn Mills). The market structure in the US works well, because this is a very seasonal market, and highly sensitive to rapid changes in demand.

Hence it is better to have a larger downstream that pulls the upstream stages and that reacts rapidly to changes in demand. Instead in Argentina, the upstream must produce ahead of demand, and try to “impose” the fabrics to be used, which is not how the market works. This insufficient scale in the downstream prevents weavers and spinners from operating at bigger scale and productivity.

IV.2. Technology

There have been important technological changes in the world that allow reducing the requirements of infrastructure (plant area), which is a very expensive input. These changes have doubled the production per m² in a very short period of time. However, in Argentina the process of investing in the adoption of these latest technologies is stuck, especially in the area of woven fabrics (there has been a bit more investment in technological upgrading in the area of knitted fabrics). Interviewees claim that this is due to the coordination failures observed in the sector and to financial constraints. More generally, in order to move steadily towards bigger quality and product differentiation it is required to incorporate specific equipments with embodied technologies both for processing and finishing the fabrics; it is not enough to adopt good manufacturing practices that strengthen design and quality.

Within the woven fabrics sub-sector, only Santana made a top-of-the-line investment in new technology, which is vertically integrated since cotton processing all the way up to production of finished fabrics. This firm invested in high technology machines, which are the most advanced in the world today. This way they have managed to become the cheapest producers of fabrics in the American continent. This technology is highly capital-intensive. It allows producing 1 million m² per month with 300 employees, whereas its closest competitors in Argentina need more than 1,000 workers to achieve the same monthly production. Ninety eight percent of this firm's output is of top quality.

According to CEPAL (2004), the recovery of production in this sector in 2003 was based on the re-opening or bigger utilization of installed capacities that were already amortized and far from the world technology frontier. While there was investment since then, the lack of productivity growth was directed towards less productive and low-scale technologies.

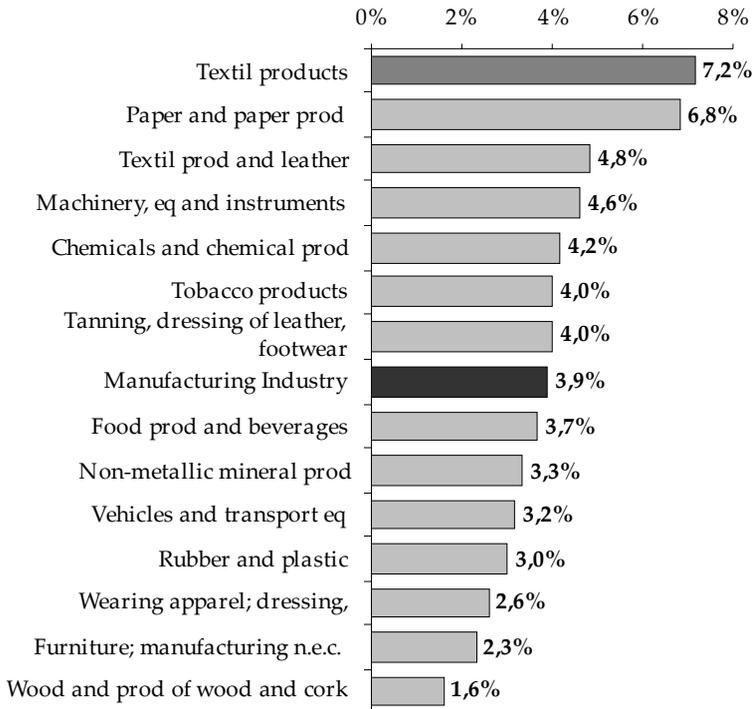
IV.3. Access to finance

The textile sector (fabrics) is capital intensive, and is becoming more capital intensive over time. The latest generation looms are becoming increasingly wider, in a way that significantly boosts productivity but also significantly increases the amount to invest.

Indeed, the textile sector (yarns and woven and knitted fabrics) in Argentina shows the biggest financial dependence among all the manufacturing sectors (see Figure 10). Financial dependence is proxied in this work by the stock of banking credit allocated to firms in the sector relative to the gross value of sectoral output. Rajan and Zingales (1998) also find the textile (woven and knitted fabrics sector) to be one of the most dependent on external finance in the United States.

This means that in the presence of financial constraints (as estimated by Sánchez and Butler, 2008), the cash flows of firms in this sector may not be enough to undertake the desired investments.

Figure 10: Financial dependence in manufacturing
Sectoral banking credit stock in % of gross value production (2007)



Source: IERAL - Fundación Mediterránea based on CEP and BCRA

According to our interviews, all the stages of the textile value chain in Argentina present important capital shallowing. The interviewed firms that are Argentine owned point out to financial constraints as the main culprit for insufficient investment in the stages of spinning, weaving, knitting and dyeing (together with coordination failures). They consider that their Brazilian competitors have access to much better financing from the BNDES (National Development Bank), which enables them to invest in the optimal scales, and also to do large and productive Greenfield investments with cutting edge technology (like the one made by Santana) and to acquire Argentine firms.

The lack of access to financing explains the increasing participation of foreign capital in the ownership structure of domestic textile firms. When there is scarcity of financing both of investment and working capital, firms end up being sold. The fact that financial constraints currently appear to be binding also suggests that firms' own cash flows for self-financing have dwindled significantly.

This constraint appears to be generating a widening gap between foreign-owned firms that have access to financing investment and the acquisition of technology, and domestic owned firms, which have less adequate scales and technologies. Our interviewees avow that if more adequate financing were available, there would be significant investment in all stages, which suggests that this capital tax is hurting the distribution of productivities in the sector.

