

# La economía de los sectores institucionales: distribución del ingreso, ahorro y crecimiento

*Centro de Estudios de las Finanzas Públicas\**

## **Introducción**

El propósito central de este estudio es analizar las causas que determinan la distribución del producto entre las diferentes categorías de ingreso y su vinculación con la dinámica macroeconómica. La idea de los economistas clásicos de que la distribución del ingreso entre las clases sociales define los rasgos esenciales de la economía de un país, en particular su ritmo de crecimiento a largo plazo, tiene aquí una especial significación.

El análisis que se presenta fue constituido a partir de las herramientas técnicas de la economía y no con base en alguna teoría en particular. Lo que se ha buscado es construir y verificar hipótesis a partir de la realidad plasmada en las estadísticas macroeconómicas.

Para comprender mejor el mecanismo de la distribución del ingreso, fue necesario profundizar en la información económica de los sectores institucionales. Para cada uno de ellos se analizan las cuentas de producción, generación, asignación y distribución del ingreso; así como la de capital y la financiera para el periodo 1993-1999. El estudio incluye cinco sectores institucionales: sociedades no financieras, hogares, gobierno general, sociedades financieras y el sector externo. Su realización hubiera sido imposible de no contar con la información de las cuentas macroeconómicas para sectores institucionales que el INEGI publica desde 1997 y que abarca el periodo 1993-1999.

\* Texto realizado por analistas del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas del H. Congreso de la Unión.

El método utilizado indaga sobre el comportamiento de la distribución del ingreso a partir de la evidencia empírica registrada en el *Sistema de cuentas nacionales por sectores institucionales*, tratando de encontrar una explicación sobre las causas que determinaron la distribución del producto entre las remuneraciones al trabajo y las ganancias y de éstas entre dividendos y utilidades retenidas, especialmente sobre las razones que motivan la conducta de los agentes, sobre todo la de los dirigentes de las empresas. En este aspecto, la decisión sobre cuánto invertir y cómo financiar esa inversión, adquieren una importancia capital en la determinación de la distribución del producto.

Durante los años 1993 y 1994 el ahorro neto de las sociedades no financieras fue negativo a pesar de que los márgenes de ganancias fueron normales. Ello se debió a que los dividendos fueron excesivamente elevados, de manera que los empresarios prefirieron endeudarse en vez de utilizar sus propios recursos para llevar a cabo proyectos de inversión, lo cual fue posible gracias a la disponibilidad de ahorro externo, ya que el ahorro de los hogares también disminuyó debido a un aumento en el coeficiente del consumo, propiciado por una amplia disponibilidad de crédito.

A partir del análisis de la información, se fue identificando la importancia de la disponibilidad de ahorro externo en las decisiones que influyen en la distribución del ingreso entre salarios, dividendos y ganancias retenidas y, por lo tanto, en el consumo, el ahorro interno y en la balanza de pagos. No se exagera al decir que la disponibilidad de ahorro externo genera su propia utilización.

La manera mediante la cual la disponibilidad de ahorro externo se traduce en consumo de los hogares, es a través de su influencia en la distribución del ingreso y en la disponibilidad de crédito. De hecho, la disponibilidad de ahorro externo permite reducir las tensiones por la distribución del ingreso entre los trabajadores, los accionistas y las empresas. Como se verá más adelante, existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre ahorro externo y remuneraciones al trabajo y dividendos. Es decir, entre mayor sea el coeficiente de ahorro externo mayor será la participación de las remuneraciones y los dividendos en el PIB. El consumo crece debido a un aumento en el ingreso disponible de los hogares, por los mayores salarios y dividendos, así como por la disponibilidad de crédito.

Las variaciones en la disponibilidad de ahorro externo se traducen, por el mecanismo señalado, en variaciones de la misma magnitud sobre el consumo. En otras palabras, el endeudamiento exterior se ha destinado íntegramente, al menos en los últimos años, a financiar el consumo. Lo anterior significa que lejos de que el ahorro externo sea un complemento del ahorro interno para financiar los proyectos

de inversión, es un sustituto y no complementario como normalmente se había creído.

De hecho, no se encontró ninguna correlación entre los coeficientes de ahorro externo e inversión. De acuerdo con la información, ante una reducción en la disponibilidad de ahorro externo, las empresas reaccionan para aumentar el ahorro interno mediante el expediente político administrativo de reducir los dividendos y los salarios, de tal manera que nunca existe una restricción a los planes de inversión por falta de financiamiento.

El sector de las sociedades financieras juega un rol fundamental en todo este mecanismo de transmisión del ahorro externo hacia la distribución del ingreso y el consumo por la vía de la creación de los instrumentos financieros adecuados. Sin embargo, debe señalarse que el sector financiero, por decirlo de alguna forma, tiene vida propia en el sentido de que un alto porcentaje de los flujos financieros se lleva a cabo al interior del propio sector. Incluso, se puede decir que el banco A le presta al B que a su vez le presta a C y éste le presta al banco A. Se crean ciclos de auge y depresión del crédito que poco o nada tienen que ver con el mundo de la economía productiva. Si se observa, durante el auge del crédito bancario de los años 1992-1994 el 62% del total de los préstamos se otorgó entre las sociedades financieras.

La estructura del análisis de cada sector es similar y parte de revisar su importancia en la economía; el origen y destino de sus ingresos; sus cuentas financieras y los mecanismos para financiar los déficit o superávit; las relaciones entre ahorro externo, consumo e inversión, entre otros aspectos.

En la última parte se aborda el tema de la vinculación entre la inversión, el ahorro externo y la distribución del ingreso, para ello, se construyó una herramienta a partir de los análisis de Kaldor,<sup>1</sup> reformulando su modelo para incluir los dividendos y las ganancias retenidas. Este apartado busca concluir con la definición de diversos elementos de análisis que permitan avanzar hacia la definición de una estrategia de crecimiento soberano y permanente a largo plazo.

En las conclusiones se sintetizan los principales hallazgos del estudio, así como el anexo estadístico que sirvió de base para realizar el análisis de cada sector institucional, y que constituye un importante acervo de información para aquellos macroeconomistas que deseen profundizar sobre el tema.

<sup>1</sup> Kaldor (1955).

## 1. Las sociedades no financieras

De acuerdo con la clasificación del INEGI, el sector de las sociedades no financieras abarca a todas las sociedades y cuasisociedades no financieras residentes que se crean con el fin de producir bienes y servicios para el mercado.

La tarea esencial de las sociedades no financieras es precisamente llevar a cabo el proceso de producción, venta y distribución de mercancías, mediante la combinación de insumos, mano de obra, maquinaria, equipo y tecnología.

El procedimiento de análisis del comportamiento de las sociedades no financieras, se realizó a través de su contabilidad que, como se sabe, consiste en un registro sistemático de sus operaciones expresadas en valor monetario. La importancia económica de estas sociedades se puede apreciar mediante los indicadores del cuadro siguiente:

**Cuadro 1**  
**Participación de las sociedades no**  
**financieras en la economía, 1993-1999**  
**(porcentajes)**

<i>Año</i>	<i>Producción total</i>	<i>Producción de mercado</i>	<i>PIB</i>	<i>Remuneraciones al trabajo</i>	<i>Inversión fija bruta</i>
1993	61.5	70.6	53.6	56.8	59.8
1994	61.6	70.9	53.5	56.0	60.1
1995	62.8	71.5	54.2	55.3	59.0
1996	64.8	73.2	54.8	55.8	63.6
1997	65.2	73.8	55.0	56.1	66.8
1998	65.1	73.9	54.2	56.8	70.3
1999	64.8	73.8	54.3	56.5	69.3

Fuente: INEGI (2001).

La importancia de este tipo de sociedades en la economía es evidente, pues son responsables del 65% de la producción total y de más del 70% de la producción de mercado; de alrededor del 54% del PIB; del 56% de las remuneraciones a los trabajadores y de casi el 70% de la inversión fija bruta.

### *1.1 Ingreso de las sociedades no financieras y su distribución*

Este apartado tiene como propósito, en primera instancia, analizar el comportamiento de la distribución del valor agregado de las sociedades no financieras entre

los trabajadores y las sociedades, para estudiar posteriormente la distribución de las ganancias entre los accionistas, el gobierno, los rentistas y las sociedades.

Como se sabe, el valor agregado bruto equivale al valor bruto de la producción menos el valor de los insumos utilizados en la producción. A este respecto, llama la atención el aumento en el valor de los insumos por unidad de producción, que dicho de otra forma significa una reducción de valor agregado por unidad de producción, tal como se presenta en el Cuadro siguiente.

**Cuadro 2**  
**Cuentas de producción de las sociedades no**  
**financieras, 1993-1999**  
**(porcentaje del valor bruto de la producción)**

<i>Año</i>	<i>V.B.P.</i>	<i>Consumo intermedio</i>	<i>Valor agregado bruto</i>	<i>Consumo de capital fijo</i>	<i>Producto neto</i>
1993	100.0	49.1	50.9	7.2	43.7
1994	100.0	49.7	50.3	7.3	43.0
1995	100.0	52.3	47.7	8.5	39.2
1996	100.0	53.2	46.8	8.2	38.6
1997	100.0	53.1	46.9	7.3	39.6
1998	100.0	53.5	46.5	7.4	39.1
1999	100.0	53.0	47.0	7.4	39.6

Fuente: INEGI (2001).

El consumo de capital fijo como porcentaje de la producción se mantuvo estable en alrededor de 7.3 y 7.4% del valor bruto de la producción, con excepción de los años 1995 y 1996 en que fue de 8.5 y 8.2%, respectivamente, lo que probablemente se asoció a los menores niveles de utilización de la capacidad instalada y a los mayores costos de reposición de activos importados. En consecuencia, el producto neto de las sociedades no financieras, con respecto al valor de la producción, disminuyó entre 1993 y 1996 y a partir de entonces se mantuvo sin grandes variaciones.

Frente a esta evolución, resulta trascendental analizar cómo se distribuyó el producto neto de las sociedades no financieras entre las remuneraciones al trabajo y el excedente de operación de las sociedades, concepto semejante al contable de ganancias brutas. Como se observa en el Cuadro 3, resalta la disminución de las remuneraciones a los trabajadores registrada a partir de las crisis de 1995, de 48.1%

en 1994 a 40% en 1996, fecha a partir de la cual comienzan poco a poco a ganar participación, hasta llegar a un 43.0% en 1999. La participación del excedente neto de operación en el producto neto registró un movimiento contrario al de las remuneraciones, pues aumentó entre 1994 y 1996 y disminuyó a partir de entonces.

**Cuadro 3**  
**Distribución del producto neto de las sociedades no financieras**  
**entre las remuneraciones al trabajo y las ganancias, 1993-1999**  
**(estructura porcentual del producto neto)**

<i>Año</i>	<i>Producto neto</i>	<i>Remuneraciones al trabajo</i>	<i>Excedente neto de operación</i>
1993	100.0	48.0	52.0
1994	100.0	48.1	51.9
1995	100.0	43.2	56.8
1996	100.0	40.0	60.0
1997	100.0	40.3	59.7
1998	100.0	42.7	57.3
1999	100.0	43.0	57.0

Fuente: INEGI (2001).

Resulta interesante destacar que no obstante la reducción del producto neto de las sociedades no financieras respecto al valor bruto de la producción, del 43.7% en 1993 al 39.6% en 1999, el margen de ganancia estimado como porcentaje del excedente neto de operación respecto al valor de la producción se mantuvo estable, a pesar de eventos tales como la apertura comercial y la firma del TLC.

Por lo que se refiere a la participación de los salarios en el valor de la producción, presentó una caída entre 1993 y 1996 y a partir de 1997 se observa una ligera recuperación, la cual se espera que se mantenga como tendencia.

**Cuadro 4**  
**Participación de las ganancias y las remuneraciones al trabajo**  
**en el valor de la producción de las sociedades no financieras, 1993-1999**  
**(porcentaje respecto al V.B.P)**

<i>Año</i>	<i>Excedente neto de operación / V.B.P.</i>	<i>Remuneraciones/ V.B.P.</i>
1993	22.7	21.0
1994	22.3	20.7
1995	22.3	16.9
1996	23.2	15.4
1997	23.6	16.0
1998	22.4	16.7
1999	22.6	17.0

Fuente: INEGI (2001).

Si al concepto excedente neto de operación de las cuentas nacionales se le restan los intereses netos, la renta de inmuebles y otras rentas, así como las prestaciones sociales netas, se obtiene un concepto si bien no exacto sí aproximado de “utilidad fiscal”, la cual se destina al pago de impuestos sobre el ingreso y la riqueza (ISR y Activos), al pago de dividendos a los accionistas, al pago de rentas de las cuasisociedades y al ahorro neto de las sociedades. El Cuadro 5 muestra la evolución de la utilidad fiscal.

**Cuadro 5**  
**Utilidad fiscal de las sociedades no financieras, 1993-1999**  
**(estructura porcentual del excedente neto de operación)**

<i>Año</i>	<i>Excedente neto de operación</i>	<i>Intereses y renta de inmuebles netos</i>	<i>Otras prestaciones sociales y transferencias netas</i>	<i>Utilidad fiscal</i>
1993	100.0	9.3	3.5	87.2
1994	100.0	10.5	2.2	87.3
1995	100.0	10.4	1.0	88.6
1996	100.0	8.8	1.7	89.5
1997	100.0	5.8	0.6	93.6
1998	100.0	7.5	0.3	92.2
1999	100.0	5.3	0.7	94.0

Fuente: INEGI (2001).

Como se aprecia, las variaciones del concepto “intereses y rentas de inmuebles netos” dependen en lo fundamental de las variaciones tanto del monto de los préstamos, como de las tasas de interés, de manera que una proporción semejante a las registradas en 1994 y 1995 tienen significados diferentes. En 1994, las tasas de interés fueron bajas, mientras que los préstamos fueron muy elevados; en 1995, por el contrario, las tasas de interés fueron muy elevadas, en tanto que los préstamos fueron muy inferiores a los registrados un año antes.

Es importante señalar que en la actualidad, las sociedades no financieras tienen la posibilidad de deducir parte de los intereses a cargo, misma que se determina restando el componente inflacionario de la totalidad de sus deudas, inclusive de aquellas que no generan intereses, de tal manera que estamos hablando de una estimación aproximada del concepto de “utilidad fiscal”. Por lo que respecta al concepto de “Otras prestaciones sociales y transferencias”, se puede apreciar una disminución notable de su importancia relativa, hasta llegar a ser apenas significativo en 1997-1999.

En todo caso, lo que podemos afirmar es que el concepto de “utilidad fiscal” representa en la actualidad alrededor del 93.3% del concepto “excedentes netos de operación” de las *Cuentas nacionales*.

Hasta ahora hemos analizado las proporciones en las que se distribuye el valor bruto de la producción de las sociedades no financieras en insumos y depreciación, para llegar al producto neto, el cual se reparte entre las remuneraciones al trabajo y los excedentes de operación, restándole los intereses sobre préstamos y la renta de inmuebles y otras prestaciones sociales y transferencias. Sobre las prestaciones sociales, conviene aclarar que no incluye las contribuciones sociales, las cuales forman parte de las remuneraciones al trabajo.

Como veremos más adelante, la decisión de los dirigentes de las sociedades no financieras sobre la proporción de las utilidades a repartir a los accionistas y la parte reservada para financiar los planes de expansión, es de una relevancia fundamental para la dinámica macroeconómica. Entender las razones que subyacen a las decisiones de cuánto invertir y cómo financiar esa inversión, resulta indispensable para entender el comportamiento de las variables macroeconómicas más representativas.

El Cuadro 6 muestra la evolución de la utilidad fiscal, así como su distribución, pero, también refleja dos asuntos relevantes: la pérdida de capacidad recaudatoria del gobierno, expresada por una caída de los impuestos al ingreso y la riqueza como proporción de la utilidad fiscal, al pasar de representar el 16.5% en el bienio 1993-1994, al 14.2% el bienio 1998-1999; consecuentemente, la segunda tiene que ver con los elevados niveles de evasión fiscal, pues la relación de impues-

tos sobre la utilidad fiscal indica que teniendo en cuenta una tasa general del ISR del 35%, el porcentaje de evasión se sitúa ente el 50 y el 55%.

**Cuadro 6**  
**Distribución de la utilidad fiscal de las sociedades**  
**no financieras, 1993-1999**  
**(estructura porcentual de la utilidad fiscal)**

Año	<i>Utilidad Fiscal<sup>1</sup></i>		<i>Impuestos sobre el ingreso y la riqueza<sup>2</sup></i>	<i>Dividendos</i>	<i>Rentas distribuidas de las cuasisociedades</i>	<i>Utilidades reinvertidas de la I.E.D</i>	<i>Ahorro Neto</i>
	<i>Porcentaje del V.B.P.</i>	<i>Total</i>					
1993	19.8	100.0	16.5	83.8	15.1	1.9	(17.3)
1994	19.5	100.0	16.5	84.7	14.2	2.9	(18.3)
1995	19.8	100.0	13.7	69.7	13.8	2.9	10.1
1996	20.8	100.0	13.6	66.0	16.3	4.1	16.7
1997	22.1	100.0	12.9	58.7	10.2	2.3	15.9
1998	20.6	100.0	14.1	63.2	9.4	3.1	10.2
1999	21.2	100.0	14.2	66.1	8.0	2.4	9.2

<sup>1</sup> Se obtiene de sumarle al excedente neto de operación la renta de la propiedad cobrada y restarle el pago de intereses y rentas de inmuebles y otras prestaciones sociales y transferencias.

<sup>2</sup> Incluye el ISR y el Impuesto del Activo.

Fuente: INEGI (2001).

El tema de fondo tiene que ver con la distribución de las utilidades después del pago de los impuestos entre los accionistas y las sociedades, ya que como hemos señalado, el sentido de esas decisiones afectan de manera fundamental la dinámica macroeconómica.

La decisión de los dirigentes de las empresas de distribuir una proporción de las ganancias, determina no sólo el ahorro interno de las empresas, influye también en la determinación del ahorro interno total. Por otra parte, al ser los dividendos una proporción importante del ingreso de los hogares, la decisión de los dirigentes de las empresas de cuántos dividendos distribuir, incide en el nivel de ingreso disponible de los hogares y, por tanto, en su consumo y ahorro.

Es poco lo que se pueda decir sobre la importancia de la distribución de las ganancias entre las empresas y sus propietarios para el diseño de una política de crecimiento a largo plazo de la economía mexicana. Entre mayor sea la proporción de las ganancias distribuidas, menor será el ahorro total de la economía. Para entender bien este razonamiento, supóngase que los propietarios del capital ahorran cincuenta centavos de cada peso adicional que reciben por concepto de reparto de utilidades y consumen los otros cincuenta centavos. Teniendo en consideración que

por cada peso de utilidades distribuidas, el ahorro de las sociedades disminuye exactamente en un peso, el efecto neto sobre el ahorro total derivado del reparto de utilidades de un peso adicional, es el de reducir en cincuenta centavos el ahorro y aumentar en cincuenta centavos el consumo.

Por otra parte, el aumento del consumo de los propietarios del capital proveniente del mayor reparto de utilidades tiene un efecto de deterioro de las cuentas con el exterior, limitando el crecimiento de la economía en su conjunto. En la tarea de crear las condiciones para aumentar el ritmo de crecimiento de la economía mexicana a largo plazo, resulta indispensable tomar las medidas necesarias para propiciar que la distribución de las ganancias sea más favorable a las empresas y menos a sus propietarios. En esta tarea, la política fiscal tiene un papel estratégico. La política tributaria no sólo debe recaudar más recursos para el gobierno, sino que debe consolidarse como un verdadero instrumento que fomente la inversión y el ahorro interno, como el único camino para llevar a cabo los proyectos productivos necesarios para generar los empleos que la sociedad mexicana demanda.

La política tributaria con relación a las sociedades no financieras debiera estar orientada más a gravar las ganancias distribuidas que las utilidades mismas y en ese sentido, lo ideal sería la aplicación de tasas altas a los dividendos y rentas de las cuasisociedades y bajas a las ganancias no distribuidas, dependiendo de los aspectos técnicos tributarios.

Volviendo a nuestra línea principal de análisis, es necesario señalar que hasta aquí no se ha dado una explicación de las razones de los dirigentes de las empresas para decidir cuántas ganancias repartir y cuánto ahorrar internamente. Ese aspecto lo analizaremos en el siguiente apartado.

## *1.2 Inversión y financiamiento de las sociedades no financieras*

Para financiar sus planes de inversión, las sociedades no financieras cuentan con dos fuentes de financiamiento: el ahorro bruto propio, que se compone del ahorro neto y las reservas para depreciación; y el financiamiento externo. En este apartado se analiza el comportamiento de la inversión, el ahorro, el balance financiero de las sociedades no financieras y su financiamiento.

Para comenzar, conviene recordar la igualdad contable básica que relaciona el ahorro, la inversión, el balance financiero y sus fuentes de financiamiento, lo cual podemos expresar de la siguiente forma:

$$S_b - I_b = B_s = \Delta A_{FS} - \Delta P_{FS}$$

Donde:

$Sb$  = Ahorro bruto

$Ib$  = Formación bruta de capital

$B$  = Balance financiero

$\Delta A_F$  = Variación de activos financieros

$\Delta P_F$  = Variación de los pasivos financieros

$s$  = Sociedades no financieras

La expresión anterior es válida para cualquier sector institucional e inclusive para una persona en lo individual y, en pocas palabras, nos indica que el balance financiero ya sea positivo, cuando el ahorro bruto es mayor que la inversión bruta, o negativo, cuando la inversión bruta supera al ahorro, se financia con una combinación de variaciones en los activos y en los pasivos financieros. Supóngase que en un año, el balance financiero es de -10 unidades, es decir, la inversión bruta superó al ahorro bruto en 10 unidades, entonces la variación de pasivos (endeudamiento) debe ser superior a la variación de los activos financieros en 10 unidades. La variación de los pasivos y activos financieros puede ser del tamaño que sea a condición de que el efecto neto compense al balance entre ahorro e inversión.

Un primer aspecto que hay que señalar es el carácter deficitario de las sociedades no financieras, es decir, que sistemáticamente la formación bruta de capital supera al ahorro bruto. Las sociedades no financieras son los deudores típicos de la sociedad. El hecho de que las sociedades no financieras sean estructuralmente deficitarias es un tema de análisis en sí mismo.

El segundo aspecto a destacar es la enorme volatilidad de la creación de los pasivos y activos financieros, tema que analizaremos en secciones posteriores. Por ahora, lo que debe enfatizarse es que de por sí, el balance financiero en las sociedades no financieras fluctúa considerablemente, debido sobre todo al comportamiento errático del ahorro neto; pero las fluctuaciones de la emisión de pasivos o adquisición de activos financieros son todavía mayores. Por lo demás, es claro que existe una correlación estrecha entre el balance financiero y la emisión de pasivos. Por ejemplo, como se observa en el Cuadro 7, en 1993 para financiar un déficit de las sociedades, equivalente al 69.2% de la Formación Bruta de Capital (FBK), las sociedades no financieras emitieron pasivos por el 154% de la FBK y adquirieron activos por el 84.8 % de la FBK.

Visto en retrospectiva, si durante 1993 y 1994 las sociedades no financieras decidieron financiar sus planes de inversión preferentemente a través de la emisión de pasivos, en lugar de hacerlo con ahorro propio disminuyendo el monto de los dividendos a sus accionistas, se debió a la disponibilidad de financiamiento, es

decir, otros sectores institucionales decidieron adquirir esos pasivos y teniendo en cuenta que el ahorro interno del país disminuyó, sólo pudo ser el sector externo.

La política de distribución de dividendos por parte de las sociedades no financieras tuvo, así, una enorme responsabilidad en el aumento del consumo de los hogares y el deterioro de la cuenta corriente de la balanza de pagos, lo que precipitó la crisis de diciembre de 1994.

**Cuadro 7**  
**Balance financiero de las sociedades no financieras y sus fuentes**  
**de financiamiento, 1993-1999**  
**(porcentaje de la FBK)**

Año	F.B.K. <sup>1</sup>		Ahorro Bruto	Ahorro Neto	Depreciación	T.K.N <sup>2</sup>	Balance Financiero	ENP <sup>3</sup>	ANAF <sup>4</sup>
	Porcentaje del V.B.P.	Total							
1993	14.0	100.0	30.8	(24.2)	51.7	3.3	(69.2)	154.0	84.8
1994	14.2	100.0	29.0	(29.9)	51.3	2.7	(71.0)	167.7	96.7
1995	12.7	100.0	83.7	14.1	67.3	2.4	(16.3)	7.3	(9.0)
1996	15.5	100.0	72.9	19.4	52.6	0.9	(27.1)	56.7	29.5
1997	18.2	100.0	62.2	19.1	40.1	3.0	(37.8)	74.1	36.3
1998	17.0	100.0	56.8	12.4	43.9	0.5	(43.2)	69.1	26.0
1999	16.1	100.0	58.5	12.1	45.8	0.6	(41.5)	73.3	31.8

<sup>1</sup> Formación bruta de capital.

<sup>2</sup> Transferencias netas de capital.

<sup>3</sup> Emisión neta de pasivos.

<sup>4</sup> Adquisición neta de activos financieros.

Fuente: INEGI (2001).

### *1.3 Emisión de pasivos y adquisición de activos financieros*

Evidentemente, el comportamiento extremadamente volátil de la emisión de pasivos y la adquisición de activos financieros debe buscarse en el interés de las sociedades no financieras. El tema es particularmente complejo y constituye un campo fértil para la investigación de los especialistas en la materia, aquí sólo nos detendremos para llamar la atención en los aspectos que consideramos de mayor trascendencia y describir algunos de los comportamientos de los principales componentes de los pasivos y activos financieros.

El primer aspecto es el relativo a las acciones. Por un lado, las acciones constituyen la fuente más importante y menos inestable del financiamiento externo de las sociedades no financieras. Como se muestra en el Cuadro 8, la cuantía de la

emisión de acciones resulta, con excepción de los dos últimos años, superior a la inversión neta de las empresas, es decir, a la formación bruta de capital menos la depreciación (consumo de capital fijo).

**Cuadro 8**  
**Emisión de acciones de las sociedades**  
**No Financiers, 1993-1999**  
**(porcentaje de la inversión neta)**

<i>Año</i>	<i>Inversión Neta</i>	<i>Emisión de Acciones</i>
1993	100.0	229.1
1994	100.0	291.8
1995	100.0	277.5
1996	100.0	147.9
1997	100.0	109.0
1998	100.0	74.5
1999	100.0	81.8

Fuente: INEGI (2001).

Otro aspecto interesante a resaltar con relación a las acciones, es el porcentaje adquirido por cada sector institucional, en particular entre el sector externo de la economía y los internos. El Cuadro 9 refleja el notable aumento del sector externo en la adquisición de las nuevas emisiones de acciones y, por lo tanto, del proceso de desnacionalización de las sociedades mexicanas.

**Cuadro 9**  
**Adquisición de nuevas acciones**  
**por sector institucional, 1993-1999**  
**(porcentaje)**

<i>Año</i>	<i>Sector institucional</i>			
	<i>Total</i>	<i>Sector externo</i>	<i>Hogares</i>	<i>Otros<sup>1</sup></i>
1993	100.0	24.1	70.0	5.9
1994	100.0	17.6	74.1	8.3
1995	100.0	25.8	56.1	18.1
1996	100.0	28.1	59.4	12.5
1997	100.0	30.5	79.3	(9.8)
1998	100.0	31.2	64.2	4.6
1999	100.0	40.0	55.9	4.1

<sup>1</sup> Se refiere fundamentalmente a las sociedades financieras.

Fuente: INEGI (2001).