The problem is magnified by the fact that upstream producers have to obtain financing not only for themselves, but also for their downstream customers (which they finance with commercial credit). Currently not even the largest firms have adequate access to financing, which has forced them to cut down on financing customers. While in times of macroeconomic stability in the early 1990s the commercial loans maturities reached up to 150 days, whereas currently suppliers like TNPlatex have reduced the commercial financing maturity to 30 days.

IV.4. Informality

Our interviews reveal that labour and tax informality (low compliance with output taxes and with labor taxes and regulations) in the spinning sub-sector is not an issue because all the firms in the sector are necessarily large (because of the minimum required scale), visible and subject to tax auditing. If any of their customers is informal, it has to pass its tax costs (like the value-added tax) to its downstream clients.

Labour informality rates in the spinning and fabrics sectors taken together decrease significantly with firm size (see Table 2 below). There is a huge discrete decline in labour informality when moving from firms with

less than 6 employees to firms between 6 and 40 workers, and an even bigger decline when moving to firms with more than 40 employees.

Firms in the spinning sector all have more than 40 employees. The large and intermediate scale manufacturers of woven clothes also fall in this size category. Small weavers, contract manufacturers and most fabric knitters fall in the below 40 category. Hence informality increases as we move downstream, which is coincidental with the distribution of scales across sub-sectors. The average for the sector as a whole in the second half of 2006 (latest available reliable datum) was around 30%, significantly less than the downstream apparel sub-sector (above 70% informality rates), and the economy wide informality rate (around 45%). Small producers in the fabrics sub-sector tend to be informal, and they represent 50% of sales in the woven fabrics sector (and a larger share in the knitted fabrics sector).

Table 2: Labor informality in the spinning and fabrics sectors

Textiles (1700) Firm size (number of workers)	Quarter and year						
	II -03	I -04	II -04	I -05	II -05	I -06	II -06
Less than 6	95,91%	72,64%	93,63%	81,14%	52,68%	70,70%	66,67%
Betwe en 6 and 40	66,42%	26,69%	35,34%	53,66%	35,00%	46,99%	31,18%
More than 40	12,79%	13,86%	20,74%	8,67%	16,17%	17,39%	9,20%
Unreported size	69,53%	36,12%	32,31%	62,74%	39,73%	29,90%	57,19%
Sector average	52,00%	30,09%	36,72%	45,40%	30,51%	37,71%	29,92%

Source: IERAL - Fundación Mediterránea based on Permanent Household Survey

Non-wage labour costs increase labour costs 45% over wages. Evading payroll (and other) taxes in the fabrics sub-sector may allow the survival of less efficient producers. However, these informal firms are not considered to steal market share from the more efficient firms. Indeed, the more productive firms aver that markets are somewhat segmented,

with informal firms trying to compete via prices rather than via quality, which is very difficult given the lack of international competitiveness in this sub-sector. Larger and formal firms seek to base their competitiveness on quality and scale economies, and target different market segments that are less threatened by international competition. Nevertheless, informality, especially in the apparel sub-sector conspires against the emergence of large producers and retailers in this stage, which in turn hurts upstream firms, which are discouraged to invest in scale and technology.

IV.5. Coordination failures

Our interviewees coincide in pointing out the lack of coordination among the different stages in the sectoral value chain as the main hindrance that hurts the productivity distribution and that acts as an output tax which prevents the expansion of more efficient firms. They state that all the stages must act in a coordinated fashion for the sector as a whole and for individual firms to be competitive. For instance, there remain important bottlenecks in the provision of high quality services for the finishing of the product (like washing and dyeing; many dyers closed in the 1990s), which hinder the investment in technological upgrading by weavers, which in turn lowers the demand for these services. The lack of these services conspires against the product differentiation that would justify investing in superior technologies.

The fabric manufacturers that we interviewed state that it is necessary to have access to good quality cotton and yarns. Some of them consider that the largest spinners do not offer adequate quality yarns, which hinders productivity and quality in all the downstream stages, all the way down to retail.

These fabric manufacturers consider that the distribution of scales along the value chain hurts this coordination. Due to this distribution there is not an adequate upstream transmission of the characteristics (quality, types, designs, etc.) of the yarns and fabrics that final consumers demand. As a result if upstream spinners decided to sell higher quality yarns they

would have to use their arms-length relations (or to vertically integrate) with cotton producers and weavers and knitters to generate more uniform high quality, and also to promote a bigger orientation of the apparel sector towards product differentiation. However, they do not have sufficient incentives to do so and as a result they are seen to offer average or low quality yarns. This hinders the sectoral competitiveness, and prevents weavers and knitters from achieving bigger quality and productivity.

Some big spinners, both directly and through business associations, are seen to focus their efforts on lobbying for protection for themselves and their customers instead of focusing more on training, investment, export promotion and brand development. There are other vertically integrated spinner/weavers that are more integrated through arms-length relations with their customers and which promote bigger quality uniformity. However, their strategy is to compete via lower costs, which is considered not to be feasible in Argentina.

There are only a few cases of producers of differentiated wearing apparel that have arms-length relations with SME suppliers that, while being expensive, offer good quality and services, and the possibility of doing joint developments in the area of colours and designs. There are some relatively limited initiatives to form industrial districts where some producers of differentiated apparel provide training and financial support to textile SME that supply them. But this is the exception rather than the rule.

Alpargatas in the past used to sponsor designer competition every year. Winners received not only the award, but also training and the financing of visits and contacts with designers and manufacturers abroad. This competition was discontinued. Many of the top designers in Argentina had been winners of this competition. This type of adequate coordination also existed when Alpargatas had an arms-length relation with Levi's by which it supplied it with denim. Due to Levi's demands, Alpargatas had to raise its quality standards.

For the interviewed fabric producers the optimal thing would be to

imitate the “Italian model.” In Italy there exist many creative SME in the apparel sector and one large retailer that transmits market demands, exploits scale economies in retailing, and provides financing for suppliers. This generates an adequate backward transmission of demands for uniform quality that permits weavers and knitters to produce at bigger scales and invest in technology, and to transmit the demand for higher quality yarns.

This coordination failure, especially the insufficiently developed network of arms-length relationships, makes smaller firms very vulnerable to macroeconomic shocks, especially to credit crunches. Tax and labor informality in the downstream apparel sub-sector appears to be very relevant for the occurrence of the coordination failure, hindering the emergence of large relevant firms that “pull” the upstream. The lack of large apparel firms can be attributed to unfair competition from informal firms and to the incentives to remain small and “invisible” to the tax authority.⁷

IV.6. Trade policy and international competition

Fabric makers complain that unfair international competition is a big threat that hurts the ability to solve the coordination failures and that discriminates against the ability of domestic-owned firms to acquire bigger productivity.

There is intense international competition at all the stages of the textile value chain. The imports of yarns and fabrics represented 11% of domestic absorption in 1997, 21% in 2001, 8% in 2002 and 24% in 2007. On the other hand, sectoral exports represented 6% of the gross value of production in 1997, 13% in 2001, 18% in 2002, and 15% in 2007. Imports almost doubled exports in 2007.

Imports of yarns in 2008 represented almost 15% of domestic absorption. It is claimed that this subsector is highly hurt by these imports, especially those from India and from Brazil, which appear to receive

7. This large prevalence of informality is consistent with multiple equilibria in tax compliance. If most firms comply, the probability of catching evaders is larger, discouraging informality. The opposite happens when most firms fail to comply.

important indirect subsidies through sectoral support policies and subsidized credits. Exports of yarns represent 5-10% of sectoral production and are close to reaching a historical minimum supposedly because of the real exchange rate appreciation accrued until 2008 (which is being reverted now). They claim that it currently is not possible to export to Brazil and Europe because of the loss of cost competitiveness, and that it is becoming too difficult to export to Chile for the same reason.

Manufacturers of fabrics are equally hurt by imports, especially those coming from Asia. It is claimed that the Asian exporters benefit from significant subsidies to the use of labour and energy, which makes domestic firms unable to compete cost-wise (hence the need to focus on quality/differentiation). Argentine firms can compete with imports coming from Brazil, which have an average value of U\$S 2 per kg. But they cannot compete with imports originating in China, which have an average value of U\$S 0.99, and which are considered to be unfair competition. The same complaints apply to apparel originating in China and to the apparel made in Paraguay using Chinese fabrics.

Local producers consider that the Argentine government is too slow to apply adequate trade restrictions that countervail the Chinese subsidies, although they recognize that some reference price and antidumping policies have been implemented.

Manufacturers of commoditized fabrics are also hurt by the fast growth of imports of apparel.

Fabric manufacturers consider that with "reasonable" exchange rates they can compete, but that even at the current real exchange rate they can compete provided they focus on design and differentiation, where they are hurt by coordination failures.

International asymmetries in access to financing are seen to be very important, because the sectoral value chain is facing severe financial constraints. This asymmetry hinders the competitiveness vis-à-vis Brazilian manufacturers, which have access to cheap financing and which also have higher productivities (because of domestic market size, access

to financing, and better coordination within its textile value chain).

Some fabric makers consider that it is not enough to focus on policies that protect against unfair competition. They aver that without overcoming the coordination failure observed and easing financial constraints, the sector will not be competitive. They think that there is also need to implement export promotion policies and policies that help cultivate export markets. It is considered that Argentina has an unexploited competitive advantage in design and branding.

Trade policy appears to act as an output tax on domestic-owned firms. Brazilian-owned firms in Argentina are less hurt by this policy, as they are part of integrated networks of Brazilian-based regional companies and exploit it to somehow get preferential access to the Brazilian market. But perhaps the biggest wedge is the combination of international competition with access to subsidized inputs (especially capital) with local financial constraints that prevent Argentine-owned firms to invest in the optimal scales and technologies (Brazilian-owned firms get access to subsidized credit from Brazil).

The combination of apparently inadequate trade policies, together with coordination failures along the value chain and financial constraints prevent potentially more efficient local firms in the fabrics sector from investing in better technologies, operating at larger scales and improving productivity and quality.

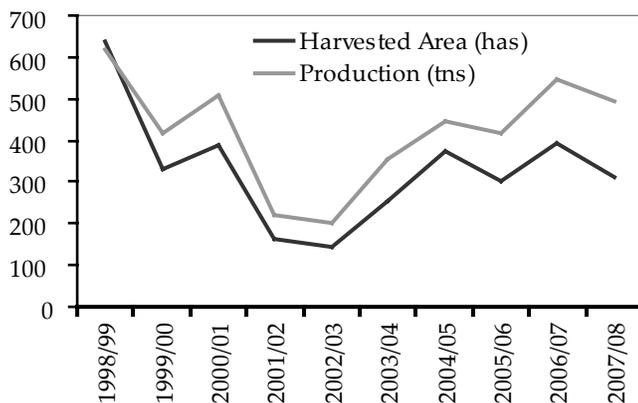
IV.7. The supply of cotton

The coordination problems that distort the sector are exacerbated by an inadequate supply of cotton. The textile industry naturally locates in countries that produce cotton.