## 2. Los hogares

La contabilidad nacional define a los hogares como unidad institucional cuando se trata de pequeños grupos de personas que comparten la misma vivienda y reúnen total o parcialmente sus ingresos y su riqueza, consumiendo colectivamente ciertos bienes y servicios, tales como la alimentación y el alojamiento. La servidumbre y otros empleados domésticos remunerados que habitan en el mismo edificio que su empleador no forman parte del hogar de éste, independientemente de que les proporcionen alojamiento y comida como remuneración en especial, puesto que no tienen derecho sobre los recursos colectivos.

Los hogares pueden actuar también como productores y, de hecho, lo hacen cuando la producción se realiza en empresas que son de su propiedad y están controladas por miembros del hogar. En todos los casos, dichas empresas para quedar incluidas en este sector, no deben estar constituidas bajo alguna forma de sociedad, es decir, como una entidad jurídica separada del propio hogar. El excedente de una empresa no constituida en sociedad perteneciente a un hogar, representa una combinación de dos clases diferentes de ingreso, razón por la cual el actual sistema de cuentas nacionales lo denomina “ingreso mixto” en lugar de “excedente de operación”, excepto cuando se trata del excedente derivado de la producción por cuenta propia de los servicios de vivienda.

### 2.1 Origen del ingreso de los hogares

Las fuentes de ingreso primario de los hogares son la remuneración de los asalariados, el ingreso mixto y la renta de la propiedad, que incluye dividendos, intereses y otras rentas. En el Cuadro 10 se presenta la evolución del ingreso primario de los hogares por las fuentes señaladas.

**Cuadro 10**  
**Origen del ingreso primario de los hogares, 1993-1999**  
**(estructura porcentual del total)**

Año	Ingreso primario		Fuentes de ingreso				
	% del PIB <sup>1</sup>	Total	Remuneraciones de asalariados	Excedente de operación	Ingreso mixto	Dividendos	Intereses netos
1993	85.7	100.0	45.0	7.6	24.9	19.8	2.8
1994	83.2	100.0	46.9	8.1	25.2	20.5	(0.7)
1995	76.3	100.0	45.6	9.3	28.0	17.6	(0.6)
1996	76.8	100.0	42.2	8.7	28.8	17.4	2.9
1997	78.7	100.0	42.3	8.3	27.7	18.4	3.3
1998	79.5	100.0	43.0	8.5	26.8	18.1	3.6
1999	80.8	100.0	43.0	8.7	26.8	19.3	2.9

<sup>1</sup> Se refiere al PIB total a precios básicos.

Fuente: INEGI (2001).

Como se aprecia en el Cuadro anterior el ingreso primario de los hogares fluctuó entre un máximo del 85.7% del PIB a precios básicos en 1993 y un mínimo del 76.3% del PIB en 1995. De alguna manera, el ingreso de los hogares es casi una imagen reflejo de las sociedades no financieras, es decir, lo que para las empresas son egresos, para los hogares son ingresos. Así por ejemplo, como señalábamos en la sección anterior que en 1993 y 1994 las sociedades no financieras distribuyeron una elevada proporción de sus ganancias en dividendos, hasta el punto que su ahorro neto fue negativo, reflejándose en un aumento de los ingresos por concepto de dividendos de los hogares.

El ingreso mixto es la segunda fuente en importancia de los ingresos de los hogares después de las remuneraciones a los asalariados, que como se ha señalado, proviene de las empresas de los hogares no constituidas en sociedades y da una idea del tamaño de la economía informal. Destaca el importante crecimiento que registra este tipo de ingresos en el bienio 1995-1996, cuando representa más del 28% del PIB a precios básicos, situación que seguramente se asoció a los efectos de la crisis económica registrada en el país.

## *2.2 Asignación del ingreso disponible de los hogares*

Si al “ingreso primario de los hogares” se suma las prestaciones sociales y las transferencias corrientes y se restan los impuestos directos y las contribuciones sociales, se obtiene el concepto de “ingreso disponible neto”, que como su nombre lo indica, representa el monto de recursos de que disponen los hogares para el consumo o el ahorro.

El Cuadro 11 expone la información sobre los ingresos primario y disponible de los hogares y su asignación y revela cosas importantes. En primer lugar que, en promedio, los hogares aportan una proporción muy baja y decreciente de sus ingresos para el pago de impuestos. De hecho, la proporción del ingreso de los hogares que se destinó al pago de impuestos en 1999 fue de apenas 2.8% del total, es decir, una cifra inferior en 17.6% a la proporción que existía en 1993.

Debe tenerse en cuenta que los impuestos por concepto de dividendos se retienen en la fuente y que los salarios pagados por los hogares a sus empleados, incluidas las empresas no constituidas en sociedades están, para propósitos prácticos, libres de impuestos ya sea por el nivel de remuneraciones o por su carácter de informalidad al igual que los ingresos mixtos. Si comparamos el monto de impuestos directos pagados por los hogares, respecto de las remuneraciones a los asalariados, excluidas las remuneraciones pagadas por los hogares, la tasa efectiva de los impuestos directos es reducida y evoluciona con una tendencia descendente, pues de un nivel del 8.8% en 1993, pasó al 7.5% en 1999.

**Cuadro 11**  
**Origen y asignación del ingreso disponible**  
**de los hogares, 1993-1999**  
**(porcentajes)**

Año	Ingreso primario	Impuestos directos	Contribuciones sociales	Presentaciones sociales y transferencias	Ingreso disponible		Gasto de consumo	Ahorro neto
					% del ingreso primario	100.0		
1993	100.0	3.4	4.4	2.9	95.1	100.0	95.2	4.8
1994	100.0	3.4	4.7	4.2	96.1	100.0	96.5	3.5
1995	100.0	3.1	4.6	5.8	98.1	100.0	97.4	2.5
1996	100.0	2.9	4.1	5.4	98.4	100.0	94.1	5.9
1997	100.0	2.4	3.7	5.8	99.7	100.0	89.6	10.4
1998	100.0	2.9	3.4	6.1	99.8	100.0	92.2	7.8
1999	100.0	2.8	3.2	5.2	99.2	100.0	90.9	9.1

Fuente: INEGI (2001).

Resulta claro que la pérdida de capacidad recaudatoria por parte del Estado se confirma con cualquier indicador que se utilice, incluyendo la comparación con las remuneraciones al trabajo del sector formal de la economía.

El segundo aspecto es que, como se mostró en el Cuadro 11, las contribuciones sociales de los hogares también han disminuido con respecto al ingreso primario, en tanto que las prestaciones sociales y las transferencias netas a los hogares tienen una tendencia a aumentar de manera sostenida en los últimos años del periodo. Esta situación generó prácticamente una compensación de los impuestos y las contribuciones con las prestaciones y transferencias.

En cuanto a la asignación del ingreso disponible de los hogares al consumo y al ahorro, el tema es relevante. Del análisis de la información y visto en retrospectiva, podemos concluir que la alta participación del consumo de los hogares en el PIB total registrado en 1993 y 1994, se debió tanto al hecho de que el ingreso disponible de los hogares respecto al PIB fue excepcionalmente alto en esos años –debido al enorme reparto de dividendos y al auge del crédito– pero también a que se consumió una proporción mayor del ingreso disponible que los niveles registrados en los años más recientes.

El “consumismo” de los hogares en esos años tiene su explicación última en la amplia disponibilidad de recursos del exterior y en que a través del sector financiero y no financiero se generó una amplia disponibilidad de crédito que permitió a los hogares tener balances financieros negativos.

Desde luego que para que los sectores internos más importantes, como las sociedades no financieras y los hogares, hayan registrado balances financieros negativos en esos dos años, el financiamiento de sus déficit tuvo que proceder del

exterior, teniendo en cuenta que por definición los balances de los bancos son para propósitos prácticos de cero. Evidentemente, el sobreendeudamiento de empresas, particularmente en esos años, contribuyó de manera definitiva en la gravedad de las crisis de pagos de 1995.

**Cuadro 12**  
**Impuestos directos pagados por los hogares como proporción**  
**de las remuneraciones a los asalariados, excluidos los**  
**asalariados de los propios hogares, 1993-1999**  
**(porcentajes)**

<i>Año</i>	<i>Impuestos directos de los hogares</i>
	<i>Remuneración a los asalariado excluidos los hogares</i>
1993	8.8
1994	8.4
1995	8.0
1996	7.9
1997	6.5
1998	7.6
1999	7.5

Fuente: INEGI (2001).

### *2.3 Balance financiero de los hogares y sus fuentes de financiamiento*

Si al ahorro neto, es decir la parte del ingreso disponible no consumido, se le añaden las transferencias netas recibidas de capital y el consumo de capital fijo de los hogares, se obtiene el concepto de “ahorro bruto de los hogares”. Si al ahorro bruto, se le resta la formación bruta de capital, se obtiene el “balance financiero”, el cual puede ser positivo o negativo dependiendo de si el ahorro bruto supera o no a la formación bruta de capital.

El balance financiero, positivo o negativo, se salda con movimientos en las cuentas de activos y pasivos financieros. En el Cuadro 13 se presenta esa información con relación al ingreso disponible de los hogares y en su referente con el PIB total.

La formación bruta de capital de los hogares mantiene una asombrosa estabilidad respecto de sus ingresos, de tal manera que las variaciones en el balance financiero dependen fundamentalmente del comportamiento de su ahorro neto. Por otra parte, las variaciones en el balance financiero producen movimientos más que proporcionales en la emisión de pasivos y en la adquisición de activos financieros, de forma tal que superávit relativamente modestos, crean una operación financiera de enormes proporciones, que poco tienen que ver con la dinámica de la economía real.

**Cuadro 13**  
**Cuentas de capital y financieras de los hogares, 1993-1999**  
**(porcentajes del ingreso disponible)**

Año	Ingreso disponible		Ahorro neto	Depreciación	T.K.N. <sup>1</sup>	Ahorro bruto	FBK <sup>2</sup>	Balance financiero	Emisión neta de pasivos	Adquisición de activos financieros
	% del PIB	Total=100								
1993	81.5	100.0	4.8	2.3	(0.1)	7.0	7.0	0.0	8.5	8.5
1994	80.0	100.0	3.5	2.3	0.1	5.9	7.1	(1.2)	1.8	0.6
1995	74.8	100.0	2.5	2.9	0.3	5.7	7.2	(1.5)	2.6	1.1
1996	75.6	100.0	5.9	2.5	0.2	8.6	7.0	1.6	2.0	3.6
1997	78.6	100.0	10.5	2.7	0.1	13.3	7.5	6.8	14.2	21.0
1998	79.4	100.0	7.8	2.7	0.4	10.9	6.6	4.3	10.4	14.7
1999	80.1	100.0	9.1	2.5	0.3	11.9	6.5	5.4	9.5	14.9

<sup>1</sup> Transferencias netas de capital.

<sup>2</sup> Formación bruta de capital.

Fuente: INEGI (2001).

### 3. El sector público general

Este sector institucional está constituido por el gobierno federal, el gobierno del Distrito Federal, los organismos descentralizados productores de bienes y servicios semejantes a los del gobierno, los gobiernos estatales y municipales, así como las instituciones que prestan la seguridad social.

Se distinguen por proporcionar una variada y amplia gama de servicios de carácter social y comunitario, que se entregan gratuitamente a la sociedad o mediante un pago simbólico; entre los más importantes se ubican los servicios de administración de justicia, seguridad pública, servicios de educación y salud, entre otros.

El gobierno general basa su financiamiento en los impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y créditos.

#### 3.1 Ingresos, gasto corriente y ahorro neto del gobierno general

Las principales fuentes de ingreso del gobierno general son los impuestos a los bienes y servicios, que incluye el IVA, el IEPS y el impuesto a las importaciones; los impuestos al ingreso y la riqueza que comprenden el ISR a las personas físicas y morales y el impuesto al activo, y las contribuciones sociales para la seguridad social.

El gasto corriente, por su parte, está constituido fundamentalmente por las remuneraciones a los asalariados, el consumo de bienes y servicios, prestaciones sociales, subsidios, transferencias corrientes y el pago de intereses sobre su deuda.

De esta manera, el ahorro neto del gobierno general se define como el ingreso corriente menos el gasto corriente. En el Cuadro 14 se presenta la evolución de los principales conceptos de ingresos, gastos y el ahorro neto de este con respecto del PIB a valores básicos.

El ahorro neto del gobierno general se ha deteriorado y en el curso de apenas seis años, prácticamente se redujo a la mitad (2.2% del PIB a valores básicos en 1999), como consecuencia de la menor captación de ingresos, fundamentalmente de los relacionados con el ingreso y la riqueza. Por su parte, el gasto corriente se incrementó marginalmente.

Otro punto a analizar es el relacionado con el avance del proceso de descentralización del gasto del gobierno, para ello se utilizan como indicadores la participación de los subsectores en el consumo del gobierno general cuya información se presenta a continuación.

El Cuadro 15 muestra que se registró una disminución en la participación del gobierno federal y de los organismos de seguridad social, que se compensó con un aumento en la participación de los gobiernos locales y del Distrito Federal. De hecho, este último fue el que registró el mayor aumento relativo de todos los subsectores. En todo caso, los cambios registrados en la participación de los subsectores en el consumo no fueron ni con mucho radicales, sino que se ha tratado de un proceso incipiente de mayores responsabilidades de los gobiernos locales.

### *3.2 Ahorro, inversión y financiamiento del Gobierno General*

Tal como lo señalamos en el análisis de las sociedades no financieras y los hogares, el balance financiero del sector público se obtiene restándole al ahorro neto más las transferencias de capital, la formación bruta de capital. El balance financiero, que en el caso del gobierno general es positivo para el periodo de análisis, se financia mediante una combinación de movimientos de los activos y pasivos financieros. En el Cuadro 16 se presenta la información sobre la evolución del ahorro, la inversión y su financiamiento, destacando el crecimiento de la emisión neta de pasivos en el año de 1995.

Además de los comentarios sobre los promedios de variación de los activos y pasivos financieros, tal vez el comentario más importante este relacionado con el hecho de la baja y decreciente participación de la inversión del gobierno

**Cuadro 14**  
**Ingresos, gastos y ahorro neto del gobierno general**  
**(porcentajes del PIB a valores básicos)**

Año	Ingresos			Gasto corriente						Total de gasto corriente	Ahorro neto	
	Impuesto s/ la producción y las importaciones <sup>1</sup>	Impuesto s/ el ingreso y la riqueza <sup>2</sup>	Contribuciones Sociales	Renta de la propiedad <sup>3</sup>	Ingresos totales	Remuneración de asalariados	Compra de bienes y servicios	Prestaciones sociales	Otros gastos corrientes <sup>4</sup>			Renta de la propiedad <sup>5</sup>
1993	10.4	6.6	3.4	1.1	21.5	9.5	2.5	1.3	0.5	3.2	17.0	4.5
1994	10.0	6.4	3.7	2.0	22.1	10.0	2.6	1.4	1.2	2.6	17.8	4.3
1995	10.7	5.2	3.2	4.0	23.1	9.1	2.3	1.3	1.3	5.4	19.4	3.7
1996	11.1	5.1	2.9	3.1	22.2	8.4	2.2	1.3	1.2	4.7	17.8	4.4
1997	11.5	5.2	2.7	2.4	21.8	8.6	2.4	1.4	1.7	4.2	18.3	3.5
1998	10.3	5.7	2.4	1.6	20.0	8.8	2.6	1.5	1.2	3.2	17.3	2.7
1999	10.1	5.8	2.4	1.9	20.2	9.2	2.7	1.5	0.7	3.9	18.0	2.2

<sup>1</sup> Incluye IVA, IEPS e impuestos a la importación y otros.

<sup>2</sup> Incluye ISR y el impuesto al activo y otros.

<sup>3</sup> Incluye ingresos por intereses, renta de inmuebles y retiros de las cuasiasociudades.

<sup>4</sup> Incluye transferencias corrientes fuera del gobierno general, subsidios a los productos y excedentes de operación.

<sup>5</sup> Fundamentalmente se refiere a los intereses de la deuda pública.

Fuente: INEGI (2001).

**Cuadro 15**  
**Gasto en consumo del gobierno general**  
**por subsector, 1993-1999**  
**(estructura porcentual del total)**

<i>Año</i>	<i>Gobierno general</i>	<i>Gobierno federal</i>	<i>DF</i>	<i>O.D.<sup>1</sup></i>	<i>Gobiernos locales</i>	<i>Sector social</i>
1993	100.0	28.1	4.5	8.0	41.7	17.6
1994	100.0	28.2	4.4	8.1	42.3	17.0
1995	100.0	26.9	4.4	8.6	42.4	17.6
1996	100.0	27.6	4.9	8.6	42.0	16.9
1997	100.0	25.7	5.2	8.7	43.9	16.5
1998	100.0	25.4	5.1	8.6	44.8	16.1
1999	100.0	25.8	5.0	7.9	45.3	16.0

<sup>1</sup> Organismos descentralizados.

Fuente: INEGI (2001).

**Cuadro 16**  
**Cuentas de capital y financieras del gobierno general, 1993-1999**  
**(porcentajes del PIB a valores básicos)**

<i>Año</i>	<i>Ahorro neto</i>	<i>Depreciación</i>	<i>T.K.N.<sup>1</sup></i>	<i>Ahorro neto más transferencias de capital</i>	<i>Formación bruta de capital</i>	<i>Balance financiero</i>	<i>Emisión neta de pasivos</i>	<i>Adquisición de activos financieros</i>
1993	4.5	0.1	(0.5)	4.1	2.3	1.9	3.5	5.4
1994	4.3	0.1	(0.6)	3.8	2.5	1.3	2.4	3.6
1995	3.7	0.1	(0.6)	3.2	1.6	1.6	8.2	9.8
1996	4.4	0.1	(0.3)	4.2	1.6	2.6	1.4	4.0
1997	3.5	0.2	(0.7)	3.0	1.9	1.1	2.3	3.4
1998	2.7	0.1	(0.4)	2.4	1.5	0.9	5.0	5.9
1999	2.2	0.1	(0.4)	1.9	1.7	0.2	8.1	8.3

<sup>1</sup> Transferencias de capital netas.

Fuente: INEGI (2001).

general. Todo indica que la reacción del gobierno ante la caída del ahorro, ha sido disminuir la inversión al mínimo, ello obviamente con efectos negativos sobre la eficiencia y el crecimiento de la economía a largo plazo.

#### **4. Las sociedades financieras**

El sector de sociedades financieras incluye las sociedades y cuasisociedades residentes en su totalidad, cuya principal actividad consiste en realizar labores de intermediación financiera, o bien la de facilitar su realización. Estas unidades institucionales contraen pasivos por cuenta propia, con el fin de adquirir activos financieros, es decir, captar fondos de los prestamistas para transformarlos y reordenarlos de modo que se adapten a las demandas de los prestatarios.

La importancia de este sector proviene de la facultad para intermediar los flujos financieros entre las unidades de cada sector. Sin embargo, a diferencia de las empresas comercializadoras que compran y venden con ganancias la misma mercancía, las sociedades financieras son auténticas creadoras de crédito. El procedimiento mediante el cual los intermediarios financieros aumentan la disponibilidad por encima de los depósitos “efectivos”, consiste precisamente en que una proporción importante de los depósitos son simplemente créditos. En una operación normal de crédito, el deudor obtiene en préstamo, que al mismo tiempo deposita, de tal forma que los balances del banco entre pasivos y activos financieros se mantienen en equilibrio.

De esta manera el sistema financiero siempre está en condiciones de poder otorgar más crédito. La escasez de crédito es el reflejo de una política monetaria restrictiva o de la propia política crediticia de los bancos. De hecho todos los gobiernos, a través de los organismos de supervisión bancaria, imponen límites a la relación entre los montos de créditos a recursos líquidos u otro tipo de restricciones. Así mismo una política liberal de los propios bancos proveniente de buenas expectativas sobre los negocios conlleva a un aflojamiento de las condiciones crediticias y a una expansión del crédito. Lo importante a señalar es que la escasez de crédito no se debe a la falta de captación sino, en todo caso, a restricciones de la autoridad o a la decisión de los propios bancos.

Durante los años 1993 y 1994 se generó una expansión del crédito sin precedente, lo interesante es que del total de créditos otorgados por las sociedades financieras el 62.0% se destinó al propio sector. Evidentemente, de acuerdo con la información de las sociedades financieras, el origen de esa expansión no puede explicarse por un aumento en la captación “efectiva” sino en la disposición de los bancos a otorgar préstamos.

Entre 1993 y 1994, la adquisición de activos financieros por parte de las sociedades financieras aumentó del 32.1% del PIB al 51.3% del PIB, para 1997 esa proporción había disminuido a solo un 8.3% del PIB. Es interesante señalar que la expansión del crédito de 1994 respecto de 1993 y particularmente por la vía de los préstamos se registró sobre todo al interior del propio sector financiero. De hecho, de un aumento en los préstamos equivalente a 16.0 puntos del PIB, 10.8 puntos fueron aumentos de préstamos entre las mismas sociedades financieras. Se puede afirmar que el sector financiero tiene su propia dinámica, tal como se verá más adelante.

#### *4.1 Ingresos, egresos y balance financiero de las sociedades financieras*

Es importante tomar en cuenta que la importancia de las sociedades financieras estriba en su carácter de creador de pasivos y activos financieros. Indudablemente, hay varios aspectos sobre los cuales debe llamarse la atención en relación con la evolución de las cuentas de producción e ingreso de las sociedades financieras. El primero es la pérdida de participación en el PIB total, como consecuencia de una reducción de los márgenes de intermediación a partir de 1996.

El segundo punto a destacar es el tamaño y variación de los intereses. Los cobrados por las sociedades financieras llegaron a representar el 30.9% del PIB en 1995, año en el que pagaron a los ahorradores el 27.7% del PIB. A partir de 1997, los intereses cobrados por las sociedades financieras se han estabilizado en alrededor del 11.6 % del PIB. El tercer aspecto a resaltar es el deterioro de las cuentas financieras de estas sociedades a partir de 1995, registrando ahorros netos negativos a partir de 1997. Junto a estos tres aspectos, no deja de llamar la atención el descenso que experimentó la remuneración de asalariados y el excedente neto de operación de las sociedades financieras. Al respecto, véase el Cuadro 17.

#### *4.2 Cuenta financiera de las sociedades financieras*

Tarea primordial aunque, no exclusiva, de las sociedades financieras es proporcionar financiamiento a las unidades deficitarias mediante la creación de productos financieros adecuados a las necesidades de cada unidad. Cuanto mayor es el desbalance entre unidades deficitarias y supervitarias, mayor es la cuantía de creación de activos y pasivos financieros.

Lo que la estadística nos proporciona es el balance financiero de cada sector institucional en su conjunto, pero al interior de cada sector se presentan unidades con déficit y superávit y lo que observamos en las estadísticas es el balance

**Cuadro 17**  
**Cuentas seleccionadas de producción e ingresos**  
**de las sociedades financieras, 1993-1999**  
**(porcentajes del PIB a valores básicos)**

Año	PIB	Remuneración de asalariados	Excedente neto de operación	Renta neta	Renta de la Propiedad						Ahorro Neto
					Pagada			Recibida			
					Intereses	Otras	Total	Intereses	Otras	Total	
1993	4.7	1.8	2.7	2.4	8.4	0.6	9.0	11.3	0.0	11.3	1.6
1994	4.8	1.7	2.8	4.1	9.8	0.8	10.6	13.1	1.6	14.7	2.9
1995	6.5	1.5	4.4	3.1	25.5	2.2	27.7	30.8	0.1	30.9	1.0
1996	1.9	1.3	2.3	1.2	15.0	1.3	16.3	17.5	0.0	17.5	0.4
1997	2.5	1.3	0.9	1.0	9.8	0.5	10.3	11.3	0.0	11.3	(0.3)
1998	2.7	1.2	1.3	0.7	10.9	0.3	11.2	11.9	0.0	11.9	(0.1)
1999	2.6	1.1	1.2	0.9	10.2	0.4	10.6	11.6	0.0	11.6	(0.2)

Fuente: INEGI (2001).

neto entre las unidades deficitarias y superavitarias. Podemos decir que los desequilibrios financieros al interior de un sector son mayores de lo que parecen.

Sin embargo, para explicar el comportamiento de las cuentas financieras de todos los sectores institucionales, es necesario tener presente la existencia de un negocio y cultura financiera que tiene vida propia. Por poner un ejemplo, un hogar teniendo una posición superavitaria, puede vender acciones para pagar un préstamo, pero también pedirlo para pagar otros, generando con ello movimientos en las cuentas financieras. No es extraño que un individuo adquiera un coche a crédito teniendo en el banco lo suficiente para pagarlo de contado. Adicionalmente, al interior del propio sector de las sociedades financieras o cualquiera de sus subsectores, se generan movimientos financieros gigantescos.

En el Cuadro 18 se presenta la información de la cuenta financiera de las sociedades financieras, apreciándose fuertes variaciones entre la emisión de pasivos y la adquisición de activos, destacando el acentuado descenso que se registró en 1997. A partir de este comportamiento, la pregunta de fondo es ¿cuál es la causa de los movimientos tan pronunciados en la emisión de pasivos y la adquisición de activos financieros, que pasaron de representar más del 50% del PIB en 1994 a solamente 8.3% del PIB en 1997?

Al respecto, se observa que con relación a la adquisición neta de activos financieros, los préstamos han sido el rubro más importante, participando en 1994 con el 83% del total, lo cual refleja los altos niveles de crédito que las sociedades financieras otorgaron durante ese año. Asimismo, se tiene que en ese mismo año los préstamos absorbieron el 50% del total de la emisión de pasivos de las sociedades financieras, lo cual fortalece la percepción de que durante este periodo estas sociedades absorbieron gran parte de los préstamos que ellas mismas otorgaron. Al revisar la información del Cuadro 19 se constata que una parte importante de las transacciones financieras se generaron al interior del propio sector financiero.

Es importante resaltar que las sociedades financieras han sido los grandes usuarios del crédito que ellas mismas generan. De hecho, en los años 1993 y 1994, el 62% de los préstamos otorgados por las sociedades financieras tuvieron como destino el propio sector, proporción que disminuyó al 45% para los años 1998 y 1999.

Analizando el total de préstamos a lo largo del periodo de estudio, llama la atención que en 1994 estos se ubicaron por encima del 40% del valor agregado bruto, lo cual es reflejo del exceso de liquidez que se presentó en ese año. De ahí, dicha participación baja a su mínimo en 1997, ubicándose solamente en 1.15% del PIB. Estos datos muestran la fuerte inestabilidad financiera que se ha presentado en el país, propiciando un fuerte descontrol entre los agentes y, por consiguiente, un alto desperdicio económico.

**Cuadro 18**  
**Cuenta financiera de las sociedades financieras, 1993-1999**  
**(porcentajes del PIB a precios básicos)**

Año	Balance financiero	Adquisición neta de activos				Emisión neta de pasivos					
		Total	Dinero legal y depósitos	Valores distintos de acciones	Préstamos	Cuentas por cobrar y otros activos	Total	Dinero legal y depósitos	Valores distintos de acciones	Préstamos	Cuentas por pagar y otros activos
1993	1.7	32.1	2.7	(1.3)	19.2	11.5	30.4	7.9	2.6	13.8	6.1
1994	2.8	51.3	(0.3)	3.7	42.6	5.3	48.5	9.5	5.8	24.6	8.6
1995	1.2	30.3	10.6	17.5	5.1	(2.9)	29.1	15.3	7.0	9.7	(2.9)
1996	0.3	19.9	4.7	10.5	6.5	(1.8)	19.6	9.7	4.8	(2.0)	7.1
1997	(0.3)	8.3	3.9	(2.3)	3.7	3.0	8.6	11.5	(4.7)	(0.6)	2.4
1998	0.0	19.2	1.8	7.5	12.3	(2.4)	19.2	5.6	8.1	3.3	2.2
1999	(0.1)	26.8	1.6	9.1	11.6	4.5	26.9	8.6	7.1	7.3	3.9

Fuente: INEGI (2001).