Argentina has a natural comparative advantage in the production of cotton, and used to have an adequate supply of this product. However, the combinations of bad policies, together with a series of poor harvests, have led to a significant reduction in the planted area and in production (see Figures 11a and 11b). The expansion of the soy planting frontier by

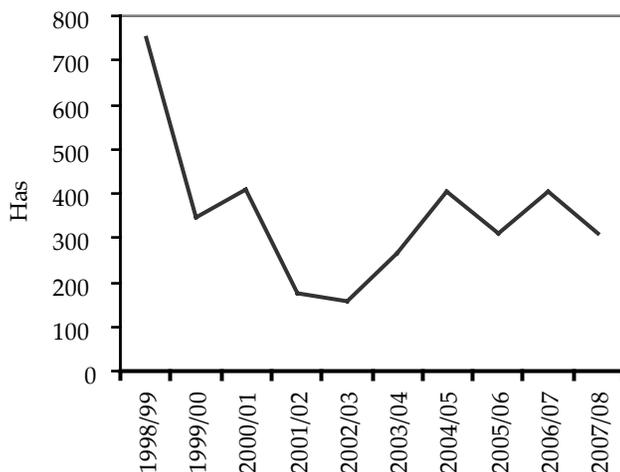
virtue of the adoption of direct seeding techniques and the adoption of transgenic seeds that are resistant to glyphosate significantly contributed to this decline in the planting and producing of cotton.

Figure 11a: Cotton Production



Source: IERAL - Fundación Mediterránea based on Agricultural Ministry

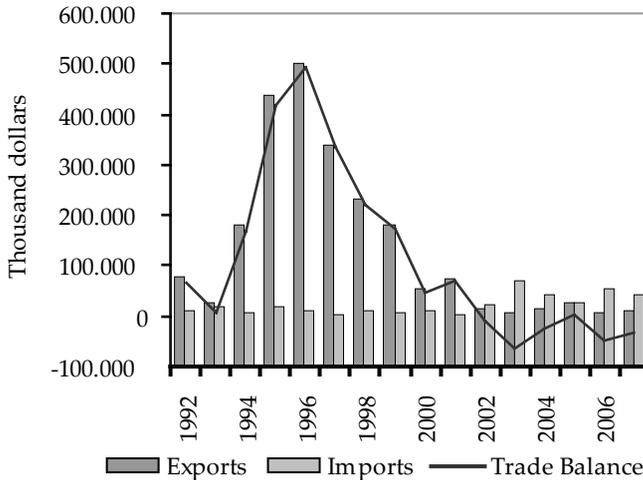
Figure 11b: Cotton, Seeded Surface



Source: IERAL - Fundación Mediterránea based on Agricultural Ministry

Argentina even used to be a net exporter of cotton, but since 2002 it became a net importer (see Figure 12). An adequate supply of cotton is not guaranteed now that Argentina has to rely on imports. Additionally domestic cotton prices have become more volatile.

Figure 12: Cotton Argentine Trade



Source: IERAL - Fundación Mediterránea based on WITS

IV.8. Macroeconomic fluctuations

Demand for textile products is highly sensitive to macroeconomic cycles, and especially the demand for “commoditized” textiles, which compete on a price basis. When there is high volatility, there is a large degree of substitution among suppliers, and “spot” sales may drop drastically from one day to the next (spot sales are those that do not involve specific product developments for certain clients).

The fabric making sector is capital-intensive and requires both adequate production capacity and financing of working capital. Hence negative macroeconomic shocks affect mostly SME through lack of financing and inability to invest. Only firms that are adequately capital-

ized and/or have developed differentiated products survive economic downturns.

Therefore macroeconomic risk hurts especially the smallest firms. Downturns force them to exit the market, and their high financial vulnerability hurts their access to credit leaving them unable to finance the required investment in equipment and scale, which creates a vicious circle of insufficient investment and low access to credit.

Since the textile value chain needs all the production stages to work in a coordinated fashion, the high vulnerability to macroeconomic shocks of the sub-sectors that are more populated by SME (which include also suppliers of specialized inputs such as buttons, zippers, anilines, etc., and fabric contract manufacturers and most apparel producers and retailers) transmits volatility to all the sectors and firms in the value chain. It is claimed that industry of suppliers of specialized inputs has poor quality and quality control and assurance processes, making mistakes that are very costly to customers.

Exchange rate fluctuations are particularly relevant, especially for those that produce more commoditized fabrics.

Hence macroeconomic volatility feeds into the output wedge (coordination failures) and the capital wedge.

IV.9. Factors of competitiveness

We inquired in our interviews on the factors of competitiveness, which define which types of firms may thrive and overcome the constraints that hurt their access to bigger quality/productivity.

The two most important drivers of competitiveness in the fabrics segment are the price/quality ratios and the ability to deliver the products in short time and to adjust quickly to changes in the types of products being demanded caused by fashion cycles.

It is impossible for firms in a country like Argentina to compete with Asian producers via lower costs. Besides, as mentioned above, for commoditized fabrics there is large elasticity of substitution: due to exchange

rate fluctuations and/or foreign subsidies Brazilian importers frequently stop buying Argentine fabrics all of a sudden (these are spot sales of commoditized fabrics). For these types of products there are no arms-length relations.

The biggest comparative advantages that Argentina has are in the areas of design and branding that enable product differentiation (in the apparel sub-sector). Hence one important factor of competitiveness for fabric makers is the development of arms-length relations with apparel producers aiming at generating differentiated products. Production alliances based on design and branding, which allow to charge higher prices for the apparel produced, compensate the undeveloped scale economies. Higher price sales of apparel pull the backward stages of the value chain. The development of telecommunications has created “universal” consumers of apparel. If an apparel firm hits it right with its product differentiation, there is large scalability without need of having lower costs.

In order to be competitive it is also important to have steady access to good quality cotton, and to spinners that are reliable providers of good quality yarns. If yarns are of low quality, then fabrics can at most offer intermediate quality.

Smaller fabric makers seek to base their competitiveness on the development of differentiated products (that compensate for scale economies) and/or, often times, via labor informality and tax evasion. The weavers and spinners located in the Luján area (Flandria Industrial Park) are in trouble because they are trying to base their competitiveness on lower costs, which makes them highly vulnerable to macroeconomic fluctuations (exchange rate and financing).

We next illustrate how difficult it is trying to compete via low cost/prices. For instance, in the case of woven fabrics that have patterns including up to four colors (the case of sheets), individual Asian producers have production volumes of 1 million m², which dwarf the local capabilities (2,000 m²) that do not allow exploiting scale economies. If

an Argentine, Brazilian or Chilean customer (the markets for Argentine fabrics) needs 100 or 200 thousand m², it buys them directly in Pakistan. The Argentine suppliers of commoditized fabrics cover the market niche of customers buying less than 5,000 m², which buy products with a slight differentiation (more colors) at a bigger price.

The demand patterns for woven and knitted fabrics are tied to rapid changes in fashion trends, making the ability to respond quickly to these changes a factor of competitiveness. A prevailing view in our interviews is that Argentine SME should try to compensate their lack of scale with much shorter “response cycles” (ability to deliver products fast in response to changes in demand/fashion) and with shorter series of production (smaller lots). It is possible for Argentine SME to compete based on short response cycles and design, without need to squeeze costs. However, bigger imports put bigger pressure on shorter response cycles and better design.

The textile market shows great volatility in the patterns of demand. Smaller firms may have more flexible production structures that allow a better adaptation to changes in demand (as in the above mentioned case of Estampados Rotativos vis-à-vis- Karatex and Torca).

Within the spinning sub-sector the competitiveness depends on the scale of production, the incorporation of state-of-the-art technology and the availability of good quality inputs at internationally competitive prices. Since they operate mature technologies of production, the achievement of scale and technology is constrained only by access to financing, and also by the size of the market.

V. An O-Ring Theory of Productivity Decline for the Textiles Sector

The case of the textiles sector in Argentina is adequately captured by the O-Ring model of economic development developed by Kremer (1993). In Kremer’s model, production can be divided in either parallel or sequential tasks. Workers in each task can display different levels of quality, which is defined as “the expected percentage of maximum value

the product retains if the worker performs the task.” In this model the expected value of the marginal productivity of hiring bigger quality for a given task is bigger when the workers in the other tasks have bigger quality as well. The model is set in such a way that quality is equalized across tasks within a given firm in the case of parallel tasks, or that bigger quality is allocated to the later production stages in the case of sequential production. In this model capital and worker quality are complements. In the case where the supply of quality is not exogenously given but rather results from a deliberate investment in quality acquisition by workers, there can emerge multiple equilibria in the availability and utilization of quality.

In the case of textiles we can think of a version of Kremer’s model where there is sequential production, and where firms in each stage must choose which technology (quality) and how much (and what type of) capital to invest in. Each firm’s choice of technology (quality) would depend on the expected quality of the intermediate goods delivered by suppliers (which affect the expected marginal productivity of your own quality), and on the willingness to pay for quality by their customers (which in turn depends on their own qualities). These choices also depend on the cost of technology acquisition, which is largely embodied in capital. These technologies can be imported, at a given international price.

Each firm’s choice of the amount of capital to employ depends both on its choice of quality and on the interest rate, which is exogenously given to the sector. Lower quality will bring down capital investment and viceversa. Given the Argentine capital market imperfections, the interest rate faced by each firm may vary depending on its collateral, net worth and credit history. The choice of leveraging over self-financing may create different degrees of vulnerability to financial shocks. Additional capital wedges may emerge from differences in the access to financing from headquarters (in the case of foreign-owned firms) and in the degree of tax and labor formality (more informal firms face more costly credit and/or have less access to institutional financing).

The sector is then characterized both by technological differences along the value chain, ranging from the more capital intensive spinning to the more labor intensive apparel, and by the quality choices made in each stage, which are correlated to the quality choices made both in your own stage and in the other stages.

There can be individual chains (arms-length relationships) where bigger quality firms get together. However, if there is imperfect matching along the value chain (or capacity constraints that force you to use different suppliers with uneven quality), a sizable dispersion of quality together with low average productivity would lower the probability of finding a good quality supplier and/or customer, hence bringing down the incentive to invest in quality. What is more, if competing firms within your own stage have low quality, bringing down the average quality in the stage, then in equilibrium there will be little demand for quality from your downstream customers (who find it more uncertain to match with good quality suppliers) and lower investment in quality from your suppliers (who find it more uncertain to match with demanders of good quality), further bringing down the incentive to invest in quality.

In this setup, expected quality (and productivity) will be bigger the lower is the cost of capital, the lower are the output taxes (this is not considered in Kremer's original formulation), and the bigger is the coordination in investing in quality, both within and across production stages. Given the sequential production structure of the sector, if there is lower investment in quality in the downstream (clothing and apparel), then the returns to investing in quality fall across the board. Following Kremer's model, small differences in firms' skills along the value chain may create large differences in sector-wide output and productivity across countries. In this same vein, adverse financial and trade shocks that lower quality and capital of some firms (or force their exit) would lower the quality choices of other firms, with an exponential negative effect on sector-wide productivity, such as it was observed between 1997 and 2003. These negative effects become worse when they prompt exit

of good quality firms, which introduces bigger uncertainty in the quality matching of surviving firms.