**Cuadro 19**  
**Origen y utilización de los préstamos por sector institucional, 1993-1999**  
**(porcentajes del valor agregado bruto a precios básicos)**

Año	Sector externo	Sectores Prestatistas					Total en préstamos	Sectores Prestatarios					Sector Externo
		IPSFL <sup>1</sup>	Hogares	Gobierno general	Sociedades financieras	Sociedades no financieras		Sociedades no financieras	Sociedades financieras	Gobierno general	Hogares	IPSFL	
1993	0.70	0.00	0.00	2.80	119.20	1.80	24.55	4.90	13.80	0.90	4.70	0.10	0.20
1994	0.30	0.00	0.00	-2.20	42.60	-0.20	40.55	10.50	24.60	4.40	0.90	0.00	0.20
1995	8.80	0.00	0.00	4.30	5.10	-0.20	18.06	4.80	9.70	3.70	-1.11	0.70	0.30
1996	-3.80	0.00	0.00	0.50	6.50	-0.10	3.05	3.80	-2.00	0.30	1.10	-0.20	0.00
1997	-2.60	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	1.15	-0.20	-0.60	0.50	1.40	0.10	0.00
1998	1.70	0.00	0.00	0.40	12.30	-1.30	13.00	6.50	3.30	1.90	1.20	0.00	0.20
1999	-1.00	0.00	0.00	0.90	11.60	0.10	11.55	1.30	7.30	1.60	1.10	0.00	0.20

<sup>1</sup> IPSFL, instituciones privadas sin fines de lucro.  
Fuente: INEGI (2001).

En este contexto, las amplias variaciones en los movimientos de activos y pasivos financieros tienen varias explicaciones. Por un lado, más que expresar los balances financieros de los sectores, su comportamiento obedece a los balances de las unidades y no al promedio del sector institucional, que de hecho es lo que presentan las estadísticas. La emisión de pasivos y la adquisición de activos financieros no depende del promedio sectorial, sino de la suma de los déficit de todas las unidades deficitarias y de los superávit de las unidades superavitarias. La segunda razón tiene que ver con la tendencia de las unidades a obtener la mejor combinación de activos y pasivos, y de ello depende un sin número de factores, tales como los rendimientos y costos esperados de activos y pasivos y los riesgos. No se trata obviamente de agotar el tema, el cual da para un trabajo de investigación mucho más profundo del que aquí se ha propuesto. Lo importante es llamar la atención sobre los hechos registrados y adelantar ideas sobre las causas que lo generaron.

## **5. El sector externo**

Existe consenso en que la principal limitante al crecimiento de la economía mexicana está en una restricción externa, entendida como la tendencia estructural a registrar déficit con el exterior en montos que no pueden ser financiados a largo plazo, cuando el crecimiento registra niveles por debajo de los necesarios para absorber los empleos que la sociedad mexicana demanda.

Por lo anterior, el análisis de la relación entre la dinámica macroeconómica y su vinculación con el sector externo, resulta indispensable en la búsqueda de la estrategia para reducir la fragilidad externa, y poder alcanzar los ritmos de crecimiento compatibles con el mejoramiento permanente y generalizado de las condiciones de vida de los mexicanos.

### *5.1 Cuentas del sector externo*

Como se puede observar en el Cuadro 20, durante el periodo de análisis se registró un importante aumento de la participación del sector externo en la economía. De hecho, entre 1993 y 1999, la participación de las exportaciones en el PIB se duplicó y las importaciones aumentaron su participación del 20.9% del PIB al 35.4% del producto.

La evolución de las exportaciones e importaciones de mercancías, generó que la balanza comercial registrara un déficit del 4.3 y 5.2% del PIB en 1993 y 1994, respectivamente, situación que se revirtió en los años de 1995 y 1996 debido a la caída en los niveles de producción con respecto a 1994, los cuales se recuperaron hasta 1997, año a partir del cual se vuelve a registrar déficit.

**Cuadro 20**  
**Cuentas del sector externo, 1993-1999**  
**(porcentajes del PIB a precios básicos)**

Año	X	M	Bc	Bcc	Ahorro externo	Emisión de pasivos	Adquisición de activos financieros		
							Total	Acciones <sup>1</sup>	Otros activos
1993	16.6	20.9	(4.3)	(6.4)	6.4	1.0	7.4	4.1	3.3
1994	18.3	23.5	(5.2)	(7.5)	7.5	1.5	9.0	3.9	5.1
1995	33.3	30.4	2.9	(0.6)	0.6	2.8	3.4	3.8	(0.4)
1996	35.4	33.1	2.3	(0.7)	0.7	2.3	3.0	4.0	(1.0)
1997	33.5	33.6	(0.1)	(2.1)	2.1	(2.1)	0.0	4.4	(4.4)
1998	33.6	35.9	(2.3)	(4.2)	4.2	(0.2)	4.0	2.7	1.3
1999	33.7	35.4	(1.7)	(3.2)	3.2	0.6	3.8	3.5	0.3

X= Exportaciones de bienes y servicios, M= Importaciones de bienes y servicios.

Bc= Balanza comercial, Bcc= Balanza en cuenta corriente.

<sup>1</sup> Incluye la inversión extranjera directa.

Fuente: INEGI (2001).

La balanza de cuenta corriente, que se obtiene de la suma de la balanza comercial y la balanza de factores, registró déficit en todos los años del periodo, inclusive en 1995 cuando se recordará que el PIB decreció en 6.8% en términos reales. Particularmente importante fue el déficit en cuenta corriente registrado en 1994, cuando llegó a representar el 7.5% del PIB.

El balance en cuenta corriente del país con el exterior se financia con el ahorro externo y constituye el destino y el origen de los recursos, de manera que uno es el equivalente del otro con signo contrario. El ahorro externo tiene su contraparte financiera mediante una combinación de adquisición de activos financieros y de emisión de pasivos, de tal forma que se tiene la siguiente igualdad.

$$Bcc = \Delta A_f - \Delta P$$

Donde:

Bcc = Balance en cuenta corriente del exterior

$\Delta A_f$  = Variación de activos financieros

$\Delta P$  = Variación de pasivos

Teniendo en cuenta que para la economía en su conjunto, incluyendo el sector externo, el balance financiero es necesariamente cero, el balance financiero del exterior es equivalente, con signo contrario, de los sectores internos, tal como se muestra en el Cuadro 21.

**Cuadro 21**  
**Balance financiero por sector institucional, 1993-1999**  
**(porcentajes del PIB a precios básicos)**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Total	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nacional	(6.4)	(7.5)	(0.6)	(0.7)	(2.1)	(4.2)	(3.2)
Sociedades no financieras	(10.2)	(10.7)	(2.4)	(4.9)	(8.1)	(8.5)	(7.7)
Sociedades financieras	1.7	2.8	1.2	0.3	(0.3)	0.0	(0.1)
Gobierno general	1.9	1.3	1.6	2.6	1.1	0.9	0.2
Hogares	0.0	(0.9)	(1.1)	1.2	5.3	3.4	4.3
IPSFL <sup>1</sup>	0.2	0.0	0.0	0.1	(0.1)	0.0	0.0
Externo	6.4	7.5	0.6	0.7	2.1	4.2	3.2

<sup>1</sup> Se refiere al PIB total a precios básicos.

Fuente: INEGI (2001).

En el caso hipotético de que no existiera disponibilidad de ahorro externo, el balance de los sectores nacionales tendría que ser necesariamente cero, es decir, los déficit de algún(os) sector(es) interno(s) se tendrían que compensar necesariamente con el superávit del o los otros sectores internos.

El tema central a analizar es el proceso mediante el cual el ahorro externo se iguala, por un lado, con el déficit en la cuenta corriente con el exterior y con los déficit de los sectores internos. Asimismo, interesa en particular analizar la vinculación entre el flujo de ahorro externo, el consumo, el ahorro interno, la inversión y la balanza comercial, con el propósito de plantear soluciones a la fragilidad externa, principal limitante al crecimiento económico alto y sostenido que requiere el país.

El punto de vista de que el ahorro externo constituye un complemento al ahorro interno cuando éste es insuficiente para financiar los planes de inversión, se ve seriamente cuestionado por la información que hemos analizado sobre el comportamiento de los sectores institucionales, la cual estaría indicando más bien lo contrario, es decir, que la disponibilidad de ahorro externo tiende mediante una serie de mecanismos, a reducir la generación de ahorro interno. Dicho de otra forma, el ahorro externo se destina en buena parte a financiar el consumo interno.

Existen muchas formas mediante las cuales el ahorro externo fomenta el consumo. El aumento en la disponibilidad de financiamiento externo promueve un mayor reparto de utilidades, de las cuales una parte importante se destina al consumo. Inclusive, la entrada de inversión extranjera directa tiende a deprimir al ahorro interno y a fomentar el consumo. Es ampliamente reconocido que dicha inversión

se lleva a cabo, en buena medida, a través de la compra de empresas ya establecidas. Es evidente que al menos parte del ingreso proveniente de la venta de esas acciones se traduce en mayor consumo.

La disponibilidad de recursos financieros del exterior también ha reducido el esfuerzo recaudador del gobierno, de manera que ante la oposición de la población al pago de impuestos, la salida más fácil es la de recurrir al financiamiento. Adicionalmente, ante la presencia estructural de déficit con el exterior, históricamente las autoridades monetarias han mantenido tasas de interés internas elevadas con el propósito de atraer la inversión extranjera de cartera para financiar dichos déficit. Este mecanismo ejerce un efecto depresivo sobre la inversión y el ahorro y le resta competitividad al aparato productivo nacional, reproduciendo nuevamente el déficit que se pretendía financiar con las altas tasas de interés. La razón por la cual en años de crisis como 1995, el ahorro interno aumenta, se debe simplemente a que las empresas reducen el reparto de ganancias.

**Cuadro 22**  
**Ahorro neto por sector institucional, 1993-1999**  
**(porcentajes del PIB a precios básicos)**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Total	13.0	13.7	9.1	13.5	17.3	15.3	14.7
Nacional	6.6	6.2	8.5	12.8	15.3	11.1	11.5
Sociedades no financieras	(3.6)	(3.8)	2.0	3.5	4.1	2.4	2.2
Sociedades financieras	1.6	2.9	1.0	0.4	(0.3)	(0.1)	(0.2)
Gobierno general	4.5	4.3	3.7	4.4	3.5	2.7	2.2
Hogares	3.9	2.8	1.9	4.5	8.2	6.2	7.3
IPSFL <sup>1</sup>	0.2	0.0	(0.1)	0.0	(0.2)	(0.2)	(0.1)
Externo	6.4	7.5	0.6	0.7	2.1	4.2	3.2

<sup>1</sup> Instituciones privadas sin fines de lucro.

Fuente: INEGI (2001).

La entrada de recursos del exterior ejerce un efecto de apreciación del tipo de cambio, fomentando con ello las importaciones y frenando las exportaciones. En cierta forma, se puede afirmar que la oferta de financiamiento externo genera su propia demanda, es decir, que ante el aumento de la disponibilidad de recursos del exterior, se crean las condiciones para que la balanza en cuenta corriente se deteriore hasta el punto de absorber esa disponibilidad de ahorro.

## 5.2 Ahorro externo, consumo e inversión

La disponibilidad de ahorro externo permite a los sectores internos gastar en exceso del ingreso nacional, tanto en consumo como en inversión. La diferencia entre el ingreso nacional y el gasto de los sectores internos representa al ahorro o financiamiento externo, tal como lo representa la igualdad siguiente:

$$Y_{\eta} + Se = C + I$$

Donde:

$Y_{\eta}$  = Ingreso nacional bruto

$Se$  = Ahorro externo

$C$  = Gasto total en consumo

$I$  = Formación bruta de capital

El punto a discutir y aclarar es en qué proporción el ahorro externo se destina al consumo y en cuánto a la inversión. Si se tiene en cuenta que el balance de los sectores internos se compensa necesariamente con el balance externo, un aumento en el ahorro externo se traduce en un mayor déficit de los sectores internos, pero lo que vamos a tratar de estimar es que proporción del financiamiento externo se destina al consumo y cuanto a la inversión.

En principio, podríamos suponer que la persistencia de los déficit con el exterior, se debe a que el ahorro externo se orienta primordialmente al consumo y, en ese caso, deberíamos encontrar una relación positiva y significativa entre el consumo y el ahorro externo y, consecuentemente, una relación inversa entre el ahorro interno y el externo. Respecto de la relación entre el ahorro externo y la inversión, consideramos que no debiera existir una relación significativa porque todo indica que las empresas en conjunto siempre disponen de fuentes de financiamiento; su disyuntiva es entre ahorro propio o externo. Con el propósito de ilustrar lo anterior, en el Cuadro 23 se presenta la información relativa al ingreso, el consumo, la inversión y el ahorro interno y externo como proporción del PIB para el periodo 1988-1999.

**Cuadro 23**  
**Consumo, inversión y ahorro interno y externo, 1988-1999**  
**(porcentajes del PIB a precios de mercado)**

<i>Año</i>	<i>Consumo total</i>	<i>Formación bruta de capital</i>	<i>Ahorro interno bruto</i>	<i>Ahorro externo</i>
1988	76.0	22.6	21.3	1.3
1989	77.1	22.9	20.3	2.6
1990	78.0	23.1	20.3	2.8
1991	79.6	23.3	18.7	4.7
1992	81.7	23.3	16.6	6.7
1993	82.9	21.0	15.1	5.9
1994	83.1	21.7	14.8	6.9
1995	77.5	19.8	19.3	0.5
1996	74.8	23.1	22.5	0.7
1997	74.2	25.9	24.0	1.9
1998	77.8	24.3	20.5	3.9
1999	78.1	23.5	20.6	2.9

Fuente: INEGI (2001).

A partir de la información anterior, se estimaron las siguientes ecuaciones bajo un análisis multivariado,<sup>2</sup> arrojando estos resultados:

$$C = 74.38 + 1.18 S_e$$

(104.38)      (6.65)

Observaciones: 12;  $R^2$ : 0.8156;  $R^2$  - ajustada: 0.7972; F-estadística 44.24 (Prob. 0.0001); Pruebas de Autocorrelación: Durbin-Watson 1.5541; Breusch-Godfrey 0.6113 (Prob. 0.5661); Pruebas de Heteroscedasticidad: ARCH (1): 0.5082 (Prob. 0.4939); White: 0.9487 (Prob. 0.4227); Normalidad: Jarque-Bera 0.0598 (Prob. 0.9704); Linealidad: RESET (1): 1.6983 (Prob. 0.2248); Cambio Estructu-

<sup>2</sup> El modelo se construyó bajo la siguiente especificación:

$$\begin{bmatrix} \gamma_1 \\ \gamma_2 \\ \gamma_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 & 0 & 0 \\ 0 & X_2 & 0 \\ 0 & 0 & X_3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \beta_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \end{bmatrix} = X\beta + \varepsilon$$

en donde  $\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \sigma_{13} \\ \sigma_{21} & \sigma_{22} & \sigma_{23} \\ \sigma_{31} & \sigma_{32} & \sigma_{33} \end{bmatrix}$ , y  $V = \Sigma\Theta I$ , tal que  $\hat{\beta} = [X'(\Sigma^{-1}\Theta I)X]^{-1} X'(\Sigma^{-1}\Theta I)y$

ral: CUSUM: se mantiene dentro de los márgenes; CUSUM-Q: se mantiene dentro de los márgenes; Coeficientes Recursivos: mantiene estabilidad en los últimos años.

$$S_i = 23.4 - 1.04 S_e$$

(25.97)      (-4.72)

Observaciones: 12;  $R^2$  : 0.6902;  $R^2$  – ajustada: 0.6592; F-estadística 22.2832 (Prob. 0.0008); Pruebas de Autocorrelación: Durbin-Watson 1.2354; Breusch-Godfrey 1.1697 (Prob. 0.3583); Pruebas de Heteroscedasticidad: ARCH (1): 0.3635 (Prob. 0.5614); White: 1.0409 (Prob. 0.3420); Normalidad: Jarque-Bera 0.1428 (Prob. 0.9310); Linealidad: RESET (1): 3.7175 (Prob. 0.0859); Cambio Estructural: CUSUM: se mantiene dentro de los márgenes; CUSUM-Q: se mantiene dentro de los márgenes; Coeficientes Recursivos: mantiene estabilidad en el periodo 97-99.

$$I = 23.04 - 0.04 S_e$$

(26.15)      (-0.19)

Observaciones: 12;  $R^2$  : 0.0035;  $R^2$  – ajustada: 0.0000; F-estadística 0.0349 (Prob. 0.8555); Pruebas de Autocorrelación: Durbin-Watson 1.2510; Breusch-Godfrey 1.0909 (Prob. 0.3811); Pruebas de Heteroscedasticidad: ARCH (1): 0.3883 (Prob. 0.5486); White: 1.0429 (Prob. 0.3912); Normalidad: Jarque-Bera 0.1200 (Prob. 0.9417); Linealidad: no existe; Cambio Estructural: CUSUM: Se mantiene dentro de los márgenes; CUSUM-Q: toca ligeramente el margen en el año 1994; Coeficientes Recursivos: Mantiene estabilidad en los últimos años.

La primera ecuación indica la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre el ahorro externo y el consumo nacional. El coeficiente es estadísticamente similar a la unidad, por lo que a cada punto de PIB que se incrementa el ahorro externo, el consumo nacional lo hará en la misma proporción.

Por su parte, la relación entre el ahorro interno y el externo, es también estadísticamente significativa, pero inversa y en magnitud que no difiere de la unidad. La tercera ecuación nos indica que no existe relación alguna entre el ahorro externo y la formación bruta de capital.

En razón de lo anterior, la información sobre el comportamiento de los sectores institucionales no deja dudas en el sentido de que la variable independiente es el ahorro externo, es decir, que la disponibilidad de ahorro se traduce en aumentos en el consumo y en reducciones en el ahorro interno y no al revés.

## 6. Distribución del ingreso, ahorro e inversión

Hemos encontrado en el apartado anterior una relación directa y estadísticamente significativa entre el consumo y el ahorro externo y, en contraparte, una relación inversa y estadísticamente significativa entre el ahorro externo y el ahorro interno.

Cómo explicar ese comportamiento, es decir, de qué manera la disponibilidad de ahorro externo se traduce en poder de compra de los hogares, que son las unidades que finalmente consumen. Debe existir un mecanismo mediante el cual el ahorro externo se transforme en poder adquisitivo de los hogares, esto es, en ingreso disponible y en crédito a los hogares.

Recordando que las fuentes de ingreso más importantes de los hogares son las remuneraciones al trabajo y las ganancias distribuidas, debe existir una relación positiva entre el ahorro externo y las remuneraciones al trabajo y las ganancias distribuidas como proporción del PIB y, por lo tanto, una relación inversa entre el ahorro externo, el excedente de operación y el ahorro interno de las empresas.

### *6.1 Relación teórica entre distribución del ingreso, ahorro e inversión: el modelo de Kaldor<sup>3</sup>*

Para explicar la forma en que el ahorro externo y el coeficiente de inversión inciden sobre la distribución del ingreso, se ha decidido recurrir a una primera aproximación del modelo de Nicholas Kaldor, mismo que se reformulará posteriormente para incluir el ahorro externo y diferenciar entre ganancias distribuidas y ganancias retenidas.

Kaldor propone una división del ingreso en dos grandes categorías: salarios ( $W$ ) y beneficios ( $P$ ), donde el concepto de salarios incluye las remuneraciones al trabajo en general y los beneficios al ingreso de todos los propietarios y no sólo de los empresarios, siendo la diferencia más importante entre ellos la propensión marginal a consumir (o ahorrar); el ahorro marginal de los trabajadores es pequeño en relación al de los capitalistas.

Siendo  $S_w$  y  $S_p$  los ahorros originados en los salarios y beneficios, respectivamente, se tienen las siguientes identidades:

<sup>3</sup> Kaldor (s.f.).

$$Y \equiv W + P$$

$$I \equiv S$$

$$S \equiv S_w + S_p$$

Donde:

$Y$  = Valor agregado a precios básicos

$I$  = Inversión

Suponiendo funciones de ahorro proporcionales a los ingresos, tenemos:

$S_w = swW$  y  $S_p = spP$ , con los cual se obtiene:

$$I = spP + swW = spP + sw(Y - P) = (sp - sw)P + swY$$

De donde:

$$\frac{I}{Y} = (sp - sw) \frac{P}{Y} + sw \quad (1)$$

$$\frac{P}{Y} = \left( \frac{I}{sp - sw} \right) \frac{I}{Y} - \frac{sw}{sp - sw} \quad (2)$$

De tal manera que dadas las propensiones a ahorrar de los asalariados de los capitalistas, la proporción de los beneficios en el ingreso depende simplemente de la proporción de la inversión sobre el producto. El valor explicativo del modelo, más allá de las ecuaciones o identidades, depende de la hipótesis keynesiana de que la inversión en el producto puede ser tratada como variable independiente de las propensiones a ahorrar ( $sp$  y  $sw$ ).

El modelo funciona solamente si las dos propensiones a ahorrar son diferentes y la propensión marginal a ahorrar de las ganancias supera a la de los salarios:

$$sp \neq sw \text{ y } sp > sw$$

En el caso particular que  $sw = 0$ , las ganancias igualan a la suma de la inversión y el consumo de los capitalistas, es decir:

$$p = \frac{1}{sp} I$$

En este caso especial, la incidencia de todos los impuestos, tanto sobre el ingreso y las utilidades como sobre los productos, recaen en los salarios. En cierta forma, los salarios son un residuo. En el caso de que  $sw$  sea positivo, las ganancias totales serán reducidas en  $Sw$ , es decir, existe en el modelo una relación inversa entre la participación de las ganancias en el producto y el ahorro de los salarios.

## *6.2 Una reformulación al modelo de Kaldor para diferenciar entre las ganancias distribuidas y retenidas e incluir el ahorro externo*

Igual que en Kaldor, el ingreso se divide en dos grandes categorías: salarios ( $W$ ) y Beneficios ( $P$ ), pero en este caso, los beneficios se distribuyen a su vez entre los propietarios del capital ( $P_d$ ) y las ganancias retenidas ( $P_r$ ), de tal manera que obtenemos:

$$Y \equiv W + P_d + P_r$$

$$I \equiv S$$

$$S \equiv S_w + S_p + S_e$$

$$S_p = spP_d + P_r$$

Donde:

$P_d$  = Ganancias distribuidas a los propietarios del capital

$P_r$  = Ganancias retenidas por las empresas

$S_e$  = Ahorro externo

Suponiendo, al igual que Kaldor, funciones de ahorro simplemente proporcionales a los ingresos, se obtiene:

$$I = spP_d + P_r + swW + S_e$$

De donde:

$sp$  = propensión al ahorro de las ganancias distribuidas

$sw$  = propensión al ahorro de los salarios

Dividiendo entre el PIB, se obtiene

$$\frac{I}{Y} = sp \frac{P_d}{Y} + \frac{P_r}{Y} + sw \frac{W}{Y} + \frac{S_e}{Y}$$

Si suponemos que  $\Theta$  representa la proporción de las ganancias que se retienen tal que  $P_r = \Theta P$ , tenemos:

$$\frac{I}{Y} = sp(1 - \Theta) \frac{P}{Y} + sw \frac{Y - P}{Y} + \frac{S_e}{Y} \quad (3b)$$

$$\frac{I}{Y} = [\Theta + sp(1 - \Theta) - sw] \frac{P}{Y} + sw + se \quad (3c)$$

$$\frac{P}{Y} = \left[ \frac{1}{\Theta + sp(1 - \Theta) - sw} \right] \frac{I}{Y} - \left[ \frac{sw + se}{\Theta + sp(1 - \Theta) - sw} \right] \quad (4)$$

Si consideramos el caso particular de Kaldor donde  $sw = 0$ , podemos tener para el caso específico de este estudio que  $sw = se = 0$ , por lo que tendríamos:

$$\frac{P}{Y} = \frac{1}{\Theta + sp(1 - \Theta)} \cdot \frac{I}{Y}$$

Es decir, la participación de las ganancias en el producto depende, además del coeficiente de inversión y la propensión al ahorro de los propietarios del capital, del factor de distribución entre las ganancias distribuidas y retenidas; nótese que entre mayor sea la proporción de las ganancias retenidas ( $\Theta$ ), mayor será el ahorro de las empresas. De manera que dado un coeficiente de inversión y la propensión al ahorro de los propietarios del capital, la participación de las ganancias en el ingreso será inversamente proporcional a la parte de las ganancias retenidas

$(\Theta)$  respecto de las ganancias totales. En otras palabras, entre mayor sea el porcentaje de ganancias retenidas, la participación de las ganancias en el ingreso tendería a ser menor y, por lo tanto, mayor la de los salarios.

Por otra parte, volviendo a la ecuación (4) y suponiendo que el coeficiente de inversión sea independiente de las propensiones al ahorro, un aumento en el coeficiente de ahorro externo tiende a reducir la participación de las ganancias en el producto. Es interesante señalar que a diferencia del modelo de Kaldor, no es necesario suponer que  $sw \neq sp$  y  $sp > sw$ .

Más aún, el modelo funciona inclusive si se supone que  $sp$  y  $sw = 0$ . En este caso, la participación de las ganancias en el producto sería:

$$\frac{P}{Y} = \left[ \frac{1}{\Theta} \cdot \frac{I}{Y} \right] - \frac{se}{\Theta}$$

En el caso de que el ahorro externo también fuera cero, la participación de las ganancias en el ingreso estaría representado por:

$$\frac{P}{Y} = \frac{1}{\Theta} \cdot \frac{I}{Y}$$

Para concluir este apartado conviene insistir en que, de acuerdo con el modelo teórico, la disponibilidad de ahorro externo junto con las decisiones de los dirigentes de las empresas sobre cuánto invertir y cuántas ganancias retener y repartir, definen la distribución del ingreso entre las remuneraciones al trabajo y las ganancias y de éstas entre los accionistas y las empresas y por esa vía el monto del consumo, el ahorro y la balanza de pagos.

### *6.3 La distribución del ingreso entre remuneraciones al trabajo y las ganancias y su vinculación con la inversión y el ahorro externo*

#### **6.3.1 La evidencia empírica**

En el Cuadro 24 se presenta la información sobre la evolución de las remuneraciones al trabajo, el excedente bruto de operación, la formación bruta de capital y el ahorro externo, todas con respecto al PIB a precios corrientes.

**Cuadro 24**  
**Distribución del ingreso, inversión y ahorro externo, 1988-1999**  
**(porcentajes del PIB a precios de mercado)**

<i>Año</i>	<i>Remuneraciones de asalariados</i>	<i>Excedente bruto de operación<sup>1</sup></i>	<i>Formación bruta de capital</i>	<i>Ahorro externo</i>
1988	29.8	61.7	22.6	1.3
1989	29.5	61.8	22.9	2.6
1990	29.5	61.5	23.1	2.8
1991	30.9	60.0	23.3	4.7
1992	32.9	57.9	23.3	6.7
1993	34.7	56.6	21.0	5.9
1994	35.3	56.1	21.7	6.9
1995	31.1	59.9	19.8	0.5
1996	28.9	61.7	23.1	0.7
1997	29.6	60.5	25.9	1.9
1998	30.6	60.5	24.3	3.9
1999	31.3	59.8	23.5	2.9

<sup>1</sup> Incluye ingresos del capital y mixtos.

Fuente: INEGI (2001).