There is an additional dimension in the case of textiles, which is that there coexist differentiated products (higher quality products that fetch higher prices as they deliver bigger efficiency unit to consumers) and commoditized textiles (low quality undifferentiated products that fetch low prices). The segment of commoditized textiles is subject to the competition of Asian and Brazilian exporters, which is based mostly on prices.

Lower quality becomes especially problematic when perforating the floor at which textiles and apparel turn into commodities subject to Asian and Brazilian competition. At this point competition and survival become possible only when appealing to informality in the clothing and apparel stage, which feeds in to lower quality in the upstream.

The evolution of the distribution of productivity/quality in the sector since the 1990s can then be characterized in terms of the firms' responses to different adverse macroeconomic and external shocks. During the early 1990s trade liberalization and financial liberalization that reduced the cost of capital had countervailing effects on quality and productivity. Some firms were forced to exit, and others moved into informality to become competitive cost-wise, which hurt overall quality, but at the same time cheaper capital facilitated investment and the incorporation of technology.

The adverse financial shocks of the late 1990s – early 2000s induced a capital shallowing and/or an important exit process of the firms that were financially more vulnerable (those with lower net worth and less access to government support), many of which displayed relatively large productivity. This exit lowered average quality, hurting the most productive firms, and prompting a process of lower investment in capital and quality across the board. Real exchange rate appreciation during this period further pushed many labor-intensive clothing producers into informality, with deleterious effect on quality. This trend was exacerbated by the competition of the Asian exporters, together with higher

non-wage labor costs since 2002, which further prompted lower quality and more capital shallowing in this sub-sector and in the upstream.

These shocks hurt more the weaving sub-sector, which is relatively capital-intensive and which employs technologies that cannot be adapted to changes in the quality of fabrics being demanded and to the decline in the quality of yarns, as opposed to the spinning sector. Weavers that had some vertical integration with the spinning and fabric finishing stages (like dyeing) could ensure better quality and did better. This sub-sector experienced a larger exit of firms, together with low quality investment by survivors.

After 2002 domestic demand picked up and labor costs declined because of the devaluation. Domestic firms responded with bigger investment which was not however large enough, leading to a growing sectoral trade deficit. As discussed before, our interviews reveal that there has been very little investment in technological upgrading since 2002, and that many investments targeted less productive equipment with low scale economies. Most of the recovery of production in this sector in 2003 was based on the re-opening or bigger utilization of installed capacities that were already amortized and far from the world technology frontier. This lack of investment in technology/quality appears to reflect the lower average quality in all stages and the quality bottlenecks caused by the previous shocks and also the financial constraints that followed the 2001-2002 banking crisis. The bigger availability of internal funds during the 2003-2008 was allocated mostly to expanding installed capacity without technological upgrading. As a result, sector-wide labor productivity remained stagnant since the late 1990s.

It can be argued that at the time when demand picked up there was a coordination failure to respond with bigger quality across the board, which was exacerbated by the prevailing financial constraints. The exit process was slowed down, but coordination failures prevented the entry of missing links and/or the productivity upgrade in surviving firms that would alleviate the bottlenecks. Hence moving to bigger quality/

productivity would require both relieving financial constraints, and alleviating capital wedges, together with the introduction of policies that provide a “push” for investing in better quality/technology. Reducing informality in the downstream is another necessary condition for this quality upgrading to occur.

In this vein, the labor-intensive downstream activities were hit by many relevant wedges that discriminated against them pushing them first into poorer quality choices and then into informality in an increasing fashion, creating a vicious circle that eventually moved most of the sector into the production of commoditized goods. These wedges include: a) more stringent labor regulations since 2002, b) the growing Asian competition based on low costs, c) the coordination towards a “bad” equilibrium with low quality. These shocks led not only to lower quality in this sub-sector, but also to a lower investment in capital (because of higher cost of capital and/or wish to remain of lower size to avoid being audited, thanks to the existence of fixed costs of auditing), creating a vicious circle of low quality and low capital, moving the sub-sector further away from the optimal firm size and quality. There is indeed a stark contrast between the large and high productivity clothing retailers and demanders of design in the United States, Italy or Spain, and the atomized low quality retailers, organizers of production and chains of production outsourcing in Argentina.

This model helps interpret the evolution of the levels and distribution of productivity when the sector was hit by these shocks. In 1997 there was a bigger share of low productivity firms, but average productivity was bigger (for all groups) than in 2003 and nowadays, and it was also the case that average productivity was also bigger within each group (low, medium and high productivity; additionally average productivity was bigger for the small, medium and large firms). On the other hand, in 2003 there was a bigger dispersion of productivity than in 1997, and medium productivity firms represented a bigger share of all firms, but average productivity was lower for the sector as a whole and for each

sub-sector (defined in terms of size and relative productivity) in particular. Hence firms across the board invested less in technology/quality (and in capital). The bigger dispersion of productivity can be attributed to the persistence of previous investments in better technologies by some firms that were made in response to bigger quality availability in the sector in previous times and that have not yet been fully amortized. The exit and capital shallowing processes caused by the combination of financial and external shocks, together with the growing technological backwardness of the downstream, brought forth lower probability of matching with higher quality firms, leading to an overall quality/productivity decline.