Con el modelo expuesto anteriormente, en el que se indica la existencia de una relación directa entre el coeficiente de inversión y la participación de las ganancias en el producto y una relación inversa entre éstas y el coeficiente de ahorro externo; se estimaron las siguientes ecuaciones bajo un análisis de regresión multivariante: <sup>4</sup>

$$P/Y = 52.5634 + 0.4226 \quad I/Y - 0.7051 S_e/Y$$

$$(11.464) \quad (2.137) \quad (-5.137)$$

Observaciones: 12;  $R^2$ : 0.7824;  $R^2$  – ajustada: 0.7340; F-estadística 16.18 (Prob. 0.0010); Pruebas de Autocorrelación: Durbin-Watson 1.1150; Breucsh-Godfrey 2.1828 (Prob. 0.1833); Pruebas de Heteroscedasticidad: ARCH (1): 0.6287

<sup>4</sup> El modelo se construyó bajo la siguiente especificación:  $\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 & 0 \\ 0 & X_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \end{bmatrix} = XB + e$

en donde:  $\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} \\ \sigma_{21} & \sigma_{22} \end{bmatrix}$ , y  $V = \Sigma \Theta I$ , tal que  $\hat{\beta} = [X'(\Sigma^{-1}\Theta I)X]^{-1} X'(\Sigma^{-1}\Theta I)y$ .

(Prob. 0.04452); White: 1.6319 (Prob. 0.2679); Normalidad: Jarque-Bera 0.6123 (Prob. 0.7368); Linealidad: RESET (1): 7.9681 (Prob. 0.0224); Cambio Estructural: CUSUM: Se mantiene dentro de los márgenes; CUSUM-Q: corta el margen inferior en el periodo 94 – 96; Coeficientes Recursivos: mantiene estabilidad a partir de 1994.

$$W/Y = 41.6023 - 0.5665 I/Y + 0.7447 S_e/Y$$

$$(10.347) \quad (-3.266) \quad (6.187)$$

Observaciones: 12;  $R^2$ : 0.8513;  $R^2$  – ajustada: 0.8182; F-estadística 25.75 (Prob. 0.0002); Pruebas de Autocorrelación: Durbin-Watson 1.1339; Breusch-Godfrey 1.7441 (Prob. 0.2429); Pruebas de Heteroscedasticidad: ARCH (1): 0.6899 (Prob. 0.4276); White: 1.0610 (Prob. 0.4419); Normalidad: Jarque-Bera 0.9539 (Prob. 0.6206); Linealidad: RESET (2): 3.3084 (Prob. 0.0974); Cambio Estructural: CUSUM: se mantiene dentro de los márgenes; CUSUM-Q: corta el margen inferior en el periodo 94 – 95; Coeficientes Recursivos: mantiene estabilidad a partir de 1995.

Las ecuaciones anteriores estarían corroborando la hipótesis del modelo teórico en el sentido de que a mayor coeficiente de inversión mayor será la participación de las ganancias en el producto y menor la de las remuneraciones al trabajo. Por el contrario, a mayor coeficiente de ahorro externo corresponde una menor participación de las ganancias en el producto y mayor participación de las remuneraciones. De acuerdo con estas ecuaciones, la distribución del ingreso entre salarios y ganancias se determina, fundamentalmente, por la combinación de la disponibilidad de ahorro externo y el coeficiente de inversión.

El aumento en el consumo a consecuencia del aumento en el ahorro externo, se explica por el aumento en la participación de las remuneraciones al trabajo y también al aumento en el monto de las ganancias distribuidas; de hecho la disponibilidad de ahorro externo contribuye a atemperar el conflicto permanente por la distribución del ingreso entre los trabajadores, por un lado, y las empresas por otro, y entre los administradores de las empresas y los dueños del capital.

De tal manera que la disponibilidad de financiamiento externo a las empresas permite a sus dirigentes financiar sus planes de expansión y, al mismo tiempo, aumentar las remuneraciones a los trabajadores y las ganancias distribuidas. Esta es la razón de fondo por la cual se esperaría, por una parte, una relación directa entre la participación de los salarios y ganancias distribuidas en el PIB y el ahorro externo, y por otra, una relación inversa entre el coeficiente de inversión y los salarios y las ganancias distribuidas.

La información disponible sobre las ganancias distribuidas para el periodo 1993-1999 muestra que también existe una relación positiva y significativa entre ahorro externo y ganancias distribuidas tal como se presenta a continuación.

**Cuadro 25**  
**Dividendos y formación bruta de capital de las**  
**sociedades no financieras y ahorro externo, 1993-1999**  
**(porcentaje del PIB a precios básicos)**

<i>Año</i>	<i>Dividendos</i>	<i>Formación bruta de capital</i>	<i>Ahorro externo</i>
1993	15.8	13.5	5.9
1994	16.0	13.9	6.9
1995	12.8	13.2	0.5
1996	12.7	16.5	0.7
1997	13.7	19.4	1.9
1998	13.8	18.1	3.9
1999	14.7	17.0	2.9

Fuente: INEGI (2001).

A partir de esa información, se estimó la ecuación siguiente:

$$D = 12.9946 + 0.5012 - 0.0254 \text{ FBK} \\ (8.0466) \quad (5.4672) \quad (-0.2735)$$

Observaciones: 7;  $R^2$  : 0.8956;  $R^2$  – ajustada: 0.8435; F-estadística 17.16 (Prob. 0.0109); Pruebas de Autocorrelación: Durbin-Watson 2.7690; Breucsh-Godfrey 9.1885 (Prob. 0.0981); Pruebas de Heteroscedasticidad: ARCH (1): 3.4360 (Prob. 0.1374); White: 3.0325 (Prob. 0.2630); Normalidad: Jarque-Bera 0.0576 (Prob. 0.9715); Linealidad: RESET (1): 0.1366 (Prob. 0.7362); Cambio Estructural: CUSUM: se mantiene dentro de los márgenes; CUSUM-Q: se mantiene dentro de los márgenes; Coeficientes Recursivos: mantiene estabilidad en todos los años.

Donde:

D = Dividendos

S<sub>e</sub> = Ahorro Externo

FBK = Formación Bruta de Capital

La ecuación anterior muestra una relación positiva y significativa entre el ahorro externo y los dividendos de las empresas, mientras que las decisiones de inversión no influyen sobre los montos de ganancias a distribuir.

Esta ecuación junto con la (4) nos confirmaría la hipótesis de que el ahorro externo tiene una relación inversa con las ganancias totales pero directa con los dividendos. En última instancia, ello significa que a mayor disponibilidad de ahorro externo, menor ahorro interno de las empresas.

Las ecuaciones anteriores muestran que las variaciones en la disponibilidad de ahorro externo se traduce en variaciones en el mismo sentido de las remuneraciones al trabajo y las ganancias distribuidas, de manera que el consumo varía en la misma proporción que el ahorro externo. En otras palabras, el ahorro externo sustituye en su totalidad al ahorro interno. Aquel no viene a complementar al ahorro interno cuando éste es insuficiente sino más bien el ahorro interno es insuficiente para financiar la inversión porque se dispone de ahorro externo. De hecho las variaciones en la disponibilidad de ahorro externo no tienen ninguna incidencia sobre el coeficiente de inversión.

## Conclusiones

A lo largo de esta investigación se encontraron evidencias de que la distribución del ingreso entre los salarios y las ganancias y de estas últimas entre los dividendos y las ganancias retenidas, determinan el comportamiento del consumo, inversión y balanza comercial y, en última instancia, las posibilidades de crecimiento de la economía mexicana.

En este sentido, la conclusión del estudio es que la distribución del ingreso entre las remuneraciones al trabajo y las ganancias se determina plenamente por los coeficientes de inversión y de ahorro externo. A mayor coeficiente de inversión, mayor la participación de las ganancias y menor la de los salarios. A mayor coeficiente de ahorro externo la participación de las ganancias en el producto es menor y mayor la de los salarios. También se encontró una relación positiva y significativa entre los dividendos y el ahorro externo. En última instancia, a mayor coeficiente de ahorro externo corresponde un mayor ingreso disponible de los hogares y uno menor para las empresas y, por lo tanto, una mayor participación del consumo en el ingreso nacional y un menor coeficiente de ahorro interno.

Asimismo, las variaciones en la proporción de los dividendos respecto del PIB, se explica esencialmente por el coeficiente de ahorro externo. Al respecto se tiene una relación positiva y altamente significativa entre el ahorro externo y los

dividendos de las empresas. Resulta evidente que un aumento en la propensión de las empresas al reparto de utilidades reduce el coeficiente de ahorro interno y aumenta el del consumo, de tal manera que la tasa de crecimiento de la economía en el largo plazo disminuye.

Con ello se tiene una relación negativa entre el ahorro externo y el ahorro interno, de hecho uno y otro son sustitutos perfectos. Inclusive, el financiamiento externo que llega por la vía de inversión extranjera directa se traduce, en última instancia, en mayor consumo y en menor ahorro interno y ello tiene un enorme significado para el diseño de cualquier programa de financiamiento al desarrollo nacional.

En este sentido, el reto de la política económica y en particular de la política fiscal e industrial es promover la inversión, al mismo tiempo desalentar el coeficiente del consumo de los estratos de altos ingresos mediante dos mecanismos: uno, desalentando el reparto de dividendos de manera que se fortalezca el ahorro interno en las empresas y su capacidad de financiamiento, y otro, por la vía de los impuestos al consumo.

Es importante destacar que no se trata de disminuir el consumo en términos absolutos, sino de que este crezca a un ritmo menor que la inversión, con el propósito de evitar que un aumento en el coeficiente de consumo genere un deterioro en las cuentas con el exterior hasta un punto que se tenga que frenar el crecimiento de la economía.

Finalmente, si bien es cierto que en el pasado el ahorro externo se utilizó para financiar el consumo no significa que las cosas no puedan cambiar en el futuro para que los recursos del exterior se orienten a una mayor inversión productiva en regiones y sectores prioritarios que permitan a la larga eliminar la dependencia del financiamiento externo.

## Referencia bibliográficas

- INEGI (2001). *Sistema de cuentas nacionales de México por sectores institucionales 1993-1999*, tomos I y II, México: INEGI.
- Kaldor, Nicholas (1955). "Alternative theories of distribution" en *Review of Economic Studies*, vol. XXIII (2).
- (s.f). "Teorías de la distribución" en *Teorías del capital y la distribución*, Argentina: Tiempo Contemporáneo.

# El inicio del keynesianismo en EUA, una reconstrucción

*Agustín Cue Mancera\**

## **Introducción**

El propósito del artículo es exponer, de manera sucinta, algunos de los principales acontecimientos intelectuales que marcaron el advenimiento durante los años treinta del pensamiento keynesiano en Estados Unidos. Se analiza la importancia de una nueva generación de jóvenes keynesianos que realizaron estudios de economía en Cambridge, Inglaterra y a su vez encontraron en Cambridge, Massachusetts, el campo propicio para “evangelizar” a decenas de nuevos economistas. Estos economistas “misioneros”, pertenecientes a las universidades de Harvard y de Tufts, impulsaron con sus enseñanzas el pensamiento keynesiano, no sólo en la academia, influyeron también en la política económica representada por Washington.

En la reconstrucción de este proceso, se destaca la importancia del seminario de política fiscal de la Universidad de Harvard, dirigido por Alvin H. Hansen, como semillero de varias generaciones de economistas que aprendieron a pensar y a ejecutar ese instrumento de la política económica sobre bases muy diferentes a las conocidas por los economistas de décadas anteriores.

En lo que se refiere a la llamada tercera revolución keynesiana, es decir, la revolución pedagógica, se aclara el error, prevaleciente entre muchos economistas, que consideran a Paul Samuelson como el autor del primer libro sobre economía básica escrito desde la perspectiva keynesiana, cuando en realidad el mérito le corresponde al profesor Lorie Tarshis, economista de origen canadiense.

A pesar del carácter breve de la reconstrucción que exponemos, quedaría incompleta si no se presentara también la airada respuesta de la derecha estadouni-

---

\* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco.

dense ante la aparición de las ideas keynesianas, en especial en la vida académica de un gran número de universidades estadounidenses. En este aspecto, el artículo hace referencia a los ataques dirigidos por la derecha hacia el texto del profesor Tarshis, el cual terminó desechado por un gran número de universidades que inicialmente lo habían adoptado.

El artículo incluye un apartado en donde se exponen, de manera general, tanto el modelo prekeynesiano básico de la economía, como las correcciones y las críticas que realiza el nuevo modelo keynesiano. Debido a la finalidad de este trabajo, no se discute si este modelo corresponde o no a lo que verdaderamente quiso decir Keynes, o si el “modelo prekeynesiano” es una representación justa o no de lo que dijeron los economistas “clásicos”. Lo que se pretende en este aspecto, es exponer las principales ideas que los economistas de esta corriente, en su primera época, tenían en relación con los dos modelos de la economía que hemos mencionado anteriormente.

En lo personal, este artículo es una aportación que pretende servir de punto de partida para un estudio dedicado a la revolución pedagógica keynesiana, en la que se comparen libros de texto prekeynesianos con la obra de Lorie Tarshis de 1947 y el texto también keynesiano de Paul Samuelson de 1948. Destaca en este punto la importancia del profesor Lorie Tarshi, su papel como pionero de la “pedagogía keynesiana” y su formación como keynesiano de izquierda, finalmente, el que su obra sea desconocida por un gran número de economistas contemporáneos.

Todo intento de reconstrucción es, en cierta medida, un ejercicio intelectual arbitrario, en el cual de manera inevitable están presentes los juicios y prejuicios del autor, así como sus preferencias y aversiones, ya que se enfrenta a la tarea de escribir sobre el pasado con los ojos del presente. Lo anterior no significa en modo alguno que intentar reconstruir los hechos del pasado carezca de relevancia, y se pueda decir respecto de ellos “cualquier cosa”, es decir, que todo lo que se afirme sea igualmente válido o inválido. Afortunadamente, existen reglas de razonamiento comunes a los seres humanos y acontecimientos verificables, por ello, el intento de reconstrucción se vuelve posible y potencialmente útil para otros estudios del tema.

De esta forma el presente artículo es un tentativa para recrear el intenso ambiente intelectual que permeaba la actividad de los primeros keynesianos y los obstáculos que enfrentaron en su fase inicial; es también una invitación a profundizar en otros materiales incluidos en la bibliografía, la aventura intelectual que supone construir una forma diferente de concebir la economía, con independencia de la apreciación que se tenga sobre lo que se ha llamado la revolución keynesiana.

## 1. El seminario de política fiscal de la Universidad de Harvard

Uno de los acontecimientos académicos que impulsan de manera decisiva la llegada del keynesianismo a Estados Unidos, lo constituye el famoso seminario de política fiscal de la Escuela de Graduados de Administración Pública de la Universidad de Harvard. Esta escuela, también conocida de manera informal como la Escuela Littauer, inicia sus actividades en el otoño de 1937, y origina una serie de acontecimientos que ilustran el ambiente de efervescencia intelectual en el que se discutieron los aportes de la llamada revolución keynesiana.

Correspondió al profesor Alvin H. Hansen, de la Universidad de Minnesota, dirigir el seminario de política fiscal, infundiéndole toda la dedicación y pasión propia de un académico maduro convertido tardíamente al keynesianismo. El seminario contó además con la participación del profesor John H. Williams, primer Dean de la Escuela Littauer en esos años.

En 1937, año de la fundación de la escuela y del propio seminario de política fiscal, la economía estadounidense había logrado recuperar, no sin tropiezos, el nivel de producción total correspondiente a 1929. Sin embargo, al comenzar el año académico 1937-38, la economía estadounidense sufrió un severo retroceso. La producción industrial experimentó una disminución del 30% en sólo cuatro meses, una de las más rápidas ocurrida en esa nación. Estos acontecimientos económicos enmarcaron las discusiones del seminario, y en el cual sus participantes debatían sobre las medidas de política económica más adecuadas para lograr una recuperación, sostenida y perdurable, de la economía estadounidense.

*La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* había sido publicada apenas en 1936, y para septiembre del año siguiente se debatía con vigor en los círculos académicos de la Universidad de Harvard. La resistencia a las ideas keynesianas no se hizo esperar, aflorando múltiples discrepancias relativas tanto a aspectos teóricos como a la política económica. El ambiente intelectual del Departamento de Economía de Harvard se encontraba personalizado en las ideas contenidas en un libro de ensayos denominado *The economics of the recovery program*, publicado en 1934. En esta colección de ensayos, se vertían las ideas convencionales que chocarían frontalmente con los planteamientos keynesianos. Los autores fueron Douglas Brown, Edward Chamberlain, Seymour Harris, Wassily Leontief, Edward Mason, Joseph Schumpeter y Overton Taylor.

En suma, la fundación del seminario de política fiscal de la Escuela de Graduados de Administración Pública de la Universidad de Harvard, coincide con tres acontecimientos decisivos: la incisiva polémica en torno a las ideas de la *teoría*

*general* de Keynes, los importantes tropiezos de la recuperación económica y la presencia del profesor Alvin H. Hansen en dicha universidad.

La orientación del seminario privilegiaba los temas de política económica que con frecuencia estaban vinculados a los acontecimientos del momento, afectando a la economía nacional o al entorno internacional. Durante sus primeros años, las discusiones se centraban en temas como la función consumo y el multiplicador del gasto, así como en el papel del gasto de inversión y del sistema impositivo en la recuperación económica. Al desatarse la Segunda Guerra Mundial, el énfasis del seminario se desplaza hacia la discusión de los problemas asociados a la conflagración, primero, respecto al financiamiento de los gastos de defensa, y más tarde, cuando Estados Unidos se incorpora a la contienda, al financiamiento del esfuerzo bélico mismo.

Conforme la posición de las naciones aliadas se fortaleció y adquirió confianza la idea del triunfo, la orientación del seminario abarcó temas vinculados con la situación de la economía estadounidense en los primeros años de la posguerra. Se hacía presente la preocupación de que la economía nacional podría sumergirse en una depresión, al disminuir el gasto del gobierno con propósitos bélicos y lo que significaba el regreso al país de los millones de soldados que se encontraban en Europa y Asia. En otras palabras, se discutía si la cuantía de activos líquidos acumulados por el público estadounidense durante la guerra, en forma de bonos gubernamentales, sería suficiente para financiar la demanda insatisfecha de bienes de consumo. Los participantes del seminario, razonando en términos keynesianos, consideraban que en caso de ser insuficientes los fondos líquidos disponibles, la economía dejaría de funcionar en el nivel de pleno empleo y podría deslizarse hacia una depresión profunda. En consecuencia, el activismo gubernamental se proponía como el instrumento más poderoso para garantizar el mantenimiento del pleno empleo. En este aspecto debe recordarse que el pleno empleo no consiste en la ocupación de la totalidad de la fuerza laboral. La existencia del desempleo friccional, como condición necesaria del buen funcionamiento del sistema económico, implica que el pleno empleo sea siempre menor al 100% de la fuerza laboral.

En el campo de los asuntos internacionales, el seminario prestó gran atención a los problemas derivados de la recuperación de las economías europeas devastadas por la guerra, en especial centró su interés en las características del Plan Marshall. Una limitación notoria en actividades, por lo menos durante su primera década de existencia, es la escasa importancia conferida a los problemas del crecimiento de los países menos desarrollados. La explicación de lo anterior, y que nos da una buena idea del peso que tenían los dos líderes del seminario, podría encontrarse simplemente en que tal temática (la de cómo lidiar con el subdesarrollo),

estaba ausente en lo fundamental de las inquietudes intelectuales de Alvin H. Hansen y de John H. Williams.

El seminario tenía dos tipos diferenciados de sesiones. El primero involucraba a estudiantes que eran miembros del seminario y a profesores jóvenes, quienes se reunían para escuchar y discutir ensayos elaborados por los propios estudiantes o para discutir materiales avanzados propuestos por Hansen o por Williams. En el segundo tipo de sesiones se escuchaban y discutían las ideas de conferencistas externos. Posteriormente, como ocurre en muchas reuniones de intelectuales apasionados por las ideas, se realizaban connivencias, en donde informalmente, la discusión de los temas era abordado.

Las discusiones finalizaban a altas horas de la noche, cuando los miembros del seminario y los conferencistas invitados habían recibido el necesario estímulo intelectual para continuar sus tareas académicas habituales. Respecto de los conferencistas, eran funcionarios del gobierno que trabajaban temas de interés para el seminario, académicos provenientes de otras universidades, o bien personas destacadas del sector privado interesados en la política económica.

Conforme el seminario se desarrollaba y se adquiría experiencia, sus dirigentes contemplaron la conveniencia de realizar actividades conjuntas, con otros seminarios de la Escuela Littauer. De esta manera, el seminario se reunió en sus primeros años con el de procesos administrativos y con de políticas de precios. Posteriormente, se incrementarían los contactos con el famoso seminario de relaciones económicas internacionales, dirigido por los profesores Gottfried Haberler y Seymour Harris.

De los dos conductores del seminario de política fiscal, Alvin H. Hansen y John H. Williams, el primero aparece, ante los ojos de sus miembros, como el líder indiscutible. Éste concentraba su atención y capacidad en la difusión y perfeccionamiento de los planteamientos keynesianos de política económica, mientras que el profesor Williams era escéptico y cauto con muchos de dichos planteamientos, al mismo tiempo que diversificaba actividades como funcionario del gobierno y del Banco de la Reserva Federal de Nueva York. Sin embargo, su colaboración fue fructífera y su amistad se consolidó con el paso de los años.

El seminario constituyó un medio decisivo de difusión de las ideas keynesianas en Estados Unidos, así como el campo propicio para el desarrollo de ideas y conceptos nuevos. Como ejemplo del desarrollo de conceptos novedosos, Paul Samuelson presentó en el seminario sus artículos sobre las interacciones entre el multiplicador y el acelerador. De la misma forma, Evsey Domar expuso sus primeras e importantes ideas en torno al crecimiento económico. Finalmente, como consecuencia del ambiente intelectual keynesiano propio del seminario, apareció

un libro titulado *An economic program for american democracy*, escrito por siete economistas pertenecientes a las universidades de Harvard y de Tufts, al cual nos referiremos a continuación.<sup>1</sup>

## 2. A la búsqueda de un programa económico

El texto se convirtió en el manifiesto de un grupo de jóvenes economistas que representaba las nuevas ideas keynesianas y al controvertido *New Deal* estadounidense. El libro indicaba expresamente la coautoría de siete economistas pertenecientes a las universidades de Harvard y de Tufts, al tiempo que señalaba otros cuatro autores, quienes también habían participado en su elaboración pero habían optado por omitir sus nombres. La razón para proceder de esta manera fue que era inconveniente para ellos, debido a su participación, o la posibilidad de hacerlo, en funciones gubernamentales.

De acuerdo con la descripción que James Tobin hace de quienes elaboraron el libro mencionado, Richard Gilbert era un teórico y un docente de gran talento cuyas ideas respecto de las funciones de la moneda y la banca se mantienen muy actuales, a pesar del largo tiempo transcurrido. Desarrolló una carrera distinguida en Washington, se involucró en diversas actividades empresariales y desafortunadamente no logró desplegar su potencialidad como economista académico.

Los hermanos Sweezy, Allan y Paul, ya eran marxistas en esa época y su ideología actuó en detrimento de sus futuras carreras académicas y profesionales.<sup>2</sup> Tobin recuerda que el curso que impartió Paul Sweezy sobre la teoría económica del socialismo fue uno de los mejores cursos de licenciatura que él tomara. Tanto Paul como su esposa, Maxine Yapple, quien también fue coautora del libro que se comenta, intentaban integrar a Keynes y a Marx, y esta influencia se percibe en algunas páginas de dicha obra.

El cuarto autor fue Arthur Stuart, vinculado con Harry Dexter White en el Departamento del Tesoro, y quien tuvo una corta carrera profesional debido a la represión macarthyista. El siguiente autor fue George Hildebrand, quien recorrió en su trayectoria diversos centros educativos e instituciones como Wellesley, el Congreso de Organizaciones Industriales, la UCLA y Cornell. Tobin señala que Hildebrand no fue el único de los autores que, a la vuelta del tiempo, se alejara de

---

<sup>1</sup> La descripción de primera mano del seminario de Hansen proviene de las notas de Walter Salant, contenidas en Hamouda y Price (1998).

<sup>2</sup> Allan Sweezy no firmó el libro, pero parece apropiado mencionarlo junto con su hermano, por las similitudes de pensamiento que desarrollarían a lo largo de sus vidas.

los planteamientos contenidos en el libro y adoptara una posición mucho más conservadora. El sexto autor, John Wilson, se convirtió en un economista vinculado a la empresa privada y llegó a ser vicepresidente del Chase Manhattan Bank. El séptimo autor, el profesor Lorie Tarshis, de quien haremos extensa referencia más adelante, era el único que no pertenecía a Harvard, sino a la Universidad de Tufts, y fue, según Tobin, quien tuvo la trayectoria más distinguida y productiva como economista.

Los cuatro economistas que consideraron inapropiado firmar el libro fueron Walter Salant, Emile Despres, Allan Sweezy y Moses Abramowitz. Los dos primeros fueron importantes impulsores y difusores del pensamiento keynesiano a lo largo de sus respectivas trayectorias, al tercero ya nos hemos referido en párrafos anteriores, y del cuarto Tobin señala que pudo haber evitado que su nombre apareciera, más por falta de convicción en lo que ahí se planteaba, que por genuinas consideraciones de conveniencia laboral.

Respecto al mensaje que transmitía el texto referido, éste diagnosticaba la crisis económica que enfrentaba la economía estadounidense en ese momento, como una en donde se había agotado la larga fase expansiva del capitalismo, que había tenido una duración de ciento cincuenta años, y que ahora entraba en una situación crítica, la cual años más tarde, se denominaría como “estancamiento secular”. Es decir, se afirmaba que las condiciones virtuosas en que el crecimiento económico era autosostenido había llegado a su fin. Hasta ese momento el crecimiento había generado suficientes oportunidades de inversión capaces de absorber el ahorro nacional y de emplear productivamente a la fuerza laboral. Los recursos naturales habían sido abundantes y el gobierno había tenido éxito en promover la explotación de los mismos a par de la empresa privada.

Para los autores del libro esa fase se había agotado, por lo tanto, para continuar con el crecimiento económico y con el pleno empleo era necesario, de ahí en adelante, hacer intervenir al gasto gubernamental deficitario financiado con empréstitos. Se lanzaba un llamado a desechar lo que se consideraba como “preocupaciones falaces” respecto de la deuda pública, la inflación y el sistema impositivo, y a enfrentar con decisión la necesidad de una gestión activa del nivel agregado del gasto por parte de la autoridad federal. En suma, se proponía llevar a cabo una política fiscal de corte expansivo, lo cual concordaba con la dirección de la política que en esos momentos aplicaba el gobierno de Roosevelt, asesorado por keynesianos como Lauchlin Currie, Marriner Eccles y otros.

*An economic program for american democracy* centraba su mensaje en la necesidad del gasto gubernamental para el desarrollo y la protección de los recursos naturales, la electrificación, la vivienda, la educación y la salud, los ferrocarriles

les y las autopistas. Asimismo, promovía la ampliación de los sistemas de seguridad social, aunque no planteaba ninguna redistribución radical del ingreso ni de la riqueza. En lo que respecta a la propiedad pública, la aceptaba para los ferrocarriles y para algunos otros “monopolios naturales”. Se mostraba partidario de la regulación federal de los salarios, y de la intervención en aspectos tales como la duración de la jornada laboral y otras condiciones de trabajo. Finalmente, era partidario de la legislación del *New Deal* concerniente a la constitución de sindicatos y a la negociación colectiva de los derechos laborales.

De acuerdo con la visión retrospectiva crítica de keynesianos como James Tobin, el mensaje perdurable de la economía keynesiana no es su diagnóstico del estancamiento secular, como se sostiene en *An economic program for american democracy*, sino percibir el severo y poco usual fenómeno depresivo de los años treinta como uno producido por la gran incompetencia de los gobiernos y de los bancos centrales para estabilizar al gasto agregado en el nivel del pleno empleo. Al poco tiempo de la publicación de este manifiesto se escribieron tres reseñas. La primera, de Eli Ginzberg mostró un apoyo moderado a sus planteamientos y se publicó en *Saturday Review*; la segunda, de Harry Gideonse, trató con desdén su contenido y apareció en *Political Science Quarterly*; la tercera, de la *American Economic Review*, fue escrita para cumplir una formalidad y eludir una toma de postura respecto de las ideas.<sup>3</sup>

### 3. El pensamiento keynesiano y la subversión de una época

Es difícil creer que en alguna época la teoría keynesiana, y la política económica derivada de ella, pudieron ser percibidas como planteamientos subversivos, y suscitar enconos semejantes a los encontrados por el planteamiento de la transformación comunista de la sociedad. Desde la perspectiva de los movimientos sociales de los años sesenta y setenta, libros utilizados como texto de economía básica, el *bestseller* de Paul Samuelson por ejemplo, fueron considerados como una defensa del “estado de cosas prevaleciente”, incluso este texto suscitó una crítica detallada de algún crítico vehemente.<sup>4</sup> Sin embargo, la percepción del keynesianismo como un planteamiento eminentemente conservador no siempre estuvo en boga. Un estudio acucioso del clima intelectual de la década de los años treinta en Estados Unidos, nos revela un panorama completamente distinto a lo que podríamos haber pensado inicialmente.

<sup>3</sup> Para mayores detalles, véase el ensayo de James Tobin publicado en Hamouda y Price (1988).

<sup>4</sup> Nos referimos al libro de Marc Linder, titulado sugestivamente *AntiSamuelson*.

En efecto, en la turbulenta década de los años treinta, Estados Unidos experimentó diversos y significativos acontecimientos que modificaron el rumbo por el que ese país transitaría en los cincuenta años posteriores. Se presenciaron combates acérrimos en los terrenos de la política, la ideología y la academia que hicieron que los años treinta dejaran una profunda marca en la historia intelectual de dicho país y en sus instituciones. Como se recordará, el *New Deal* rooseveltiano enfrentó al gobierno con amplios sectores de la comunidad empresarial estadounidense y, aun en el ámbito académico, se sembrarían las semillas de apasionadas e interminables controversias. En esa década se origina, en lo fundamental, el punto de vista político de la derecha estadounidense según el cual el keynesianismo es sólo una variante del comunismo, ambos agrupados bajo el concepto de pensamiento colectivista, al que por principio se opone.

La década de los años cuarenta extiende la polarización ideológica y política, debido a que la Segunda Guerra Mundial, como toda contienda bélica, fortalece al Estado por múltiples medios y le imprime un fuerte impulso a las políticas intervencionistas. A partir de ello, resulta comprensible que la derecha estadounidense se ubique necesariamente en una posición defensiva. En consecuencia, ésta criticará y objetará como nunca todas aquellas medidas que se aparten de sus principios básicos del *laissez faire* en todos los ámbitos.

Por su parte, las universidades han sido con frecuencia lugares en los que se exploran nuevas ideas y en las que se combaten puntos de vista diametralmente opuestos. Uno de los medios principales de transmisión del mensaje keynesiano, como sabemos, lo fueron las universidades. De Cambridge, Inglaterra a Cambridge Massachusetts y de ahí hacia los centros de toma de decisiones de las autoridades federales, es decir, hacia Washington. Sin embargo, dicha cadena de transmisión no estuvo, como no lo estuvieron los otros ámbitos en que se proyectó el keynesianismo, carente de tensiones y enfrentamientos. A continuación intentaremos reconstruir, a grandes trazos, un episodio político e ideológico que ilustra la dureza del enfrentamiento organizado por la derecha estadounidense y que llevó a la debacle al primer libro de texto de orientación keynesiana.

#### **4. Lorie Tarshis, pionero de la tercera revolución keynesiana**

Aun cuando muchos economistas consideran al libro *Economía* de Paul Samuelson, publicado en 1948, como el primer libro de texto que propagó las ideas keynesianas, cabe aclarar que no es verdad. Corresponde a un economista canadiense, el profe-

sor Lorie Tarshis, el mérito de haber sido el pionero en escribir un libro de texto introductorio, concebido desde la perspectiva del pensamiento keynesiano.<sup>5</sup>

En 1947, con el sello editorial de Houghton and Mifflin, el profesor Lorie publicó *Elements of economics*, un libro de setecientas páginas en donde se cubrían con amplitud las ideas de la macroeconomía keynesiana, así como se daba cuenta pormenorizada de los avances en el campo de la microeconomía: la competencia no sólo era perfecta, sino también podía ser imperfecta.<sup>6</sup> Lo anterior podría ser considerado irrelevante por parte de un estudioso contemporáneo de la teoría económica, ya que los tópicos mencionados constituyen en la actualidad una temática estándar de la mayoría de libros introductorios de Economía. No obstante, la dimensión del desafío se percibe cuando se recuerda que en el momento de la publicación de la obra, los libros de texto abordaban con exclusividad a los mercados monopólicos y al de competencia perfecta y apenas si trataban asuntos vinculados a la macroeconomía.

El propio profesor Tarshis relata que durante el primer año las ventas de su libro se incrementaron aceleradamente, ya que fue adoptado como texto por un gran número de universidades de Estados Unidos. Sin embargo, posteriormente, sobrevino el virulento ataque de la derecha estadounidense. Al poco tiempo de haberse publicado el libro, apareció una dura reseña negativa escrita por Rose Wilder Lane, entonces editora de *Review of Books*, del Consejo Económico Nacional, presidido por Merwin K. Hart.

El asunto no quedó en una simple reseña en extremo adversa, sino que fue el inicio de una importante campaña de desprestigio para el autor y su libro. Los directores de universidades que lo habían aceptado, recibían cartas solicitando dar marcha atrás y rechazar su adopción. Incluso se demandó a las autoridades de Stanford, Universidad en la que Tarshis trabajaba en ese momento, para que se le removiera de su puesto como catedrático. Los ataques en la prensa aumentaron, dando como resultado que un buen número de universidades cediera a la presión. Afortunadamente para Tarshis, el presidente de Stanford resistió el embate y aquél pudo mantener su puesto.

De los múltiples ataques, destaca el que emprendiera William Buckley Jr. en su libro *God and man at Yale*, subtítulo *The superstitions of academic freedom*, en el año de 1951. En ese libro Buckley realiza una dura crítica, de espectro amplio, a las ideas radicales que consideraba campeaban por ese entonces en la Universi-

---

<sup>5</sup> La primera revolución keynesiana es la teórica, la segunda es la de la política económica y la tercera es la revolución pedagógica, es decir, la desarrollada a partir de los libros de texto keynesianos.

<sup>6</sup> Al respecto, fueron decisivos los trabajos de Joan Robinson y de Edward Chamberlain.

dad de Yale, en la que incluye al profesor Tarshis y el contenido de su obra. El profesor Tarshis siempre consideró el tratamiento recibido de parte de William Buckley como una virulenta provocación, en la que sus ideas se distorsionaban de mala fe y se le hacía decir cosas que no habían pasado por su mente.

Sin embargo, a partir de los trabajos que al respecto elaboraron David Colander y Harry Landreth, es posible sostener que el profesor Tarshis en alguna medida exageraba respecto al grado de distorsión de sus ideas realizado por Buckley, y que la verdadera razón del ataque podría encontrarse en el ámbito del enfrentamiento ideológico de la época.<sup>7</sup> Aunque Buckley en su *God and man at Yale* hubiera sido en extremo escrupuloso en su manera de citar a Tarshis, las divergencias permanecían y daban cuenta del profundo abismo que separaba a ambos autores.

William Buckley Jr. representaba a la corriente de pensamiento que considera que la intromisión del gobierno en la economía, y en los demás ámbitos de la vida de las personas, era en sí misma inadmisibles. Pensaba que el mejor sistema económico era aquel regulado automáticamente por los mercados libres. En este sentido, para Buckley la mejor opción monetaria era el patrón oro y la mejor actuación del gobierno se sintetizaba en el presupuesto equilibrado.

Por su parte, el profesor Tarshis estaba convencido que la lección económica fundamental que se desprendía de los duros años de la Gran Depresión, era una en la que el gobierno no debería permanecer inactivo ante los profundos vaivenes de la actividad económica. De manera clara, el profesor Tarshis consideraba que el objetivo del estudio de la economía era dotar al economista de los instrumentos necesarios para mejorar el bienestar de la población. Incluso Tarshis se refería al gobierno, con la ingenuidad de los keynesianos de la primera época, como “representante del bien común”.

#### *4.1 El apoyo financiero a las universidades y la libertad de expresión*

William Buckley Jr. se quejaba de las ideas expuestas en el libro de Tarshis, porque eran diferentes a las que habitualmente se impartían en los cursos de economía de las universidades de Estados Unidos. Y tenía razón al señalar la enorme diferencia que se abría con la incorporación del texto a los estudios universitarios, y en su estrategia bélica solicitaba la intervención de los donantes que contribuían con recursos financieros para apoyar a las universidades del país.

En condiciones normales, ese financiamiento no representa mayor peligro para la libertad de expresión existente en ellas, como resultado de una suerte de

<sup>7</sup> Véase al respecto Colander y Landreth (1996).

inercia, en la que los donantes no analizan con detalle exhaustivo las actividades de la universidad a la que apoyan para saber si continúan proporcionando o retiran sus contribuciones. Podría pensarse que la información que se obtendría como resultado de un escrutinio minucioso resultaría muy costosa y, por lo tanto, las detalladas pesquisas no llegan a emprenderse.

Sin embargo, la situación que se vivía respecto del libro de Tarshis después de la reseña crítica de Rose Wilder Lane y de la aparición del libro de Buckley, distaba mucho de ser habitual o normal. Existía el caldo de cultivo para un escándalo académico y político de dimensiones nacionales, en el cual entraban en colisión dos formas antagónicas respecto de lo que se consideraba la manera adecuada de organizar la vida social misma. Por tanto, los donantes empezaron a ejercer la presión que sus recursos financieros les permitían, logrando que las universidades que habían adoptado el libro lo rechazaran.

#### *4.2 La aversión contra Tarshis y el ascenso del libro de Samuelson*

El propio Tarshis sugiere una explicación sobre el fuerte y súbito rechazo de su libro, en donde es enfático al afirmar la falta de disposición del sello editorial (Houghton and Mifflin) para defenderlo, en razón de la escasa experiencia que dicha editorial tenía, en ese entonces, en el área de libros con tema económico. Situación que no se dio en el caso, según él, de Samuelson publicado por la editorial McGraw-Hill, la cual contaba con una vasta experiencia en ese aspecto. De acuerdo con esta explicación, tendríamos el caso de dos editoriales con distintas habilidades y empeños para defender sus productos en el mercado. Sin embargo, la explicación no resulta convincente, si suponemos que la obtención de utilidades es, en general, el propósito central de la actividad empresarial. Tal vez otras razones contribuyen a explicar de manera más adecuada los acontecimientos referidos.

Otra respuesta posible es que el libro de Tarshis fue el primero con orientación keynesiana y, en consecuencia, pudo haber sufrido el cruel destino de aquellas obras que libran una batalla, situados en la primera línea: son fácilmente exterminados y contribuyen a mejorar las posibilidades de éxito de quienes están situados en segunda o tercera línea.

Otra razón del encono contra Tarshis podría ser que éste se encontraba plenamente identificado en términos políticos por sus adversarios, para ellos era un keynesiano, alguien perteneciente al detestado pensamiento colectivista. No olvidemos que el profesor Tarshis había sido coautor del libro *An economic program for american democracy* de 1938, considerada como una obra que había suscitado

un gran revuelo político en su momento. Mientras tanto, Paul Samuelson se presentaba como un científico y, hasta antes de la aparición de su *Economics*, había sido un difusor secundario del pensamiento keynesiano e incluso en la década de los años treinta, según argumenta Tarshis, no había llegado a transformarse.

Una razón adicional es el estilo con el cual fue elaborado el libro de Tarshis, este resultaba más polémico que el del propio Samuelson, el primero dejaba traslucir su apasionamiento por las ideas que sustentaba, mientras que el segundo aparecía relativamente como más sobrio y medurado, con más fórmulas matemáticas y mayor número de gráficas. El autor hacía numerosas consideraciones de política económica, llegando a un buen número de conclusiones que terminaban por exacerbar a sus críticos.

En suma, los acontecimientos y reflexiones antes expuestas, constituyen un episodio importante de los avatares de lo que hemos denominado la tercera revolución keynesiana, es decir, una revolución pedagógica impulsada por los autores de libros de texto, influidos por las ideas de John Maynard Keynes.

### *4.3 Lorie Tarshis: un keynesiano de izquierda*

El profesor Tarshis (1911-1993), nacido canadiense y naturalizado estadounidense a principios de los cuarenta, desarrolla una importante carrera profesional, en la que se cuenta haber sido miembro destacado del círculo de J.M. Keynes en el periodo preparatorio de la *Teoría general*. En 1932 Tarshis parte de la Universidad de Toronto, Canadá, en dirección a Cambridge, Inglaterra, lugar donde permanece por cuatro años. En ese centro de estudios superiores británico, además de formar parte, como hemos señalado con anterioridad, de los seguidores cercanos de Keynes, redacta la serie más completa de notas de los seminarios impartidos por éste último, que permiten rastrear la evolución de las ideas del autor de la *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*.

Posteriormente, se traslada a Estados Unidos para formar parte del personal académico de la Universidad de Tufts, cercana a la Universidad de Harvard, estableciendo así estrecho contacto con los jóvenes académicos keynesianos, algunos de los cuales regresaban de realizar estudios de economía en Cambridge, Inglaterra.

Sin embargo, la cercanía con Keynes y su adopción del mensaje fundamental keynesiano, no implicó para el profesor pretender ser una suerte de réplica perfecta de las ideas de su maestro. Por el contrario, Tarshis adoptó la posición política e ideológica de lo que podría ser designado como un keynesiano de iz-

quiera. Esto último implica, en nuestra época, como lo ha dicho un escritor amigo de Tarshis, formar parte de una especie en vías de extinción.<sup>8</sup>

¿Qué significa ser keynesiano de izquierda? Como en todos los análisis de la llamada geometría política, se necesita contar con un punto de referencia. De acuerdo a ello, diremos que esta categoría consiste en ubicarse, en el espectro político e ideológico, a la izquierda del propio Keynes. Para Tarshis, el objetivo del estudio de la economía consistía en entender el funcionamiento del sistema económico y lograr el mejoramiento de las condiciones de vida de la gente, en particular de la más desprotegida. Por lo tanto, no era un keynesiano, como muchos otros, que se conformara con desarrollar y utilizar los instrumentos de la política económica para estabilizar al capitalismo en las proximidades del llamado nivel de pleno empleo.

Para Keynes, la consecución del pleno empleo, es decir, el hacer funcionar al capitalismo en un nivel satisfactorio, representaba una imperiosa necesidad política para salvar al capitalismo de su destrucción. Para Tarshis el desempleo masivo constituía no sólo una muestra del mal funcionamiento del sistema, sino el reflejo de un orden social injusto. En este sentido, no sólo percibía a la *Teoría general* como una revolución teórica, sino como la justificación de un nuevo diseño social en la que el sistema funcionara en beneficio de los desprotegidos.

Sin embargo, nuestro autor no se consideraba a sí mismo como un socialista, ya que no pretendía impulsar ninguna revolución que cambiara de raíz el orden social existente. Era en cambio un intervencionista decidido que apostaba por una tercera vía, diferenciada tanto del capitalismo del *laissez faire* como del socialismo o del comunismo. Por lo tanto, rechazaba airadamente los ataques de la derecha estadounidense, los cuales pretendieron, particularmente en los años treinta y cuarenta, presentarlo como un extremista que intentaban implantar una sociedad de índole colectivista.

Respecto de las diferencias con Keynes, debemos recordar que la Segunda Guerra Mundial llevó a éste a posiciones que, presumiblemente, no habría adoptado de no ocurrir la contienda bélica. En su libro, *How to pay for the war*, publicado en 1940, Keynes proponía para los propósitos del financiamiento bélico que el gobierno obtuviera empréstitos forzosos, mismos que regresarían al público en forma discrecional, de acuerdo a las condiciones en que se encontrara la actividad económica. Lo anterior le habría conferido al gobierno un poderoso instrumento para regular el nivel agregado del gasto, en la dirección que deseara, constituyendo

---

<sup>8</sup> Su amigo es Melvin W. Reder, quien escribe un breve recuerdo de Tarshis recopilado en Hamouda y Price (1998).

la virtual socialización del ahorro y de la inversión por un periodo indefinido de tiempo.

La diferencia esencial entre Keynes y los keynesianos de izquierda, consiste en que lo que el primero proponía como resultado de una lamentable coyuntura como era la guerra, los segundos lo consideraban como necesario bajo cualquier circunstancia y no dudaban de proponer la existencia de controles de precios y salarios como instrumentos sistemáticos para hacer viable el contexto de socialización del ahorro y de la inversión.

En suma, la posición de los keynesianos de izquierda se centraba de manera abierta en la necesidad de corregir, a favor de los desheredados, la distribución de la renta generada de manera automática e injusta, por el sistema capitalista. Si para ello el gobierno tenía que intervenir en el proceso económico, dicha intervención resultaba bienvenida. Felizmente para los keynesianos de izquierda, la revolución keynesiana había proporcionado los instrumentos y la justificación necesaria para llevar adelante dicho programa político. Además, como todos, los keynesianos de la primera época compartían la creencia de que un gobierno democráticamente electo sería el representante del conjunto de intereses de la población, sin reparar en que aún los gobiernos democráticos pueden tener una agenda propia, con intereses particulares, que pueden diferir de los intereses de la población en su conjunto.

## **5. El pensamiento económico prekeynesiano**

En los años previos a la aparición de la *Teoría general* de Keynes, predominaba en las escuelas de economía de las universidades estadounidenses, un conjunto de ideas que explicaban el funcionamiento del sistema económico. Esta explicación sistemática o modelo económico, estaba fincado sobre principios básicos aceptados por un gran número de economistas profesionales, los cuales constituían una ortodoxia. Algunas de estas ideas provenían de la tradición clásica de la economía, al mismo tiempo que se habían incorporado ideas y conceptos nuevos, conformándose un nuevo modo de pensar sobre la economía denominado modelo económico *neoclásico*. En los párrafos siguientes expondremos a grandes trazos cómo los economistas keynesianos, a los que alude el presente trabajo, concebían al modelo económico prekeynesiano predominante en los centros de enseñanza norteamericanos.

El punto de partida prekeynesiano consistía en que el funcionamiento libre de los mercados permitía la asignación eficiente de los recursos a disposición de la sociedad, por lo que cualquier interferencia en su funcionamiento, ya fuera por parte del gobierno o de los sindicatos, resultaría en una inevitable pérdida de

bienestar para el conjunto de la población. En esta línea de argumentación, se daban numerosos ejemplos de cómo los mercados interferidos, mediante el establecimiento de precios distintos a los de equilibrio, o a través de restricciones cuantitativas o de subsidios, redundaban en situaciones que conducían a la reducción de los niveles de vida de la gente y a la disminución del grado de eficiencia con que funcionaba el sistema económico.

Por si fuera poco, se sostenía que con frecuencia los gobiernos lograban resultados contrarios a los que de manera explícita afirmaban buscar. Por ejemplo, en la bien intencionada lucha por abatir los índices de pobreza, los gobiernos terminaban interfiriendo torpemente en los mercados, propiciando el crecimiento de una burocracia parasitaria que consumía improductivamente los recursos de los contribuyentes y empeoraban la situación inicial de quienes deseaban ayudar.

En cuanto al funcionamiento global del sistema, los economistas estadounidenses prekeynesianos se preocupaban realmente poco. Con excepción de los choques externos adversos al sistema, por ejemplo malas cosechas o desastres naturales, absorbidos finalmente y corregidos oportunamente por los mercados no interferidos, el comportamiento global del sistema no se consideraba un problema en sí mismo. En suma, el ciclo económico derivado de las perturbaciones externas negativas al sistema no requería de ninguna intervención gubernamental, sino de la paciente espera a que los mercados revirtieran el impacto adverso y logaran asimilarlo.

La posibilidad de que la demanda agregada pudiera ser insuficiente respecto de la oferta agregada y que en consecuencia se produjera un desempleo involuntario, quedaba excluida del marco teórico de los economistas prekeynesianos. Estos se situaban en la perspectiva de la llamada Ley de los Mercados de Say, en la que todo el ingreso generado en la actividad económica terminaba siendo gastado, ya fuera como gasto de consumo o de inversión en la adquisición de la oferta global de bienes y servicios. En los párrafos siguientes explicaremos cómo se resolverían, en la perspectiva neoclásica prekeynesiana, diversos desajustes que podrían poner en entredicho la validez de la Ley de Say.

El primer desajuste podría provenir de que el nivel del ahorro global de una economía excediera el monto de la inversión global que deseara realizarse, por lo que existiría necesariamente una deficiencia de demanda agregada en la economía y por ende se daría un desempleo de índole involuntaria. El desajuste referido se resolvería automáticamente, ya que en un mercado libre de fondos prestables, el exceso del ahorro respecto de la inversión haría que la tasa de interés se redujera con rapidez hacia el nivel en donde volviera a equilibrarse dicho mercado. De esta forma, la demanda agregada volvería a situarse en un nivel compatible con la oferta agregada, en el cual se alcanzaría el pleno empleo de la economía.

El segundo desajuste proviene acaso de que el salario real fuera demasiado alto para equilibrar al mercado laboral, dando como resultado un exceso de oferta de trabajo. Una vez más los economistas prekeynesianos confiaban en el funcionamiento eficiente del mercado laboral libre, ya que el exceso de oferta de trabajo lograría reducir el salario real, y con ello equilibraría nuevamente a este importante mercado. El resultado del ajuste automático del mercado laboral sería, como lo mencionamos en el párrafo precedente, la recuperación del pleno empleo de la economía, en donde podrían trabajar todos aquellos que desearan hacerlo al nivel salarial real determinado por dicho mercado.

La existencia de una economía monetaria y no de trueque, parecía no representar problema alguno en la perspectiva aludida, debido a que la función básica de la moneda consistía en servir como medio de cambio. Al mismo tiempo, la posibilidad de que la moneda pudiera servir como medio de atesoramiento, era virtualmente excluida por considerarse propia del comportamiento anómalo del avaro, quien prefiere acariciar sus monedas a recibir un interés bancario por sus recursos.

A partir de las consideraciones anteriores, podemos establecer los rasgos centrales en que se basaba la actividad gubernamental reconocida como necesaria por el pensamiento económico prekeynesiano. Después de sostener que, en general, la intervención del gobierno resultaba dañina para la eficiencia del sistema y, como hemos visto, contraproducente respecto de los objetivos explícitamente perseguidos, se aceptaba un programa mínimo de tareas que el gobierno debería realizar. A la manera de Adam Smith, la ortodoxia prekeynesiana reservaba a dicha institución las funciones de defensor de la seguridad externa e interna de una nación, la de administrador del sistema de justicia y responsable de cualquier otra actividad que el sector privado no pudiera o no quisiera realizar.

Como el cumplimiento del anterior programa mínimo necesitaba ser financiado de alguna manera, la única forma sana que se aceptaba para hacerlo era a través de la recaudación impositiva. Sin embargo, ésta no debía exceder ni quedar por debajo de los requerimientos del gasto, por lo cual se estableció la fórmula estricta del presupuesto gubernamental permanentemente equilibrado. Dicha fórmula pretendía subrayar el carácter sólido y responsable de la conducción de un gobierno en relación con los asuntos públicos. Obviamente, las situaciones de emergencia producidas por las guerras eran las únicas excepciones admitidas a estas reglas de buen comportamiento. Sin embargo, al concluir el conflicto bélico, el gobierno, prudentemente, iniciaría de forma gradual la reducción del monto de la deuda pública acumulada en el periodo bélico, a través de superávits presupuestales creados para tal efecto.

De acuerdo con la línea de pensamiento expuesto hasta ahora, en el campo internacional el mejor sistema monetario posible para el conjunto de naciones, debía ser uno en donde los ajustes se dieran de manera automática, es decir, uno en donde la mano sucia de los gobiernos se encontrara ausente. Para el pensamiento prekeynesiano ese sistema no podía ser otro que el basado en el oro. El patrón oro internacional, sustentado en la cantidad de dicho metal que cada país poseyera, impedía las expansiones arbitrarias de la oferta monetaria y los consiguientes procesos inflacionarios que dañaban el funcionamiento eficiente del sistema económico.

Asimismo, se confiaba en que el patrón oro internacional lograría los ajustes automáticos de las balanzas externas de los países participantes, sin que los gobiernos se encontraran en la necesidad de afectar correctivamente los flujos de comercio y de inversión. El país con balanza externa superavitaria experimentaría entradas de oro, lo que inflaría automáticamente su oferta monetaria, propiciaría el alza de sus precios y salarios y con ello perdería competitividad y su nivel superavitario inicial reduciría paulatinamente. Por su parte, el país con balanza externa deficitaria recorrería el camino inverso. Los pagos en oro al exterior implicarían la reducción de su oferta monetaria, la consecuente disminución de sus precios y salarios, la recuperación de su competitividad y el ajuste paulatino de su nivel deficitario inicial.

De esta manera, al respetarse las condiciones del patrón oro, habría un ajuste simétrico de las cuentas externas hacia el equilibrio, sin ser necesario que los gobiernos tomaran medida alguna, con características proteccionista o de cualquier otra índole.<sup>9</sup>

## **6. Las ideas keynesianas en los años treinta**

Durante la primera mitad de la década de los treinta, las ideas de J. M. Keynes maduraron respecto del funcionamiento económico del sistema capitalista, las cuales fueron expuestas en la *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Dicha obra fue el resultado de largos debates que Keynes sostuvo con un grupo de jóvenes colegas y estudiantes que acudían en esos años a Cambridge, Inglaterra, para realizar sus estudios de posgrado. La opinión unánime, tanto de adeptos a las ideas keynesianas como de sus críticos, es que la obra de Keynes es un texto de difícil lectura, densa y oscura en muchas partes de su argumentación. Sin embargo,

---

<sup>9</sup> El lector habrá notado que el mecanismo de ajuste anterior corresponde a un tipo de cambio fijo. Con tipo de cambio flotante, la moneda del país superavitario se apreciaría y se depreciaría la del país deficitario. El primero perdería competitividad, mientras el segundo la ganaría; la tendencia hacia el equilibrio de las balanzas externas también estaría presente bajo esta modalidad cambiaria.

los jóvenes keynesianos que estuvieron cerca de la fuente de irradiación de las nuevas ideas, no se intimidaron por las dificultades que presentaba la obra más polémica de Keynes y la recibieron con gran entusiasmo.

Para muchos economistas jóvenes, los años de la Gran Depresión constituyeron un energético y angustiante llamado a buscar una explicación diferente de los terribles acontecimientos que se vivían, así como una solución pronta que permitiera lograr una recuperación permanente. Ante la opinión de muchos de sus maestros que eludían el tema, o bien pedían dejar que la economía se ajustara por sí sola, los jóvenes economistas keynesianos estaban dispuestos a saltar muchas de las barreras que se oponían a la consecución del pleno empleo. Para estos últimos, los preceptos del patrón oro internacional y del presupuesto gubernamental equilibrado, perdían su respetabilidad y se volvían obstáculos a vencer. En este ambiente intelectual y anímico de fervientes búsquedas, las ideas keynesianas se desarrollaban y ganaban para su causa un gran número de adeptos.

El mensaje central de la *Teoría general*, de acuerdo con la percepción de los keynesianos de los años treinta, es que el capitalismo no dispone de un mecanismo automático eficiente que sea capaz de mantener al sistema en el equilibrio de pleno empleo. Es decir, el capitalismo vivía en forma permanente el peligro de quedar atrapado en una situación de equilibrio con amplios márgenes de desempleo (involuntario), sin que operaran las fuerzas que lo dirigieran en forma ágil hacia el equilibrio con pleno empleo. La magnitud de la herejía keynesiana se puede percibir recordando que para la ortodoxia prevaleciente la idea misma de un equilibrio con desempleo involuntario era un contrasentido. Para esta ortodoxia el único desempleo posible era el voluntario, mismo que desaparecía conforme los trabajadores aceptaran menores salarios reales, y de esta manera aumentara el empleo hasta alcanzar su nivel pleno.