VI. Conclusions

Given the sequential production nature of the textiles and clothing sector, and the complementarities in the quality/productivity choices made by firms in different stages and within each stage of the sectoral value chain, distortions do not hurt productivity by causing misallocation (away from the most efficient firms) but rather by coordinating the firms' quality choices towards a bad low productivity equilibrium.

The combination of adverse financial shocks, trade liberalization, recession and real exchange rate appreciation during the late 1990s induced the exit of financially vulnerable firms, capital shallowing, and increasing informality in the downstream apparel sector (which in turn created a bigger capital wedge against the informal firms). This process of exit, capital shallowing and growing informality led to choices of lower quality across-the-board that were self-reinforcing within the sector.

When the currency was devalued, demand picked up and self-financing constraints were alleviated after 2002, firms did not respond with productivity/quality upgrading because of a failure to coordinate towards better quality by surviving firms and to have the entry of firms that would alleviate bottlenecks. Moving to bigger quality/productivity would require both relieving financial constraints, and alleviating

capital wedges, together with the introduction of policies that provide a “push” for investing in better quality/technology. Reducing informality in *taca* también downstream is another necessary condition for this quality upgrading to occur.

The case of textiles shows how low productivity in some cases may not result from distortions that reallocate resources away from the most efficient firms, but rather from a combination of shocks and wedges that affect the technological choices of some firms that are then propagated to the other firms because of the quality complementarities. Given the sequential nature of production, this case also illustrates how wedges that affect the downstream stages are the ones that are more harmful, feeding back on the upstream through lower demand for quality and demand for different small lots that conspire against scale economies.

This case further sheds light on how recessions in some cases may not have a creative destruction effect that raises productivity by prompting the exit of the least efficient firms and the entry of firms that adopt the latest technologies. Indeed, when there are quality/productivity complementarities the exits may create disincentives for entry and help coordinate towards a bad equilibrium. In this particular case there is the additional dimension that the capital shallowing caused by severe financial shocks further led to poorer quality choices that propagate through the sector. The caveat must be made that we are drawing this conclusion from an episode of economic depression, such as it was observed in Argentina during 1999-2002, rather than from a normal recession.

References

- CEPAL (2004), "Evaluación de un escenario posible y deseable de reestructuración y fortalecimiento del complejo textil Argentino", Mimeo, octubre.
- Hopenhayn, H., y Neumeyer, A. (2008), "Productivity and Distortions", Mimeo.
- Javorcik, B., Keller, W. y Tybout, J. (2006), "Openness and Industrial Responses in a Wal-Mart World: A Case Study of Mexican Soaps, Detergents and Surfactant Producers" en NBER Working Paper Series, Nro.12457.
- Kremer, M. (1993), "The O-Ring of Economic Development" en *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108, Nro. 3, pp. 551-575.
- Rajan, R.G. y Zingales, L. (1998), "Financial Dependence and Growth" en *American Economic Review*, Vol. 88, Issue 3.
- Sánchez, G. y Butler, I. (2008), "Competitiveness and Growth in Argentina: Appropriability, Misallocation or Disengagement?" en *Country Studies Initiative*, IDB, Nro. 147.
-

A. Methodological Annex

A1. Design of interviews

We base our analysis on the interview methodology proposed by Javorcik, Keller and Tybout (2006). Interviews are conducted on the basis of topic modules. Although we have a standardized set of questions we want answered, the interviews are carried out as much as possible in a conversational manner, with interventions on our part to set the topics (change modules), to motivate further comments when the information is relevant to or in line with the objectives of the study, and to change the focus within a topic when the conversation veers off course. The interview ranges from general topics to more specific topics and from “easy” topics to “more difficult” ones.

The questionnaire is structured in a way that it first provides background information (history, business strategy, cost structure, financing mechanisms, human capital requirements, technology used, and risks and vulnerabilities faced) on the interviewed firm that will help understand better how the different wedges arising from government and market failures may affect its output/price, scale and technology choices. This part of the questionnaire also includes some questions regarding how some distortions affect the decision making of the firm.

The second part of the questionnaire seeks to extract information on the sector where the firm operates: What is its industrial organization? What is the role of FDI? Are there barriers to entry? What type of competition prevails? Do some firms get special (positive or negative) policy treatment?

The third part focuses on the impact of government policies and regulations on the performance of the firm and the sector.

The questionnaire and the approach to the interviews are set so as to induce the interviewee to provide non-strategic answers to difficult questions. Direct questions are used only towards the end of the interview so as to obtain answers that are not offered during the con-

versation, or to shed light on unmentioned aspects or to test specific hypotheses.

The specific questionnaire is presented next:

I. Information on the firm

1. Company's history, structure and business model
 - 1.1. What is the ownership structure of the firm? (National or foreign; number of owners; family firm; public offer firm; state-owned company; structure)
 - 1.2. What is its main market? (Domestic or foreign; national or regional; type of consumers targeted)
 - 1.3. What is its business structure? (Vertical or horizontal integration; alliances with suppliers or retailers; technological alliances; outsourcing; etc)
 2. Company's strategy and product differentiation
 - 2.1. What is the firm's place within the market?
 - 2.2. What are the firm's main advantages with respect to its competitors? What are the main disadvantages?
 - 2.3. Which internal, external and policy aspects are behind the firm's advantages/disadvantages?
 3. Cost structure of the firm
 - 3.1. Which are the costs that weigh in more heavily in the cost structure of the firm?
 - 3.2. Are there significant fixed and sunk costs?
 - 3.4. How important are transportation and distribution costs?
 - 3.5. Are there economies or diseconomies of scale?
 - 3.6. How important are interest rates?
 - 3.7. Are tax costs significant?
 4. Financing mechanisms and structure
 - 4.1. How is the financing of the company structured?
 - 4.2. Has the company access to the capital market?
 - 4.3. Has it access to credit –domestic, foreign, public- or does
-

it finance itself with its own resources (equity, cash flow)?