Sin embargo, los keynesianos concebían un funcionamiento distinto de la economía. El equilibrio con desempleo no sólo podía ocurrir, sino convertirse en la fatídica norma y el pleno empleo en la excepción. Sus objeciones al pensamiento económico prevaleciente eran de fondo y en consecuencia afluían, entre la visión antigua de la economía y la nueva, diferencias significativas, tanto en el terreno teórico como en de la política económica. Una de esas diferencias centrales se encontraba en el papel que cada escuela le asignaba a la moneda, por lo cual conviene detenernos en este aspecto.

Para la ortodoxia dominante la moneda era importante, fundamentalmente porque hacía más eficiente el intercambio mercantil, respecto de lo que ocurría el trueque. Además, la cuantía de dinero en circulación permitía establecer los valores nominales de la economía, no así los reales, siendo estos últimos determinados por

las condiciones prevalecientes en el mercado de trabajo. Sin embargo, los keynesianos buscaban una teoría económica en la cual la moneda no apareciera desligada del proceso productivo mismo, es decir, intentaban crear un modelo económico sin dicotomía entre una esfera real y otra monetaria. Como lo dice el subtítulo de la *Teoría general*, pretendían formular una “teoría monetaria de la producción”, en donde la moneda dejara de ser neutral, es decir, dejara de tener un papel irrelevante respecto de la determinación de las variables reales.

Desde la nueva perspectiva teórica, el proceso productivo se realizaba en un contexto en el cual “el pasado es irrevocable y el futuro es incierto”. Ante tal marco de incertidumbre, que no debe confundirse con el concepto de riesgo, la moneda cumple un papel muy especial y decisivo. Para los keynesianos, la moneda es el vínculo entre el presente y el futuro, así como el medio de mitigar los azotes de la incertidumbre. Para decirlo con palabras tomadas de la psicología, la moneda es nada menos que “el objeto del deseo”.

En consecuencia, cuando la incertidumbre se agudiza y los agentes económicos recurren al atesoramiento de la moneda, como protección frente a sus miedos y temores, la economía comienza a marchar mal con todas la calamidades que esto entraña. La liquidez se vuelve insuficiente para el mundo de los negocios, las tasas de interés se elevan, sufre la inversión, cae la demanda agregada y aparece la tan temida depresión económica. La moneda, ese objeto del deseo, es también aquello que la gente no encuentra en cantidades suficientes, las que deben ser proporcionadas eficientemente por el banco central de cada país. Como se puede observar, esta función regulatoria de una demanda cambiante por la liquidez, no puede ser llevada a cabo bajo el patrón oro, ni bajo ningún otro mecanismo automático alternativo.

Para los keynesianos, era vital que el gobierno estuviera dispuesto a compensar las reducciones de la demanda agregada que, por cualquier motivo, se presentaran en una economía. El instrumento a utilizar era en el fondo irrelevante, pero como se creía que la situación prevaleciente en los años treinta correspondía a la de una “trampa de liquidez”, quedaba descartado por razones coyunturales el uso de la política monetaria. Por ese motivo, la política fiscal pasó a ser el centro de atención de los keynesianos de la primera época y en torno a ella se hizo todo tipo de consideraciones y de desarrollos matemáticos, como por ejemplo las diferentes clases de “multiplicadores del gasto”.

De lo anterior se desprende que la creencia en un “presupuesto gubernamental equilibrado”, fuera objeto de agudos ataques por parte de los keynesianos, así como las críticas a las preocupaciones convencionales sobre la llamada “carga de la deuda pública”. La política monetaria sólo era aceptada en cuanto constituía

un apoyo de la política fiscal, es decir, si resultaba oneroso o difícil financiar el gasto gubernamental, mediante empréstitos del sector privado, entonces el déficit público debía de ser financiado con dinero de nueva creación.

## Conclusiones

Las páginas anteriores expresan algunas de las ideas más trascendentes que caracterizaron al pensamiento prekeynesiano y al keynesiano durante los años treinta. Desde sus orígenes, el keynesianismo ha sido objeto de enconadas polémicas. Vili-pendiado por la extrema derecha al considerarlo un sinónimo de comunismo, y denostado por la extrema izquierda, al percibirlo como un intento más por salvar al capitalismo, el keynesianismo sigue siendo en la actualidad una fuente de polémica y reflexión intelectual. Es posible asumir posiciones en pro o en contra de sus planteamientos teóricos, así como de sus recomendaciones de política económica, pero no se puede ignorarlo, tomando en cuenta que es un acontecimiento decisivo en la historia del pensamiento económico contemporáneo. Convencidos de lo anterior, hemos querido presentar al lector una reconstrucción sucinta sobre un segmento de la larga y sinuosa trayectoria de la revolución keynesiana, aquella que comprende su afianzamiento en los Estados Unidos durante la década de los años treinta del siglo pasado. Por supuesto que un panorama más completo de dichas escuelas, de sus similitudes y de sus diferencias, lo podrá encontrar el lector en varios de los textos que se presentan en la bibliografía.

## Referencias bibliográficas

- Colander, David and Landreth, Harry (eds.) (1996). *The coming of keynesianismo to America, conversations with the founders of keynesian economics*, England: Edward Elgar.
- Hamouda, Omar F. and Price, Betsey (eds.) (1998). *Keynesianism and the keynesian revolution in America, A memorial volume in honor of Lorie Tarshis*, USA: Edward Elgar.
- Hansen, Alvin H. (1977). *Guía de Keynes*, México: FCE.
- (1964). *Teoría monetaria y política fiscal*, México: FCE.
- Keynes, John Maynard (1985). *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, England: Macmillan.
- Samuelson, Paul (1998). *Economics*, USA: McGraw-Hill.
- Tarshis, Lorie (1947). *The elements of economics*, USA: Houghton and Mifflin Company.

# Economía de la educación: capital humano y rendimiento educativo

Soraya Leyva López  
Antonio Cárdenas Almagro\*

## Introducción

La tesis de que la recuperación europea de la posguerra se debió en buena medida a la calidad de su mano de obra, convirtió a la educación en una inversión óptima y provocó que la proporción del producto nacional, como gasto educativo, casi se duplicara en la década de los sesenta. Asimismo, propició la realización de estudios relacionados con el concepto de capital humano y la metodología para estimar el rendimiento de este tipo de inversión.<sup>1</sup> El presente artículo tiene el propósito de revisar el debate sobre la asignación de recursos destinados a la educación.

La llamada teoría del capital humano no puede ser reducida a una teoría única, constituye en sí misma un subprograma de la teoría neoclásica. El desarrollo teórico del concepto de capital humano ha derivado en la ampliación de su campo de comprensión combinando elementos de la economía del trabajo, de la economía del bienestar, de las finanzas públicas, de la economía industrial, entre otras ramas de la economía. Por lo que se abrió una división propia denominada *economía de la*

\* Profesores-Investigadores del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco.

<sup>1</sup> De los distintos componentes del capital humano, es decir, de aquellas características que contribuyen a elevar la calidad de una determinada población, nos referimos sólo a una: la educación.

*educación*, encargada de aplicar el análisis económico a las disciplinas educativas. En este ámbito, la presente aproximación define el concepto de capital humano en su componente educativo y revisa los métodos de análisis de costo-beneficio de la educación desde sus aspectos técnicos y empíricos.

## 1. El concepto de capital humano

Desde la perspectiva económica, la educación radica en un incremento del *stock* de calificaciones, conocimientos y comprensión de las personas o de la sociedad en su conjunto. Por lo tanto, la economía de la educación se ocupa de la forma en que se toman las decisiones de inversión que afectan ese *stock*, tanto de las personas que demandan educación como de los docentes e instituciones que la ofrecen. Sin embargo, producir educación obliga a reducir la producción de algún otro bien o servicio. La prestación de servicios educativos conlleva en sí un costo de oportunidad.

El capital, en su significado más simple, es el conjunto de bienes de producción o el “conjunto de todos los factores de producción ‘producidos’ ” a un determinado costo, y sujetos a un valor variable con el uso o desuso. De acuerdo con esta definición general, es plausible considerar a los individuos como recurso de capital. Pero el ser humano no es productivo en sí mismo, se requieren inversiones sucesivas en el recién nacido para que se convierta en un factor productivo; no todos los seres humanos tienen el mismo valor, además que el valor que adquieren no es constante a lo largo de toda su vida.<sup>2</sup>

De todos estos aspectos, influyentes en la transformación de un individuo en factor productivo, así como de la naturaleza y el costo de las inversiones, se encargan los estudiosos del capital humano.

El núcleo de la investigación de capital humano radica en la idea de que la gente gasta en sí misma de formas diversas, buscando no solo el goce presente, sino también los rendimientos futuros pecuniarios y no-pecuniarios. En este sentido, las personas adquieren cuidados sanitarios, compran educación y formación profesional adicional, gastan tiempo en la búsqueda de un empleo que rinda el máximo, compran información acerca de las oportunidades de empleo existentes, emigran para aprovechar mejores oportunidades de empleo y en un momento dado, pueden preferir empleos con una remuneración baja, pero con un elevado rendimiento potencial, en lugar de empleos bien pagados pero sin posibilidades de futu-

---

<sup>2</sup> Naturalmente, son importantes las características propias de cada individuo, determinadas genéticamente y por el entorno en que se desarrolla su vida.

ro. Todos estos fenómenos pueden ser considerados más como gastos de inversión que gastos de consumo, tanto si quien los realiza es un individuo en beneficio propio o si los asume la sociedad a favor de sus miembros. El factor común es quien toma las decisiones está considerando el futuro como justificación de las acciones presentes.<sup>3</sup>

El concepto del capital humano es relativamente contemporáneo, su nacimiento fue anunciado en 1960 por Theodore W. Schultz, pero se puede afirmar que surge de manera efectiva dos años mas tarde, cuando el *Journal of Political Economy*, en 1962, publicó un suplemento sobre “Inversión en seres humanos”.<sup>4</sup>

La línea marcada por Schultz (1961) hizo hincapié en el papel de la educación como inversión en el futuro, debido a que la educación y la formación normalmente elevan la productividad del individuo en el trabajo, también pueden servir para aumentar sus ingresos salariales futuros. Surgen entonces las siguientes preguntas: ¿ofrece la educación un rendimiento mayor que otras formas de inversión? ¿Algunos tipos de educación producen mayores rendimientos que otros? Estas preguntas han llevado al desarrollo de abundante literatura sobre las tasas de rendimiento de la educación.

La literatura brinda información interesante, en particular porque la tasa de rendimiento de la educación señala en gran medida la demanda de servicios educativos. Para que el sistema funcione de manera eficiente ha de incrementarse la oferta de educación en campos de estudio que en la actualidad ofrecen una elevada tasa de rendimiento. Sin embargo, la eficiencia es sólo uno de los objetivos; en el análisis de la educación han de pesar también las consideraciones de equidad. En parte por esta razón, generalmente los economistas defienden algún grado de financiamiento público de la educación. Es complicado establecer un equilibrio correcto entre estos dos objetivos, sobre todo porque no hay consenso general acerca de la importancia que debe atribuirse a cada uno de ellos. La teoría de la elección social ayuda a orientarnos en este delicado espacio, pero no siempre es posible agregar de manera razonable las preferencias de todos los agentes para llegar a una política socialmente óptima.

<sup>3</sup> En algunos casos existe el debate respecto a la pertinencia del financiamiento público, argumentando sobre todo la eficiencia y la equidad de los sistemas.

<sup>4</sup> Debido fundamentalmente a los intentos de algunos economistas para explicar la extraordinaria recuperación económica de ciertos países europeos, después de la Segunda Guerra Mundial. Según Schultz, la parte de la recuperación que las variables económicas usadas en los años cincuenta no permitía explicar se encontraba en el capital humano acumulado de la población europea sobreviviente.

## 2. El modelo

La teoría de la conducta de los agentes económicos plantea que son maximizadores de utilidad. Dada una restricción presupuestal, al tomar una decisión se selecciona la opción que brinde mayor utilidad, pero la utilidad que se obtiene a veces se disfruta a corto plazo, y en otras, en un periodo más largo. En cualquier caso la decisión se toma sobre la base de la corriente descontada de utilidad esperada durante el horizonte temporal previsto.

Tanto el aspecto de consumo como el de inversión de la educación rinden utilidad en el presente y en el futuro, por lo que las dos contribuyen a la corriente descontada de utilidad disfrutada por el sujeto económico. En este sentido la educación difiere poco de cualquier otro bien duradero. En cambio, en otros aspectos tiene características diferentes:

a) Los costos de la educación son prolongados. No se puede comprar una calificación de la misma manera que se adquiere una bicicleta: la adquisición de calificaciones exige un gasto de tiempo y dinero.

b) Es relativamente fácil medir el rendimiento de la inversión en educación. Excluyendo el elemento de consumo, es de esperar que, *ceteris paribus*, el valor actual descontado de los ingresos de toda la vida de un individuo con un alto nivel de educación superen los de una persona con un nivel de educación menor. Este diferencial proporciona una medida del rendimiento entre niveles educativos.

c) Los beneficios de la educación son especialmente duraderos. Aun cuando la mayoría de los bienes se deprecian con el tiempo, los conocimientos y calificaciones no suelen hacerlo mientras se ejerciten regularmente.

Un rasgo común de estas tres características es la función que desempeña el tiempo. A diferencia de la mayoría de los demás bienes, el mercado del servicio educativo no puede describirse adecuadamente a través de un modelo estático en el que sólo se tenga en cuenta la utilidad y los costos actuales. Debe utilizarse una perspectiva de largo alcance: la corriente descontada de costos y beneficios futuros; lo mismo que un empresario considera los valores actuales netos al hacer una inversión en nuevo capital. Esta idea, aportada por Becker (1964), llevó al desarrollo de la teoría del capital humano en el campo de la educación. Una inversión en educación equivale a una inversión en una “máquina” adaptada al cuerpo humano que mejora los resultados en el puesto laboral; los rendimientos futuros de esa “máquina” probablemente superarán el gasto de tiempo y dinero que supone su compra.

## 2.1 Modelo básico

Sea:

- $C_i$  : Costo de la unidad marginal de educación y formación en el periodo  $i$ .  
 $R_i$  : Rendimiento de esa formación en el periodo  $i$ -ésimo  
 $r$  : Tasa de interés.

Supongamos que la educación dura  $t$  años y que el individuo espera trabajar hasta el año  $T$ . El periodo base, para  $i=0$ , se define como aquel en que se inicia la educación y formación. Entonces, el individuo invierte en capital humano hasta el punto en que se cumple para la unidad marginal de educación que se representa de la siguiente forma:

$$\int_0^t C_i e^{-ri} di = \int_t^T R_i e^{-ri} di \quad (1)$$

Este modelo de inversión en educación permite extraer varias conclusiones:

1. Cuanto más tiempo transcurra entre  $T$  y  $t$ , tanto mayor será el rendimiento de la educación. Sucede así porque el rendimiento se acumula durante un periodo más prolongado. El horizonte temporal,  $T$ , está determinado por la edad de jubilación obligatoria o por la muerte, pero puede elegirse la edad en que el trabajador inicia la educación (es decir, cuando  $i=0$ ). De donde se deduce que el rendimiento es máximo cuando la inversión en educación se hace a una edad temprana. Este es uno de los motivos por los que en general accedemos a la enseñanza cuando somos jóvenes e iniciamos una vida laboral cuando al tener una edad más avanzada.

2. Cuanto menor sea el costo,  $C$ , que supone la inversión en capital humano, tanto mayor será la inversión. Los trabajadores de edad avanzada, que con frecuencia disfrutan de niveles relativamente altos de remuneración debido a su experiencia y antigüedad, generalmente invierten poco en educación, ya que el sacrificio de tiempo y de ingresos supera los beneficios.

3. Cuanto mayor sea el rendimiento de la educación,  $R$ , tanto mayor será la inversión. Así, los individuos capaces de aprender nuevos conocimientos con rapidez y profundidad suelen invertir en educación más que otros, ya que el rendi-

miento esperado es mayor. Además, si aumenta el diferencial de ingresos entre grupos “educados” y “no educados” de trabajadores, probablemente aumentará la demanda de educación.

4. Cuanto más elevada sea la tasa de interés,  $r$ , tanto menor será la demanda de educación. Sucede así porque el aplazamiento del potencial de ingresos que supone la educación de tiempo completo reduce fuertemente el valor actual neto de los ingresos futuros cuando las tasas de interés son relativamente altas.

5. La inversión en educación seguirá mientras los rendimientos marginales descontados sean iguales o mayores que los costos marginales descontados. Por tanto, el valor neto actual de los beneficios totales ha de superar el de los costos totales. Expresado en otros términos, el rendimiento ha de ser positivo, pues de otra forma no habría educación.

## 2.2 Modelo general: optimización dinámica

El modelo descrito anteriormente es útil como punto de partida, pero es restrictivo en el supuesto que educación y trabajo son mutuamente excluyentes en cualquier periodo de tiempo dado. Un modelo más general debe permitir la combinación simultánea de la educación y formación a tiempo parcial, con el empleo a tiempo parcial. El individuo debe poseer la capacidad para decidir qué parte de su tiempo de no-ocio dedica a cada actividad. Ben-Porath (1967) ha desarrollado un modelo de esta clase, mientras que Haley (1973), Heckman (1976) y Rosen (1976) han propuesto varias ampliaciones del mismo. Aquí se considera una variante relativamente sencilla del modelo de optimización dinámica.

Supongamos que  $K_i$  es el *stock* de capital humano de un individuo en el periodo  $i$ -ésimo. Por ahora sus ingresos dependen de dicho *stock* de capital humano. Sea  $w_i$  la proporción de tiempo de no-ocio dedicado al trabajo en el periodo  $i$ -ésimo. Con estos supuestos se obtiene:

$$\int_t^T w_i K_i e^{-ri} di \quad (2)$$

La ecuación (2) representa el valor neto actual de los ingresos durante toda la vida. Para simplificar, suponemos a continuación que el tipo de interés es nulo.

La tasa de crecimiento del *stock* de capital humano será igual a la inversión bruta en capital humano, neta de cualquier desgaste de la calificación debida al

paso del tiempo. El tiempo dedicado a la adquisición de capital humano en el periodo  $i$ -ésimo puede medirse por  $(1-w_i)$ . Sin embargo, el decremento del rendimiento de la inversión en capital humano indica que al envejecer el trabajador aumenta el sacrificio de tiempo requerido para hacerse de una cantidad dada de capital humano adicional. Se puede entonces suponer que la tasa de crecimiento del *stock* de capital humano está dada por:

$$\dot{K} = 1 - iw_i - \delta K_i \quad (3)$$

Siendo  $\delta$  la tasa de depreciación y representa un punto sobre la variable  $K$ , la tasa de variación temporal.

El problema que debe resolver el individuo es maximizar el valor neto actual de los ingresos esperados durante toda la vida, con la condición de mantener la acumulación de capital prevista –a saber, (3)– y que el *stock* de capital humano no sea negativo. Es conveniente establecer, en una etapa posterior, la condición adicional de que el *stock* de capital esté dado al final del horizonte temporal. Por tanto:<sup>5</sup>

$$K_T = \bar{K}_T \quad (4)$$

Para establecer la pauta de los ingresos ( $E_i$ ) por periodo durante el ciclo vital, es necesario multiplicar los ingresos potenciales  $w_i$  por la proporción de tiempo de no-ocio dedicado al trabajo,  $K_i$ , con lo que se llega a la función de ingresos:

$$E_i = w_i K_i = (1 - K_i / i) K_i / 2i \quad (5)$$

De esta función de ingresos se deduce que al aumentar la edad,  $i$ , del trabajador, inicialmente aumentan los ingresos,  $E_i = w_i K_i$ . En general, los ingresos alcanzarán un máximo en un punto anterior al horizonte temporal, y después disminuirán durante el resto de la vida laboral del individuo. Este es un resultado importante que ha despertado gran interés, sobre todo porque responde a la observación empírica en muchos países.

A medida que el trabajador envejece, invierte en capital humano con la finalidad de incrementar su capacidad futura de ingresos. Cuanto más conocimientos tenga, más podrá ganar (dada la proporción de su tiempo dedicado al trabajo).

<sup>5</sup> El problema planteado por las ecuaciones (2)-(4) se resuelve recurriendo al principio de máximo de Pontryagin (Pontryagin, Boltyanskii, Gamkrelidze y Mischenko, 1962; Dixit, 1990).

Sin embargo, puede suceder también que cuantos más conocimientos tenga, tanto más olvide o se vuelvan obsoletos. Al principio, el trabajador dedica bastante tiempo a la inversión en capital humano, ya que el rendimiento se prolonga en el futuro durante mucho tiempo. Hacia la mitad de la vida, recoge el fruto de esa inversión en forma de aumento de sus ingresos. Pero antes de terminar su horizonte temporal, sus ingresos comenzarán a disminuir. Esto sucede por dos motivos: su *stock* de capital humano es cuantioso y se deprecia con rapidez, para compensar esta pérdida de capital humano ha de dedicar tiempo adicional a la formación, lo que conduce a un descenso de los ingresos al acercarse a la jubilación.

El modelo general tiene ventajas considerables en comparación con el modelo más sencillo expuesto anteriormente. En primer término, es realmente dinámico, en el sentido que el trabajador identifica la trayectoria temporal que sigue  $w$  desde el presente hasta el horizonte temporal; en segundo lugar, los ingresos se vuelven una variable endógena, por lo que el impacto de la educación en la remuneración futura no se representa de una manera *ad hoc*; por último, la estructura de este modelo permite identificar la pauta, según la cual, probablemente los ingresos a lo largo del ciclo vital del trabajador variarán.

### 3. Críticas a la teoría del capital humano: teoría del credencialismo<sup>6</sup>

La mayoría de las críticas de la teoría del capital humano se han centrado en la cuestión de si la educación realmente eleva la productividad, o tan sólo actúa como instrumento de identificación de individuos que de manera poco frecuente son productivos.

Los seres humanos no nacen con capacidades iguales desde el punto de vista del mercado de trabajo. Es factible que los individuos inteligentes sean productivos y puedan exigir salarios altos en el mercado de trabajo; de esta manera es probable que inviertan mucho en educación.<sup>7</sup> Pero no es necesariamente la educación la que eleva sus ingresos, ya que su remuneración puede ser función de su capacidad innata. No obstante, las empresas pueden utilizar el nivel educativo como un sustitutivo de la productividad probable de los trabajadores potenciales.

<sup>6</sup> También conocida con el nombre de hipótesis del mecanismo-espejo (*screening hypothesis*) o hipótesis del filtro. Sus orígenes provienen de la teoría de la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre, y su impacto se deriva del descubrimiento de que el proceso de contratación de trabajadores es simplemente una especie de un género más amplio, a saber, el problema de seleccionar compradores o vendedores en presencia de una información inadecuada respecto de sus características.

<sup>7</sup> Medida la inteligencia por el coeficiente intelectual, CI.

Es posible distinguir dos modelos, en uno, las empresas utilizan el nivel educativo como instrumento para identificar a los trabajadores potencialmente más productivos (Spence, 1973), lo que permite pagarles más que a otros, los cuales desempeñan las mismas tareas (aunque con menor productividad). En lugar de pagar a todos el mismo salario –basado en la productividad marginal media de todos los trabajadores–, la empresa paga a cada trabajador una cantidad que varía positivamente con su nivel educativo, y que se aproxima a su propio producto marginal. El producto y la remuneración agregados para todos los trabajadores permanecen invariables, pero los distintos trabajadores pueden beneficiarse de la inversión en educación, ya que sus salarios pueden aumentar con ella. La oportunidad de beneficiarse de la educación sólo la aprovechan aquellos trabajadores cuya capacidad innata es mayor, ya que para ellos las calificaciones educativas son relativamente baratas en términos de costo de oportunidad del tiempo dedicado al estudio. En este modelo, la educación sirve a las empresas de indicador de la productividad probable de los trabajadores. Por esto recibe el nombre de modelo de identificación.

El segundo modelo (Arrow, 1973), introduce la posibilidad de que las empresas utilicen mano de obra para realizar más de un tipo de tareas. Si la realización de algunas tareas exige del trabajador más capacidad que otras, sería ineficiente que las empresas utilizaran trabajadores con mayor preparación en puestos de trabajo menos exigentes y trabajadores menos capacitados en ocupaciones más exigentes. Seguramente, dentro de las propias empresas hay alguna medida de la productividad previsible de los trabajadores que puedan utilizar para la asignación de tareas. De entrada, cabe utilizar el nivel educativo como sustituto de la productividad previsible; las empresas pueden utilizarlo como instrumento de selección de los trabajadores para los diferentes puestos de trabajo. Por lo que a este modelo se le denomina modelo de selección.

En el caso en que la tarea es única, el modelo de identificación es obviamente un caso especial del modelo de selección. Sin embargo, cada modelo tiene consecuencias diferentes para el papel de la educación. Si suponemos, por el momento, que la educación no representa papel alguno en la acumulación de capital humano, entonces tendríamos que el modelo de identificación expresaría que la educación no es socialmente útil: eleva los ingresos de las personas con educación, reduce los de las que no la poseen y deja invariable el producto. En cambio, el modelo de selección implica que la educación ejerce un papel como instrumento de elevación de la eficiencia, ya que utilizando el nivel educativo como instrumento de selección, es posible asignar a los trabajadores con mayor eficiencia a distintos puestos de trabajo. Pero al no estar en totalmente claro que la educación sea el

instrumento de selección más barato disponible, muchos críticos de la teoría del capital humano afirman que la sociedad debe buscar una alternativa más económica.

Se ha supuesto que no existe un elemento de consumo en la educación y que ésta no puede elevar la productividad, pero tales supuestos son extremos. Por tanto, a fin de evaluar su validez es preciso enfrentar los modelos de identificación y selección con la evidencia empírica. Ésta plantea que la identificación y selección sólo explican una pequeña parte de la diferencia entre los ingresos de los relativamente educados y los menos educados. No obstante, los contrastes propuestos de la validez de la hipótesis de identificación son inconsistentes.

Layard y Psacharopoulos (1974) comprueban la presencia de los efectos de identificación en tres maneras. Examinan los salarios de quienes abandonan los estudios universitarios encontrando que son altos en comparación con los de trabajadores análogos que no habían recibido enseñanza superior alguna. De esto se deduce que no es la posesión de un título, sino la formación recibida en su preparación la que eleva sus ingresos. Esto contradice los modelos de identificación, que postulan que las calificaciones son un sustitutivo de la productividad. Pero, debe advertirse que se trata de un contraste débil, ya que puede ocurrir que las empresas utilicen como criterio de identificación la asistencia a instituciones de enseñanza superior, en lugar de la posesión de un título. Un segundo contraste considera la forma en que varía el diferencial salarial entre los grupos con alto y bajo nivel de estudios a lo largo del ciclo vital. Si la hipótesis de identificación representara con precisión el comportamiento de las empresas, sería de esperar que el salario pagado a los graduados no aumentara con la experiencia. Y esto porque esa prima es una retribución de las características del trabajador que no varían con respecto al tiempo. Sin embargo, en la práctica, la diferencia salarial entre los trabajadores con un nivel elevado educativo y los que no lo poseen, aumenta con el tiempo. Esto parece contradecir la hipótesis de identificación. No obstante, puede explicarse por las diferencias de formación: si la propensión a formarse, de los trabajadores con un nivel educativo más elevado, es mayor que la de sus colegas con menor nivel, es posible esperar que sus salarios crezcan a mayor velocidad que los otros.

Un último contraste se obtiene de un enfoque basado en la teoría de las preferencias reveladas, el cual plantea que si el principal objetivo de la educación hubiera sido servir de mecanismo de identificación, no parece explicable que haya sobrevivido varios siglos frente a alternativas más baratas. Es probable que en todo esto exista algo de verdad, pero por sí solo no es un argumento convincente. Pense-

mos en lo que hubiese sucedido si las generaciones anteriores hubieran argumentado de la misma forma.

Horowitz y Sherman (1980) y Huffman (1981) aportan más información sobre la hipótesis de identificación. En sus estudios se contrasta la repercusión directa de la educación en la productividad, sin referencia a los salarios. En el primer estudio se investiga la productividad de los trabajadores manuales de la marina norteamericana durante los primeros años de la década de los setenta, mientras que en el segundo se estudian los trabajadores agrarios del sur de Estados Unidos en 1964. En uno se explican las diferencias en la calidad global del mantenimiento de los buques en función de la educación recibida por los trabajadores desde su incorporación. En otro la atención se centra en trabajadores por cuenta propia, en este caso no es aplicable el modelo de identificación, ya que no es preciso utilizar la calificación como instrumento de evaluación de la propia capacidad innata. En ambos se demuestra que la educación eleva la productividad, como la identificación no es en este caso una explicación viable, se piensa entonces que el diferencial de productividad se debe a la acumulación de capital humano.

Por otro lado, Williams y Gordon (1981) han estudiado las respuestas a una encuesta en el Reino Unido, en ella se pregunta a un grupo de jóvenes de 15 años sobre los ingresos esperados durante toda su vida. La conclusión fue que las expectativas de ingresos de aquellos que intentaban conseguir un título eran más elevados que los ingresos esperados por quienes no tenían previsto pasar a la enseñanza superior. Sin embargo, aproximadamente el 30% del diferencial podría explicarse por la capacidad innata y variables sociales y psicológicas. Esto implica que la proporción del diferencial de ingresos disfrutado por los graduados, que puede atribuirse a la adquisición de ventajas de capital humano (el denominado “factor alfa”) es alrededor del 70%. Además, los autores estimaron que el denominado factor, asociado con la enseñanza secundaria postobligatoria ascendía a alrededor del 60%.<sup>8</sup> Estos resultados coinciden con los obtenidos por Psacharopoulos (1975) para los Estados Unidos: los “factores alfa” oscilaron entre el 65 y el 97% para la enseñanza superior y entre el 40 y el 88% para la enseñanza secundaria. Esto plantea que la identificación puede explicar parte del diferencial entre los ingresos de los trabajadores de uno y otro nivel educativo. Los datos que arrojan varios estudios indican que la identificación es responsable de poco menos de la mitad del diferencial.

<sup>8</sup> De los 16 a los 18 años.

Existe una versión más sofisticada del credencialismo, el cual considera que el comportamiento laboral se juzga normalmente, dentro de las empresas, en el ámbito del departamento. Cada departamento, organizado jerárquicamente, opera dentro de su propio “mercado interno de trabajo”, cuya principal función consiste en mantener la producción frente a las variaciones impredecibles de la demanda, al tiempo que se minimizan los costos del movimiento global interno de mano de obra para la empresa. En consecuencia, los departamentos funcionan con suficiente flexibilidad en sus plantillas como para permitir que cada nuevo contratado tenga asegurada una secuencia definida de promociones a lo largo de su vida profesional. De esta forma, ese tipo de discriminación estadística basada en los títulos formales que opera en la determinación de los sueldos de partida en la versión más simple de credencialismo se extiende a los ingresos de toda la vida activa.

#### 4. Algunos estudios empíricos

Esperaríamos que la investigación empírica confirmara las predicciones que plantea la teoría:

- a) Los ingresos guardan una relación positiva con el nivel educativo.
- b) Los ingresos aumentan inicialmente, pero luego disminuyen al envejecer el trabajador.
- c) La tasa de rendimiento de las unidades marginales de educación desciende al aumentar el nivel educativo.

Con el objeto de investigar el alcance de la validez de estas hipótesis, es conveniente estimar funciones empíricas de ingresos. Para ello se utiliza la técnica econométrica del análisis de regresión. Los resultados que se exponen a continuación fueron obtenidos de datos relativos a diferentes países y periodos de tiempo. En todos los casos se utilizó el método de regresión, por mínimos cuadrados para estimar los parámetros de la ecuación de ingresos:

$$\ln w = \alpha + \beta S + \gamma X + \delta X^2 + \epsilon Z \quad (6)$$

Donde  $w$  representa los ingresos,  $S$  es un vector de variables que indica el nivel educativo del trabajador,  $X$  mide los años de experiencia laboral posterior a la escolarización y,  $Z$  es un conjunto de variables ficticias o binarias que expresan algunas características personales de los trabajadores.

El término cuadrático de experiencia pretende captar la no-linealidad del perfil de edad-ingresos. Por tanto, se supone que  $\beta$  y  $\gamma$  son mayores que cero, mientras que  $\delta$  es negativa. Esta especificación general de la función de ingresos del capital humano procede de la obra de Mincer (1974). Estudios más recientes (Murphy y Welch, 1990) prefieren un modelo más sofisticado, en el que se incluyen términos cúbicos y cuadráticos de experiencia; así, el perfil estimado de edad-ingresos puede alcanzar un máximo antes del final de la vida laboral del individuo representativo.

En el Cuadro 1 se observan los resultados obtenidos en algunos estudios (Wilson, 1987; Blanchflower y Oswald, 1989; Lang y Ruud, 1986; Meng, 1987), que utilizan el modelo minceriano. En todos los casos, la variable dependiente es el logaritmo natural de los ingresos anuales. Observamos que los resultados son notablemente semejantes, aun cuando se refieren a países y periodos de tiempo diferentes e incluso se centran en grupos de calificaciones diversos. En todos los casos, los años adicionales de escolarización sirven para elevar los ingresos. Debe hacerse hincapié en que el rendimiento de la escolarización involucrado en estas estimaciones puede incluir efectos de identificación y selección, así como una mejora genuina de la productividad causada por la educación. También los años de experiencia laboral influyen en los ingresos, tal como prevé la teoría: en primer lugar, los ingresos aumentan al ganar experiencia el trabajador, pero terminan por alcanzar un máximo, para después decrecer. Así lo confirma el signo positivo de la experiencia y el coeficiente negativo de la experiencia al cuadrado. El punto en que los ingresos alcanzan un máximo puede hallarse derivando la función de ingresos con respecto a la experiencia e igualando el resultado a cero. Esto indica que el nivel de experiencia al que los ingresos alcanzan el máximo,  $X^*$ , es:

$$X^* = \gamma / 2\delta \quad (7)$$

Si se despeja  $X^*$  en los estudios que se presentan en el Cuadro 1, se obtienen estimaciones que oscilan entre 11 y 32 años. Puede parecer un recorrido amplio, pero las cuatro estimaciones dan un punto de inflexión situado dentro de la vida laboral de la mayoría de los trabajadores. La forma de U invertida del perfil edad-ingresos parece ser un fenómeno importante en todos los países y periodos de tiempo.

**Cuadro 1**  
**Funciones mincerianas de ingresos para tres países**

	<i>GB</i> <i>1981</i>	<i>RU</i> <i>1979-84</i>	<i>EUA</i> <i>1966</i>	<i>Canadá</i> <i>1973</i>
Constante	8.700	0.236 (3.19)	3.670 (15.89)	5.180
Años de escolaridad		0.012 (2.38)	0.122 (7.63)	0.036 (15.06)
Años de trabajo	0.045	0.028 (15.84)	0.063 (3.94)	0.034 (18.60)
Cuadrado años de trabajo	-0.001	-0.001 (19.56)	-0.003 (1.50)	-0.001 (16.85)
Título máximo				
Graduación	0.140			
Diploma de posgrado	0.196			
Doctorado	0.323			

Nota: la variable dependiente es el logaritmo natural de los ingresos anuales en moneda local. Las cifras entre paréntesis son proporciones *t*; los coeficientes estimados de la columna 1 son todos significativos al 1%. Las definiciones de las variables difieren ligeramente entre los estudios.

Fuente: la columna 1: Wilson (1987), Tabla 4, columna 10. Sólo ingenieros profesionales hombres. La columna 2: Blanchflower y Oswald (1989), Tabla 6, columna 1. Sólo trabajadores manuales hombres. La columna 3: Lang y Ruud (1986), Tabla 1, columna 1. Hombres y mujeres de diferentes niveles socioeconómicos. La columna 4: Meng (1987), Tabla 2, columna 1. Hombres inmigrantes al Canadá.

A partir de los coeficientes estimados, podemos calcular que quienes poseen el título de graduado obtendrán alrededor del 15% más que quienes sólo cuentan con las calificaciones mínimas. La prima correspondiente para los que cuentan con una maestría o un diploma de posgrado es del 22%, y para los ingenieros que poseen un doctorado es de alrededor del 38%. Estas cifras confirman que la inversión adicional en educación sirve para complementar los ingresos en los años siguientes.

Murphy y Welch (1989) presentan una serie temporal de las primas salariales para diversos niveles de educación en Estados Unidos (véase el Cuadro 2). Una rápida ojeada a esta tabla indica que el rendimiento de la educación ha aumen-

tado notablemente en las últimas décadas, sobre todo desde mediados los setenta. Durante este periodo se amplió de forma sistemática el acceso a la enseñanza postobligatoria en Estados Unidos, por lo que los que padecen una mayor desventaja económica representan hoy una proporción relativamente alta con respecto a los que han recibido escasa enseñanza reglada. Pero es difícil llegar a una conclusión significativa a partir de estos datos si se prescinde de cualquier referencia a los costos de la educación.

**Cuadro 2**  
**Rendimiento de la educación, Estados Unidos, 1963-1986**

<i>Años</i>	<i>Enseñanza media</i>	<i>Algunos colleges</i>	<i>Colleges</i>	<i>Escuelas superiores graduadas</i>
1963-80	10.7	16.7	31.4	13.6
1969-74	9.5	17.1	34.2	14.2
1975-80	11.0	12.6	33.8	16.9
1981-86	14.2	14.8	37.6	17.7

Nota: los rendimientos representan el porcentaje en que el salario medio del grupo elegido de escolaridad supera al del siguiente grupo de escolaridad más bajo.  
Fuente: Murphy y Welch (1989).

**5. Tasas de rendimiento de la inversión en educación**

En esta dirección, una aplicación empírica de la teoría del capital humano centra la atención en la estimación de las tasas de rendimiento, en el análisis de costos-beneficios de la inversión educativa. Así, observamos que no siempre el mercado de educación funciona con tanta suavidad como supone la teoría. Esta falla del mercado tiene consecuencias importantes para la política y puede ser a veces causada por interferencias de los poderes públicos. Pero también el sector privado puede ser fuente de imperfecciones, lo que podría justificar la intervención pública como medio para mejorar el funcionamiento de un mercado que sería imperfecto si se le dejara a sus propios mecanismos.

El análisis de las tasas de rendimiento puede poner de relieve problemas de asignación de recursos en el sector de la educación. En particular, un estudio cuidadoso pone de manifiesto si se invierte demasiado o poco en educación. A mayor desagregación pueden facilitar la identificación de situaciones en las que el gobierno debiera transferir fondos de un área a otra de la industria educativa. Análisis detallados pueden aconsejar cambios económicamente eficientes de asignación. Por ejemplo, puede ser aconsejable dentro de la educación superior la transferencia de recursos asignados de áreas en donde la enseñanza es relativamente costosa a otras que no lo son tanto.

Tanto para los gobiernos como para las personas, la elección entre diferentes formas de invertir los recursos depende en gran parte de una evaluación de los costos y los beneficios asociados. Las alternativas diferirán en cuanto a las magnitudes de los costos en que se debe incurrir, así como los beneficios que se generarán, la escala de tiempo de los costos y los beneficios y la incertidumbre o riesgos que rodean el proyecto. El valor de este tipo de análisis radica en que ofrece un esquema para evaluar tanto la magnitud de los costos y los beneficios, como su distribución en el tiempo.

Para calcular las tasas de rendimiento de la inversión educativa pueden utilizarse varios métodos (Psacharopoulos, 1981); dos de los más importantes el algebraico y el de la función de ingresos.

En el primero el cálculo de la tasa de rendimiento identifica la tasa de interés o descuento que iguala el valor actual de los costos y el valor actual de los beneficios esperados. Si los costos de un proyecto son,  $C_t$ , anuales y se espera que el proyecto produzca beneficios,  $B_t$ , anuales en  $n$  años, la tasa de rendimiento ( $r$ ) es la tasa de interés a la que el valor actual de los costos  $C_t/(1+r)^t$  es exactamente igual en valor a la suma de los beneficios actualizados,  $B_t/(1+r)^t$ , desde el año 0 hasta el año  $n$ .

Cualquier método de cálculo arroja la tasa de rendimiento de la inversión en educación, que es una medida de la rentabilidad de la inversión desde el punto de vista del estudiante o de la familia, o de la sociedad en general. Por lo que es importante distinguir entre las tasas privada y social de rendimiento. La primera es el valor anual de los beneficios, debidos a la educación de un individuo expresada en porcentaje del costo de la adquisición para el individuo; la segunda difiere de la primera en que considera no sólo los costos privados soportados por el individuo, sino también la cantidad que el resto de la sociedad paga para que el individuo pueda recibir servicios educativos. El costo de la educación incluye, en este caso, no sólo los ingresos renunciados, sino también los gastos de enseñanza, más una cantidad asignada a los efectos externos asociados con la educación. Por lo tanto, la

tasa de rendimiento social mide la relación entre los costos sociales de la educación en que tiene que incurrir la sociedad y los beneficios que espera acumular.

El método de la función de ingresos se basa en supuestos de la teoría del capital humano, a fin de obtener estimaciones precisas de la tasa de rendimiento y utiliza fundamentalmente ecuaciones mincerianas

Una desventaja del método de la función de ingresos consiste en que sólo puede usarse para calcular la tasa privada de rendimiento. No es fácil incorporar los costos sociales, ya que sólo hace referencia a los ingresos individuales al evaluar la ganancia debida a la educación y el costo derivado de los años de trabajo renunciados. Además, el método de la función de ingresos no es mejor que los supuestos de la teoría del capital humano sobre los que se basa. Se supone que los perfiles de edad-ingresos específicos del nivel educativo, son verticalmente paralelos entre sí una vez que los trabajadores acceden al empleo y que los trabajadores nunca se jubilan. No obstante, el primer supuesto coincide aproximadamente con lo que observamos en el mundo real; y dada la duración de la vida laboral de las personas, el segundo supuesto tiene escasa importancia empírica siempre que las tasas de interés no sean despreciables. Así, el método de la función de ingresos ofrece una comparación útil de los resultados obtenidos por la técnica algebraica, y puede facilitar la obtención de estimaciones de la tasa privada de rendimiento en países en los que los datos disponibles no permiten el uso del método algebraico.

A pesar de que los métodos algebraicos y de la función de ingresos para el cálculo de las tasas de rendimiento, son instrumentos útiles del análisis empírico del valor económico de la educación como inversión, se debe tener cautela al operar con cualquier medida estadística de la tasa de rendimiento de la educación. En primer lugar, la educación tiene un elemento de consumo y otro de inversión. Puede suceder que se disfrute de los beneficios de consumo de la educación, no sólo durante el periodo de instrucción, sino también durante el resto de la vida del consumidor; como las medidas de la tasa de rendimiento sólo tienen en cuenta el elemento de inversión, la presencia de un elemento de consumo impone a las estimaciones un sesgo a la baja y, además, los trabajadores educados pueden elegir ocupaciones que proporcionan beneficios no monetarios relativamente importantes. En segundo lugar, si los mercados de trabajo son imperfectos, no hay garantía de que el trabajador reciba como remuneración su producto marginal. Si, por ejemplo, las empresas tienen un poder considerable en el mercado de trabajo, la negociación del salario puede cerrarse a un nivel por debajo del producto marginal del trabajador. En esa situación, las estimaciones de la tasa de rendimiento no reflejarían todo el alcance del aumento de la productividad causada por la educación. En

tercer lugar, al estimar las tasas de rendimiento se prescinde de los problemas de identificación y selección, es decir, se supone que el diferencial de ingresos, entre los trabajadores con estudios y sin ellos, se debe enteramente a la educación. Esto lleva a un sesgo a la alza de las estimaciones si, hasta cierto punto, las diferencias salariales observadas se deben a diferencias de capacidad innata más que a diferencias de experiencia educativa.

## 6. Estimaciones empíricas

Al analizar si las tasas de rendimiento de la educación del mundo real se ajustan con las expectativas *a priori* de la teoría del capital humano, se observa lo siguiente.

Tasas inusualmente altas de rendimiento de cualquier tipo de escolarización causarían normalmente un aumento de la demanda de ese tipo de educación. Si la oferta responde a este aumento de la demanda —con un retraso apropiado—, aumentará la disponibilidad de trabajadores calificados en el mercado de trabajo, empujando hacia abajo los salarios y reduciendo la tasa de rendimiento. Por lo que las tasas de rendimiento de todos los tipos de educación han de converger. En palabras de Blaug, Layard y Woodhall (1969), “el primer mandamiento del análisis de la tasa de rendimiento es: igualarás las tasas de rendimiento en todas las direcciones”. Pero hay motivos para que no ocurra.

La educación suele estar subvencionada en demasía por los gobiernos. Esto lleva a una discrepancia entre las tasas privadas de rendimiento (que sirven de base a la demanda educativa individual) y la tasa social de rendimiento (que es una de las variables que influye en la prestación de servicios educativos por el Estado). Generalmente, no se permite que la última descienda por debajo de la tasa media de interés vigente en los mercados de capitales, ya que de otra manera el gobierno estaría invirtiendo demasiado en capital humano y muy poco en capital físico. Si la tasa privada de rendimiento supera la tasa social de rendimiento, aparece una demanda excedente de educación. Pero si no se ofrece enseñanza privada a un precio que pueda competir con la enseñanza pública (que generalmente es gratuita en el punto de prestación), la demanda excedente no puede atenderse con una respuesta eficaz de la oferta. Y aún cuando haya enseñanza privada disponible, puede plantearse otro problema a causa de la imperfección de los mercados de capitales. Algunos alumnos quizá no puedan asistir a las escuelas privadas por no poder financiar su costo, a pesar de que los rendimientos de la propia educación pudieran ser superiores a los pagos de intereses por los préstamos que no pueden obtener. Esta posibilidad limita la demanda de educación a cada nivel. De donde se sigue que la

divergencia de tasas de rendimiento de los diferentes niveles y tipos de educación puede persistir durante largos periodos.

En el Cuadro 3 se presentan estimaciones de tasas privadas y sociales de rendimiento de la enseñanza primaria, secundaria y terciaria en varios países. En la mayoría de ellos, las tasas de rendimiento privadas y sociales son mayores para la

**Cuadro 3**  
**Rendimiento de la educación, varios países**

<i>País o grupo de países</i>	<i>Tasa de rendimiento de la educación</i>					
	<i>Privado</i>			<i>Social</i>		
	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Superior</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Superior</i>
ÁFRICA	45	26	32	26	17	13
Etiopía	35	23	27	20	19	10
Ghana	25	17	37	18	13	17
Kenia	28	33	31	22	19	9
Nigeria	30	14	34	23	13	17
ASIA	31	15	18	27	15	13
India	33	20	13	29	14	11
Taiwán	50	13	16	27	12	18
Tailandia	56	15	14	31	13	11
AMÉRICA LATINA	32	23	23	26	18	16
México	32	23	29	25	17	23
INTERMEDIOS	17	13	13	13	10	8
Grecia	20	6	6	17	6	5
Israel	27	7	8	17	7	7
España	32	10	16	17	9	13
AVANZADOS	*	12	12	*	11	9
Canadá	*	16	20	*	12	14
Francia	16	12	10	*	10	11
Japón	13	10	9	10	9	7
Países Bajos	*	9	10	*	5	6
Reino Unido	*	11	23	*	9	7
Estados Unidos	*	19	15	*	11	11

Nota: las cifras sobre tasas de rendimiento de grupos de países son estimaciones de medias no ponderadas que incluyen no sólo los distintos países enumerados aquí, sino también otros. Los datos para cada país se basan en estimaciones hechas en varios momentos a partir de 1958, por lo que las comparaciones transversales entre países deben tratarse con cautela. No se dispone de datos de grupos de control de trabajadores no educados para todos los países avanzados, por lo cual la tasa de rendimiento de la educación primaria no puede calcularse; se indica mediante un asterisco en el cuadro.

Fuente: tomado de Psacharopoulos (1985), Cuadros 1 y A-1.

enseñanza primaria que para la secundaria. Mientras la tasa de rendimiento de la enseñanza básica sea relativamente alta, debe ampliarse la enseñanza primaria. Ahora bien, si todos los niños ya la reciben, la tasa de rendimiento de la enseñanza primaria ha de aumentar hasta el infinito, ya que se considera condición indispensable del empleo productivo. La expansión de la enseñanza primaria, aunque deseable si las tasas de rendimiento de la misma son relativamente altas, puede no ser suficiente para igualar las tasas de rendimiento.

Los valores indican que la tasa privada y social de rendimiento son mayores en los países menos desarrollados que en las economías intermedias y avanzadas. Esto puede explicarse debido a que el acceso a la educación es relativamente limitado en los países en desarrollo y que con ello se mantiene una baja oferta de mano de obra calificada. En esa situación, quienes consiguen adquirir calificaciones pueden beneficiarse de una retribución sustancialmente más alta en el mercado de trabajo. Aun siendo elevado el rendimiento social de la educación en esos países, la imperfección de los mercados de capitales causa una subinversión persistente en capital humano.

También se observa que en muchos países la tasa privada de rendimiento de la educación superior excede la de la secundaria, resultado sorprendente a primera vista. No obstante, es factible que se deba primordialmente a las fuertes subvenciones concedidas a la enseñanza superior. Prueba de ello está que en general se observan tasas sociales de rendimiento menores en la enseñanza superior que en la secundaria. Una gran excepción a esta regla es la que se da en los países avanzados, en los que el rendimiento social de la enseñanza superior es con frecuencia mayor que el de la enseñanza secundaria. Esto es congruente con la hipótesis, según la cual, la enseñanza superior está racionada en muchos países. Ese racionamiento puede persistir en parte porque, a pesar de ser eficiente, se considera que el gasto público en enseñanza superior agrava la desigualdad.

En los países en desarrollo es importante la diferencia de tasas sociales de rendimiento entre la enseñanza primaria y la secundaria, lo cual afecta la asignación óptima de sus escasos recursos disponibles para educación. Muchos autores han utilizado esta evidencia para defender una reasignación de los recursos, reduciendo los asignados a la enseñanza superior y aumentando los asignados a la enseñanza primaria, ya que el beneficio social de cada unidad monetaria marginal es mayor en la segunda que en la primera (Psacharopoulos, 1985).

Tal como era de esperar, la tasa privada casi siempre supera a la tasa social de rendimiento, ya que no está ligada a los costos de oportunidad que soporta la inversión pública en educación. Los costos sociales de la educación del individuo a costa de los contribuyentes reducen el rendimiento social a un nivel

substantialmente inferior al del rendimiento privado de la educación. Las estimaciones más rigurosas de la tasa social de rendimiento tienen en cuenta asimismo los efectos externos benéficos de la educación. La repercusión que la educación de una persona puede tener en el bienestar de otras (v. g. a través de la reducción de la delincuencia, la mejora de los niveles de responsabilidad social, la cohesión social, las innovaciones tecnológicas, etc.) debe incluirse en el cálculo de la tasa social de rendimiento; el análisis de costo-beneficio debe tomar en cuenta las externalidades incluyendo los costos externos que generar la inversión. Por lo tanto, es posible, aunque poco frecuente, que el rendimiento social supere el privado.

**Cuadro 4**  
**Estimaciones de series temporales del rendimiento de la enseñanza superior privada, Reino Unido y Estados Unidos**

<i>Año</i>	<i>Reino Unido</i>	<i>EUA</i>
1971	s. d.	9.2
1972	s. d.	8.5
1973	s. d.	8.9
1974	s. d.	8.5
1975	s. d.	8.9
1976	s. d.	8.3
1977	s. d.	8.5
1978	28	8.5
1979	28	7.9
1980	39	8.3
1981	22	8.7
1982	46	10.2
1983	92	s. d.
1984	65	s. d.
1985	81	s. d.

Nota: las cifras para el Reino Unido son el diferencial porcentual entre los que dejaron la educación a tiempo completo a los 21 años y los que dejaron la educación a tiempo completo a los 15 años. Como no se tienen en cuenta los ingresos renunciados ni los costos privados de la educación (es decir, no hay unidad de inversión), no pueden considerarse como *tasas* de rendimiento. Los datos para Estados Unidos son tasas de rendimiento de la educación en *colleges* en comparación con la terminación de la enseñanza secundaria. Por tanto, las dos columnas no son comparables, y la primera de ellas no es comparable con las tasas de rendimiento presentadas para el Reino Unido en el Cuadro 3.

s.d. sin datos.

Fuente: Moghadam (1990), tabla 5.5; Willis (1986).

En todos los países avanzados, el rendimiento social de la educación se sitúa en torno al 10%. Esta cifra parece razonable, ya que es el rendimiento exigible de una inversión en educación para cubrir los costos de oportunidad. La popularidad de los modelos educativos de capital humano se debe en gran parte a que estas estimaciones razonables deben lograrse sistemáticamente.

En el Cuadro 4 se presentan series temporales de rendimientos de la enseñanza superior en el Reino Unido y los Estados Unidos. En el primero el rendimiento de la enseñanza superior disminuyó durante la recesión de principios de los ochenta, cuando los nuevos graduados aceptaron ofertas de trabajo mal pagado, tratándose de personas que normalmente se consideran altamente calificadas. En cambio, durante la recuperación de mediados de la década de los ochenta, fue escasa la oferta de graduados, lo que dio lugar a un rápido aumento de sus ingresos relativos. Además, una combinación de cambio industrial y política fiscal, alentó en ese momento la ampliación de la distribución de ingresos, que contribuyó también a elevar el rendimiento de la enseñanza superior (Moghadam, 1990).

Podemos observar también el comportamiento de las tasas de rendimiento durante el ciclo económico en las series temporales norteamericanas, aun cuando (por motivos que no están claros) la pauta difiere de la observada en el Reino Unido (King, 1980). En Estados Unidos las tasas de rendimiento suelen aumentar durante los momentos de elevado desempleo, cuando los que poseen una educación de nivel relativamente bajo suelen sufrir un nivel de desempleo más elevado que los demás. Para Estados Unidos las estimaciones son bastante bajas debido al alcance de un floreciente sector privado de enseñanza superior que ha liberalizado el sistema en ese país. El ligero descenso de las tasas de rendimiento a mediados de los setenta hizo pensar a muchos norteamericanos que estaban recibiendo un exceso de educación, (Freeman, 1976).<sup>9</sup>

Excluyendo la variación puramente cíclica, la tasa media de rendimiento de la educación a largo plazo parece ser notablemente estable tanto en los Estados Unidos como en el Reino Unido. Parece ser que la oferta de educación a largo plazo

---

<sup>9</sup> Este descenso en la tasa media de rendimiento de la enseñanza superior en Estados Unidos, sirvió para sensibilizar a la gente sobre el problema potencial de la sobreeducación. Al mismo tiempo, descendió la matrícula en las universidades, un buen número concluían los estudios secundarios y no pasaban a la enseñanza superior, porque el mercado de mano de obra graduada estaba deprimido. La explicación de Freeman del cambio de sentido de la tendencia al crecimiento de la matrícula, se centra en las variaciones de la demanda y de la oferta del mercado de mano de obra graduada. Por el lado de la demanda, el esfuerzo masivo de investigación y desarrollo con motivo de la carrera espacial, conjuntamente con la escalada de la guerra fría, habían producido durante los años sesenta un choque positivo fuerte, pero transitorio. En cambio, a comienzos de los sesenta, aumentó la oferta de graduados al disminuir el rendimiento de la educación para posgraduados.

responde a las variaciones del mercado de trabajo, por lo que la cuantía de la inversión pública en educación se mantiene cercana a su nivel eficiente. Según las materias de la enseñanza superior, se observan variaciones de la tasa de rendimiento. En el Cuadro 5 se presentan estimaciones específicas por materias para diversos países. La variación internacional de esas estimaciones es muy acusada dadas las diferencias de combinación sectorial y restricciones institucionales que distinguen a los sistemas educativos. No obstante, se observa una tendencia en las carreras caras, para poseer tasas sociales relativamente bajas de rendimiento. Las carreras en las que puede impartirse la enseñanza a un costo relativamente bajo, como las de economía y derecho, tienen tasas sociales de rendimiento relativamente altas.