Why?

4.4. Does it reinvest all its profits?

4.5. Is financing an important issue? Does the company face financial constraints on investment or innovation?

5. Human Capital

5.1. Is access to human capital a major concern?

5.2. Is it part of the core business?

5.3. Does the company invest in training employees? Why or why not?

5.4. Is it a bottleneck for expansion?

5.5. Is it scarce in the market?

5.6. What proportion of employees needs industry-specific training?

5.7. Do companies steal each other's human resources?

5.8. How do the company's salaries compare to those of its competitors?

5.9. How does labor market informality in the sector affect the availability of skilled workers?

6. Technology

6.1. How does the technology employed by your firm and/or the quality of your products and services compare to the rest of the sector and to foreign competitors?

6.2. What is the main source of acquisition of technology by your firm?

6.3. Are there important barriers to technology acquisition?

7. Vulnerabilities and Risks

7.1. How important is the domestic economic cycle to the company's revenues?

7.2. Is political instability an issue?

7.3. Is security an issue?

7.4. Are there any risk-related barriers to growth?

-
- 7.5. Are there fears of expropriation?
 - 7.6. Are financial risks significant?
 - 7.7. Are there institutional risks?
 - 7.8. Is policy credibility an important issue?

II. Information on the sector

8. Competition

- 8.1. Has the industry reached its mature state?
- 8.2. Are products significantly differentiated?
- 8.3. Are there various market niches?
- 8.4. Are there economies of scope?
- 8.5. Is foreign competition important? Is it complementary? How important is the domestic market?
- 8.6. Are barriers to entry important and effective?
- 8.7. Are multinational firms important within this industry? Are they trendsetters?
- 8.8. Does the industry association play a major role?
- 8.9. Do firms have communications channels among them and with the government?
- 8.10. Are there firm-specific government support policies (e.g. small firms, exporters, multinationals) and/or differences in access to financing that may hinder competition?

III. Incidence of government policies and regulations on the firm and sector

9. Government intervention and the firm

- 9.1. Has the company used horizontal industrial policies such as investment tax exemption regimes? Subsidized credits?
- 9.2. Has the company benefited from sector-specific government policies? Subsidies? Credits?
- 9.3. Has the company benefited from tax exemptions/deductions/incentives?

10. Treatment and impact of foreign competition and FDI

- 10.1. Is there foreign competition and/or foreign direct investment?
- 10.2. Has this competition been beneficial for the market and, if so, through which channels?
- 10.3. Have supply chains and distribution chains evolved?
- 10.4. Has there been an impact from the entry of large retailers?
- 10.5. What is the effect of foreign competition on the restructuring of the industry and the performance of local competitors?
11. Goods and factor markets regulations and policy interventions
 - 11.1. Do labor market regulations prevent the achievement of optimal employment and scale of the company?
 - 11.2. Do labor, tax and regulatory informality hurt the returns on investment?
 - 11.3. What other regulations hurt your competitiveness? How? How much?
 - 11.4. Are these regulations applied equally to all firms in the sector?
 - 11.5. Do regulations promote bigger informality?

A2. Implementation of interviews

Most of the interviews were done either personally or over the phone. We usually had sufficient time to go through the entire questionnaire, although at times we had to give priority to some questions due to lack of time. This was especially the case in the telephonic interviews. When some questions remained unanswered, emails were used to contact the interviewed and prompt answer was obtained.

Most of the interviews followed the order presented in the questionnaire. We first explained to the interviewees that the goal of the research was to understand the determinants of “efficiency” and “competitiveness” of the textiles sector and how it is affected by market and policy distortions. We never asked the full set of questions presented in each of the sections of the questionnaire. We rather invited the interviewees

to discuss the general topic of each section. We asked them some of the more specific questions when they were not addressing them, or when they were veering away from the subject. The full set of questions was used to organize the answers obtained.

Our interviews were well received in the majority of cases, and interviewees were enthusiastic to provide the required information. However, in most cases it was not possible to obtain quantitative information.

A3. Processing of the interviews

The interviews were processed along the structure of the questionnaire, taking into account the information and opinions of the different interviewees about the firm, the sector and the policies and regulations that affect them.

This methodology extracted majority opinions, consensus and dissensions. When available, secondary sources (firms' websites, etc.) were used.

When some previous interviews in the sector have been undertaken, some contradictory views on the same issue arose, especially among competitors. This entails that multiple sources of evidence had to be used. Interviewing multiple participants strengthened the robustness of the results.

A4. Choice of interviewed firms

As a first step, the biggest, usually better known, firms and most relevant organizations of the sector were identified as the starting point. From these interviews, other relevant actors were identified. As a result, relevant smaller firms were identified in order to have a thorough understanding of different actors in the sector.

The interviewees were:

- TNPlatex (Carlos Arial, Exports Manager)
 - Guillermo Gotelli, ex manager from Alpargatas and owner of GGM Cordones, another textile enterprise.
-

- Santana Textil, (Rodigo Caio, Director Comercial)
 - Alpargatas (Gustavo Frugoni, gerente de producción)
 - Estampados Rotativos (Victor Hugo Bocich, jefe Técnico)
 - PROTEJER, Sectoral Chamber (Mariano Kestelboim)
-