**Cuadro 5**  
**Tasa de rendimiento de la enseñanza superior por materias estudiadas**

<i>Materia</i>	<i>Reino Unido</i>		<i>Colombia</i>		<i>Grecia</i>		<i>Todos los países (social)</i>
	<i>Privado</i>	<i>Social</i>	<i>Privado</i>	<i>Social</i>	<i>Privado</i>	<i>Social</i>	
Agronomía			22	16	3	3	8
Humanidades	26	7					
Economía			33	26	5	4	13
Ingeniería	32	6	34	25	12	8	12
Derecho			28	23	14	14	12
Medicina			36	24			12
Ciencias	38	7					8
Ciencias Sociales	48	11					11

Nota: los datos para el Reino Unido, Colombia y Grecia son de los años 1971, 1976 y 1977, respectivamente.

Fuente: Psacharopoulos (1985), Cuadro A-3.

Cabe preguntarse por qué los gobiernos, los principales prestadores de educación, no tratan de igualar las tasas sociales de rendimiento de todas las carreras para así incrementar la eficiencia. Si la tasa de rendimiento de las ciencias sociales del Reino Unido fuera muy alta, mientras que la de ingeniería fuera baja durante un periodo prolongado de tiempo, podría justificarse la intervención pública para transferir recursos de la segunda a la primera. No obstante, en la práctica

esas diferencias no suelen durar mucho tiempo. La forma en que las señales del mercado de trabajo configuran la demanda de enseñanza superior de los estudiantes potenciales, garantiza con frecuencia que la oferta de las distintas clases de enseñanza se mueve en el sentido previsto por la igualación de las tasas de rendimiento.

Psacharopoulos (1973) aporta datos que arrojan luz sobre el rendimiento de la enseñanza superior por separado para el nivel inicial y el avanzado. En el Reino Unido la tasa privada de rendimiento de un título de graduado durante la década de los sesenta se estimaba en el 12% y la de un doctorado en el 16%. Las tasas sociales de rendimiento correspondientes eran del 8 y el 5%. El elevado costo de la supervisión del personal y de los instrumentos necesarios para la investigación explica que para los alumnos de doctorado la tasa social de rendimiento sea relativamente baja, mientras que la tasa privada de rendimiento sea relativamente alta.

También existen datos que indican que el tipo de escuela a la que asiste un individuo influye en los ingresos futuros, independientemente del nivel educativo adquirido. Layard (1977) utiliza el método de la función de ingresos para demostrar que en 1971 en el Reino Unido, los alumnos de una escuela secundaria selecta lograban una prima de ingresos cercana al 11.6% sobre los demás. Utilizando datos correspondientes a los graduados, Dolton, Makepeace e Inchley (1990) hallaron que los ingresos de los varones aumentan 9% si han estudiado en una escuela independiente. Pero estas cifras no son tasas de rendimiento, ya que no tienen en cuenta los honorarios pagados por la enseñanza privada.

En suma, el cálculo de las tasas de rendimiento es una condición importante para el éxito de la planificación en el mercado de educación. El conocimiento del rendimiento de la educación es fundamental para determinar la demanda de ésta. Además, cuando la oferta pública de educación obstruye las señales del mercado libre, los responsables de la planificación de la educación han de basar sus decisiones de oferta, por motivos de eficiencia, en el análisis de las tasas de rendimiento. La eficiencia exige la igualdad de las tasas de todos los tipos de educación. En otro caso, la transferencia de recursos de inversión de un tipo de enseñanza con bajo rendimiento a otro con rendimiento más alto elevaría el rendimiento general. Vimos que en muchos países existen grandes disparidades entre las tasas de rendimiento de la enseñanza primaria, la secundaria y la terciaria. En particular, el rendimiento de la enseñanza primaria es especialmente elevado en muchos países en desarrollo. Por esto, los economistas urgen a esos países a asignar a la enseñanza primaria una parte mayor de los recursos dedicados a educación.

## Conclusiones

En el campo de la educación, la principal implicación teórica del programa de investigación del capital humano consiste en que la demanda de educación adicional a la legalmente obligatoria responde a las variaciones de los costos directos e indirectos privados de la escolaridad, así como a las variaciones en los ingresos extras que proporcionan los años adicionales. La idea tradicionalmente sostenida por los economistas antes de 1960, era que la demanda de educación adicional a la obligatoria es una demanda de un cierto tipo de bien de consumo y que, como tal, depende de los gustos dados, la renta familiar y el “precio” de la escolaridad en forma de colegiaturas y pagos periódicos; es decir, la educación sólo era consumo. La idea de que las ganancias no obtenidas constituye un elemento importante del costo privado de la escolaridad y que los estudiantes adoptan una visión de futuro respecto de sus perspectivas de ganancias en el mercado de trabajo es una aportación fundamental de la teoría del capital humano: la educación también tiene un componente de inversión.

El programa de investigación aparece como una explicación de los determinantes de los ingresos provenientes del empleo, que ayuda a predecir inversiones en formación de capital humano decrecientes con la edad y, por consiguiente, perfiles de ingreso a lo largo de la vida que son cóncavos hacia abajo. El grueso de los trabajos empíricos inspirados en este marco ha adoptado la forma de regresiones de los ingresos de los individuos sobre variables tales como años de escolaridad, años de experiencia profesional, capacidades innatas, sustrato familiar, lugar de residencia, estatus ocupacional, etc. Esto es, habitualmente se han utilizado funciones de ingresos mincerianas.

La experiencia profesional ha quedado reducida a la formación de capital humano, argumentando que los individuos tienden a invertir en sí mismos, después de terminar sus años escolares por medio de la elección de ocupaciones que prometen una formación de tipo general; al hacerlo así, aceptan una reducción de sus ingresos de inicio por debajo de las oportunidades alternativas que se les ofrecen a cambio de ingresos futuros más elevados a medida que su formación empieza a rendir. Es decir, la tasa a la que los ingresos se elevan con los años de experiencia profesional es, en sí misma, una cuestión de elección individual. Desgraciadamente resulta imposible en la práctica separar los efectos de tales inversiones postescolares de la inversión normal en escolaridad formal, a menos que se suponga que todas las tasas de rendimiento de las inversiones escolares y postescolares se igualan en el margen. La evidencia existente plantea que las tasas de rendimiento de los diferentes tipos de capital humano no se igualan, o nunca se alcanza en la práctica el

equilibrio en los mercados de capital humano. Con todo, es cierto que hasta hoy hemos tenido que conformarnos con tasas de rendimiento educativas, que son en realidad una media de las tasas de rendimiento de la escolaridad formal y de las tasas de rendimiento de diferentes modalidades de formación profesional.

La teoría del credencialismo, especialmente en su versión mas sofisticada, parece brindar implicaciones radicales respecto de la política educativa, ya que v. g. sugiere que no es probable que la expansión educativa tenga mucho impacto sobre las diferencias de ingresos, puesto que el aumento del flujo de graduados escolares tendrá simplemente el efecto de elevar las exigencias de los patronos; los graduados escolares habrán empeorado su posición en términos absolutos, pero igualmente la habrán empeorado los universitarios y, por tanto, las diferencias de ingresos debidas a la educación seguirán siendo más o menos las mismas.

Se puede afirmar que el programa de investigación del capital humano ha desplegado una fecundidad realmente asombrosa, que ha generado nuevos proyectos de investigación en casi todas las ramas de la economía. Una veta importante es la referida a la educación para el desarrollo económico. Que la educación contribuye a la mejora del capital humano es ahora algo poco discutido, aunque todavía no se haya podido determinar claramente la magnitud de esta aportación. Y este problema está estrechamente ligado al de determinar de qué manera influye y qué tipo de educación se requiere para el desarrollo de los países. La economía de la educación pretende dar respuestas racionales a tales cuestiones.

## Referencias bibliográficas

- Arrow, K. (1973). "Higher education as a filter" en *Journal of Public Economics*, núm. 2, pp. 193-216.
- Becker, G. S. (1964). *Human capital*, Nueva York: Columbia University Press.
- (1975). *Human capital: a theoretical and empirical analysis whit special reference to education*, Nueva York: Columbia University Press.
- Blanchflower, D. G. y Oswald, A. J. (1989). "The wage curve" en Centre for Labour Economics Discussion Paper 340, Londres: School of Economics. Versión reducida publicada (1990) en el *Scandinavian Journal of Economics*, núm. 92, pp. 215-35.
- Blaug, M., Layard, P. R. G. y Woodhall, M. (1969). *The causes of graduate Unemployment in India*, Harmondsworth: Penguin.
- Dixit, A. K. (1990). *Optimization in economic theory*, RU: Oxford University Press.
- Dolton, P. J., Makepeace, G. H. e Inchey, G. D. (1990). "The early careers of 1980 graduates" en Department of Employment Research Paper 78.

- Freeman, R. B. (1976). *The over-educated american*, Nueva York: Academic Press.
- Haley, W. J. (1973). "Human capital: the choice between investment and income" en *American Economic Review*, núm. 63, pp. 929-44.
- Heckman, J. J. (1976). "A life cycle model of earnings, learning and consumption" en *Journal of Political Economy*, núm. 84, S11-S44.
- Horowitz, S. P. y Sherman, A. (1980). "A direct measure of the relationship between human capital and productivity" en *Journal of Human Resources*, núm. 15, pp. 67-76.
- Huffman, W. E. (1981). "Black-white human capital differences: impact on agricultural productivity in the US south" en *American Economic Review*, núm. 71, pp. 94-107.
- Lang, K. y Ruud, P. A. (1986). "Returns to schooling, implicit discount rates and black-white wage differentials" en *Review of Economics and Statistics*, núm. 68, pp. 41-7.
- Layard, P. R. G. (1977). "On measuring the redistribution of lifetime income" en Feldstein, M. S. E Inman, R. P. (eds.), *The economics of public services*, Londres: Macmillan.
- Layard, P. R. G. y Psacharopoulos, G. (1974). "The screening hypothesis and the returns to education" en *Journal of Political Economy*, núm. 82, pp. 985-98.
- Meng, R. (1987). "The earnings of canadian immigrant and native-born males" en *Applied Economics*, núm. 19, pp. 1107-19.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, experience and earnings*, Nueva York: National Bureau for Economic Research.
- Moghadam, R. (1990). "Wage determination: an assessment of returns to education, occupation, region and industry in Great Britain" en Centre for Economics Performance Discussion Paper 8, London School of Economics.
- Murphy, K. M. y Welch, F. R. (1989). "Wage premiums for college graduates" en *Educational Researcher*, núm. 18, 5, pp. 15-26.
- (1990). "Empirical age-earnings profiles" en *Journal of Labor Economics*, núm. 8, pp. 202-29.
- Pontryagin, L. S., Boltyanskii, V. G., Gamkrelidze, R. V. y Mischenko, E. F. (1962). *The mathematical theory of optimal processes*, Nueva York: Wiley.
- Psacharopoulos, G. (1973). *Returns to education*, Amsterdam: Elsevier.
- (1975). *Earnings and education in OECD countries*, París: OCDE.
- (1981). "Returns to education: an updated international comparison" en *Comparative Education*, núm. 17, pp. 321-41.
- (1985). "Returns to education: a further international update and implications" en *Journal of Human Resources*, núm. 20, pp. 583-604.

- (1987). “Public versus private schools in developing countries: evidence from Colombia and Tanzania” en *Internatinal Journal of Education Development*, núm. 7, pp. 59-67.
- Rosen, S. (1976). “A theory of life earnings” en *Journal of Political Economy*, núm. 84, S45-S68.
- Schultz, T. (1961). “Investment in human capital” en *American Economic Review*, núm. 51, pp. 1-17.
- Spence, M. (1973). “Job market signalling” en *Quarterly Journal of Economics*, núm. 8, pp. 355-74.
- Williams, G. y Gordon, A. (1981). “Perceived earnings functions and ex ante rates of return to post-compulsory education in England” en *Higher Education*, núm. 10, pp. 199-227.
- Wilson, R. A. (1987). “The determinants of the earnings of professional engineers in Great Britain in 1981” en *Applied Economics*, núm. 19, pp. 983-94.

# Análisis crítico del planteamiento del problema de la neutralidad: Wicksell, Hayek y Patinkin

María Josefina León León\*

## Introducción

El término neutralidad del dinero aparece por primera vez en los escritos de autores alemanes y holandeses en los años posteriores a la Primera Guerra Mundial, pero es Hayek quien en su obra *Prices and Production* (1931) introduce este concepto al mundo de habla inglesa en la *London School of Economics*.

Este artículo tiene como propósito analizar la manera en que el concepto de neutralidad del dinero se fue perfilando a través de las aportaciones de distintos teóricos, en este caso consideramos a Wicksell, Hayek y Patinkin,<sup>1</sup> autores que han contribuido al desarrollo de la teoría monetaria. En la actualidad el objetivo primordial de los bancos centrales, en la mayoría de los países, es mantener la estabilidad de los precios; para lograr este propósito instrumentan políticas monetarias de corte restrictivo. Un ejemplo de esta situación es lo que sucede en nuestro país, la política monetaria que implementa el Banco de México tiene como objetivo fundamental el control de la inflación, sin importar que esto desaliente la inversión productiva y la generación de empleo. Implícitamente las autoridades monetarias asumen que el dinero es neutral, lo que les permite argumentar que su responsabilidad se remite únicamente al control de los precios. Pero, ¿bajo qué condiciones se veri-

\* Profesora del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (llmj@correo.azc.uam.mx).

Agradezco los valiosos comentarios y observaciones de Carlo Benetti.

<sup>1</sup> Para un análisis más completo de la neutralidad del dinero desde una perspectiva histórica véase León (2000).

fica la neutralidad del dinero? En este artículo veremos que los supuestos que se requieren para un dinero neutral son altamente restrictivos, lo que hace que la neutralidad sea sólo un concepto teórico.

De este modo, analizar el planteamiento teórico de autores que escribieron hace más de cien años (como es el caso de Wicksell) tiene un sentido: nos permite una mejor comprensión de las bases sobre las que se desarrollan los conceptos actuales de la teoría monetaria, y en particular lo que se refiere a la neutralidad del dinero, actualmente asociada a la teoría cuantitativa.

El artículo está integrado por cuatro apartados. En el primero se presenta un breve resumen de las ideas expuestas por los tres autores mencionados. El segundo define el equilibrio monetario de Wicksell y se analizan dos casos de desequilibrio monetario: uno provocado por cambios en el progreso técnico y otro causado por la reducción exógena en la tasa bancaria. En la tercera parte se retoma y se continúa la discusión en relación al concepto de neutralidad del dinero planteada por Hayek. En la cuarta sección se analizan las aportaciones de Patinkin y se concluye señalando las hipótesis que garantizan un dinero neutral; finalmente, se establecen las conclusiones del estudio.

## **1. Las posiciones de Wicksell, Hayek y Patinkin**

Wicksell acepta las conclusiones de la teoría cuantitativa, pero se opone a su planteamiento en forma mecánica; el proceso acumulativo de los precios es el mecanismo de ajuste que le va a permitir relacionar en forma indirecta al nivel agregado de precios con la oferta monetaria.

Wicksell define un equilibrio monetario como una situación en la que se verifican en forma simultánea las siguientes condiciones: la igualdad entre la tasa de interés del mercado y la tasa natural, la igualdad del ahorro y la inversión, y la estabilidad en el nivel de precios. Una hipótesis importante en su análisis es que las variaciones en la tasa de interés natural no son compensadas de inmediato por cambios en la tasa monetaria, es decir, el banco central tarda en ajustar la tasa bancaria y este diferencial entre ambos tipos de tasas genera el proceso acumulativo de los precios. El desequilibrio monetario es provocado básicamente por cambios en variables reales (por ejemplo, la innovación tecnológica y los cambios en las preferencias de los agentes económicos), aunque como caso particular, Wicksell plantea que el desequilibrio también puede tener su origen en perturbaciones monetarias. En nuestro estudio nos interesa subrayar este último caso a fin de explicar la postura del autor en relación a la teoría cuantitativa del dinero y además, deducir la recomendación de política monetaria que se podría derivar de su análisis.

En un artículo anterior vimos que Hayek critica fuertemente a la teoría cuantitativa. En su perspectiva, la dicotomía clásica es inválida; no está de acuerdo con la definición de equilibrio monetario de Wicksell, pues no se pueden tener en forma simultánea las tres condiciones que definen dicho equilibrio.<sup>2</sup> A raíz de esta crítica, Hayek plantea la neutralidad del dinero, un concepto en el que la relación entre la oferta monetaria y el nivel general de precios se deja de lado, en cambio, se analiza el efecto que generan las variaciones monetarias en los precios relativos y en la estructura de la producción y el empleo.

Hayek argumenta que para que el dinero sea neutral se tiene que mantener constante la oferta monetaria, de esta forma no se ven alterados ni los precios relativos ni la estructura de la producción; bajo estas condiciones considera que una economía de trueque es similar a una economía monetaria.

Como señalamos, parte de la discusión entre Hayek y Wicksell ya fue publicada en un artículo anterior, sin embargo, consideramos necesario profundizar en el tema con el propósito de aclarar algunos planteamientos que ahí sólo aparecen en términos muy generales, además aprovechamos para corregir algunas imprecisiones, especialmente en lo que se refiere al análisis de Wicksell.

Patinkin (1965)<sup>3</sup> comparte con Hayek la idea de que la dicotomía clásica es inválida, aunque los argumentos que utiliza cada uno de los autores para llegar a esta conclusión son distintos. Para Patinkin el hecho de que se anule la dicotomía clásica no significa que deje de ser cierta la proposición central de la teoría cuantitativa; propone modificar tanto las funciones de demanda neta de mercancías como de moneda, entre los argumentos que plantea para explicar estas funciones se encuentra el efecto de saldo real.

Patinkin incorpora el concepto de neutralidad del dinero de Hayek al marco de la teoría neoclásica tradicional de la moneda, pero indica que una economía monetaria es sustancialmente distinta de una economía de trueque, no obstante, en su propia exposición comete algunas inconsistencias que le son señaladas por Wonnacott (1958). Finalmente, del planteamiento de Patinkin y del análisis de Benetti (1990) se deducen las hipótesis bajo las cuales se verifica la neutralidad del dinero.

## **2. La definición del equilibrio monetario de Wicksell: ausencia de los fundamentos microeconómicos**

Wicksell es un autor representativo de la teoría neoclásica. Al interior de esta co-

<sup>2</sup> Véase León León (2001: 71-107).

<sup>3</sup> La primera edición de *Money, interest and prices* fue publicada en 1956, la segunda edición en 1965 y sobre esta se hizo una 2ª edición condensada en 1989, que es en la que nosotros nos basamos.

riente, la teoría cuantitativa del dinero tuvo un importante desarrollo en el periodo comprendido entre 1870 y 1930. En la tradición dominante de la teoría cuantitativa, que asocia las variaciones de los precios a cambios proporcionales en la cantidad de dinero, Wicksell aparece como un economista preocupado por explicar el mecanismo de transmisión que conecta al dinero con los precios. ¿Por qué se generan procesos de inflación o deflación acumulativos en los sistemas económicos? ¿Es importante la estabilidad de precios? A continuación se exponen en forma resumida las ideas que propone el autor para responder estas preguntas y posteriormente haremos su evaluación crítica.<sup>4</sup> En *Interest and prices* publicado en 1898, Wicksell analiza el proceso acumulativo, en el cual el ahorro y la inversión van a constituir el mecanismo a través del cual los cambios en la cantidad de dinero se reflejan en variaciones en el nivel de precios.

En la propuesta teórica del autor se consideran tres tipos de agentes económicos: consumidores, productores y banqueros; el sistema bancario es administrado por el sector privado y se organiza a través de un banco central, responsable de la conservación de las reservas metálicas. En el caso de un sistema de crédito puro, el poder que el banco central tiene para generar dinero no tiene límites, una situación extrema sería:

[...] una circulación puramente metálica en que los bancos no tendrían ningún poder en la medida en que los billetes serían certificados de oro, en relación a los cuales habría que conservar una reserva metálica a 100%. El proceso acumulativo wickselliano se ubica en una situación intermedia: la circulación es parcialmente metálica y el banco central se ve por ello obligado a conservar una cierta reserva, para garantizar la demanda de piezas metálicas que circulan junto con los billetes (Solís, 1999: 107).

En la perspectiva de Wicksell, los criterios que definen el equilibrio monetario son:

- 1) La igualdad entre la tasa de interés del mercado y la tasa natural ( $i = r$ ).
- 2) La igualdad del ahorro y la inversión ( $S = I$ ).
- 3) La estabilidad en el nivel de precios ( $P = \bar{P}$ ).

<sup>4</sup> Una exposición más amplia sobre las ideas de Wicksell se encuentra en Blaug (1962). Para una presentación de los puntos esenciales de la teoría monetaria de Wicksell y sus hipótesis implícitas, concernientes principalmente a la tasa monetaria y al papel desempeñado por el banco central, véase Solís (1999). Patinkin también realiza en el capítulo XV de su obra una serie de observaciones importantes en relación al planteamiento de este autor; además, incluye un conjunto de notas históricas valiosas y en la nota E se discute precisamente la teoría monetaria de Wicksell. Véase Patinkin (1965) *Money, interest and prices*, 2a. edición, Nueva York, Harper and Row.

La tasa de mercado, que también podemos llamar tasa monetaria o tasa bancaria, indica el valor actual de la tasa real de interés, mientras que la tasa natural se refiere al valor de equilibrio de la misma variable.<sup>5</sup> La tasa natural de interés no es una magnitud observable, depende del cálculo individual de los productores y los consumidores, su nivel lo determina la condición de equilibrio entre el ahorro y la inversión. Es decir, es la tasa en que se iguala la productividad marginal de la inversión con la tasa marginal de sustitución entre el consumo corriente y el consumo futuro. Por lo tanto, para los productores representa la productividad marginal de la inversión: el incremento en la producción por cada unidad adicional de inversión, o en otros términos, expresa el rendimiento real que esperan obtener los empresarios como resultado del proceso de inversión. Mientras que para los consumidores muestra las preferencias intertemporales entre consumo y ahorro.

Por su parte, la tasa de interés del mercado:

[...] se determina por la igualdad entre la demanda y oferta de fondos prestables; la demanda se divide en demanda de inversión y demanda de saldos de efectivo para transacciones. La oferta de fondos prestables resulta de sumar el ahorro personal, el ahorro de las empresas y el crédito bancario. Si el ahorro privado es igual a la inversión planeada significa que la creación neta de crédito bancario es absorbida por la demanda de saldos en efectivo y que en el agregado la demanda de bienes (DA) es igual a la oferta (SA) y por lo tanto el nivel promedio de precios no tiende ni a subir ni a bajar (León, 2001: 74).

En otros términos, el equilibrio monetario implica equilibrio de los mercados de crédito y bienes, se asume pleno empleo de los factores productivos; la idea es que la economía está en equilibrio en el periodo corriente e intertemporalmente, es decir, se trata de un equilibrio monetario en un estado estacionario. El mecanismo de transmisión que muestra como están vinculadas las distintas variables económicas, se puede representar a través del siguiente razonamiento:

$$Q = \bar{Q} \rightarrow M^d = M \rightarrow (i = r) \rightarrow S = I \text{ y } \therefore DA = SA \rightarrow P = \bar{P}.^6 \quad (1)$$

<sup>5</sup> Véase *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance* (1992: 5).

<sup>6</sup> Los símbolos que aparecen en esta expresión y otras similares tienen el siguiente significado:  $\rightarrow$  implica, supone;  $\therefore$  por lo tanto;  $\Delta$  incremento;  $\nabla$  decremento;  $\uparrow$  aumenta;  $\downarrow$  disminuye;  $<$  menor que;  $>$  mayor que;  $=$  igual. Por ejemplo, el razonamiento mostrado en (1) plantea que: una situación de pleno empleo ( $Q = \bar{Q}$ ) implica la igualdad entre la demanda y oferta monetaria ( $M^d = M$ ), lo que a su vez implica la igualdad de las tasas monetaria y natural ( $i = r$ ) y el equilibrio entre el ahorro y la inversión ( $S = I$ ), y por lo tanto la demanda agregada es igual a la oferta agregada ( $DA = SA$ ), lo que supone la estabilidad en el nivel agregado de precios ( $P = \bar{P}$ ).

En la situación de equilibrio los tres criterios se deben de satisfacer en forma simultánea: las dos tasas mantienen el mismo nivel y el sistema de crédito se ajusta a las condiciones del mercado de capital, lo que implica que “la tasa de interés monetaria se convierte en la expresión monetaria de la tasa de interés natural, el nivel de los precios se mantiene estable y el banco central se limita a desempeñar un papel de intermediario financiero” (Solís, 1999: 70).

En este contexto, el tipo de interés debe jugar un doble papel: por un lado coordinar las decisiones de ahorro de los consumidores con las decisiones de inversión de los empresarios, por otra parte, equilibrar la oferta y la demanda de crédito. Si la oferta de crédito fuera siempre igual al ahorro y la demanda de crédito igual a la inversión, no habría diferencia entre ambas tasas.

Ahora bien, lo primero que debemos pedirle a una política bancaria racional es que en ninguna circunstancia altere este equilibrio. Los bancos deben prestarle al público, independientemente de sus propios fondos, únicamente lo que el público les haya prestado. No deben, pues, los bancos usar su capacidad de crear un poder adquisitivo nominal en la forma de sus propios signos de pago, a fin de satisfacer una demanda de capital que no puede satisfacerse con los ahorros existentes (Cassel, 1937: 123).

Pero la capacidad de los bancos para crear crédito es independiente de los ahorros, de manera que el tipo de interés de mercado, es decir, el aplicado al crédito bancario, puede ser distinto del natural.<sup>7</sup> Dada la organización y el grado de desarrollo del sistema bancario, Wicksell considera que el banco central puede expandir el crédito en una proporción mayor al monto de ahorro depositado por el sector privado, en virtud de la concentración de las reservas y la ley de los grandes números que regula las entradas y salidas de dinero de sus cajas.<sup>8</sup> En efecto, como veremos, el ajuste inadecuado de la tasa de interés monetaria es una hipótesis clave en la explicación del proceso acumulativo de Wicksell.

El proceso acumulativo de los precios es esencialmente un fenómeno de desequilibrio a corto plazo.<sup>9</sup> ¿Cómo puede generarse un proceso de desequilibrio? Éste se va a presentar cuando los cambios en la tasa de interés natural, no son acompañados por variaciones proporcionales en la tasa de interés monetaria o bien, cuando suceda el caso contrario. En las publicaciones más importantes de Wicksell, “el desequilibrio surge siempre de una variación de la tasa de interés natural y no

<sup>7</sup> Screpanti y Zamagni (1997: 227).

<sup>8</sup> Véase Solís (1999: 17).

<sup>9</sup> Blaug (1962: 756-757).

por la modificación de la tasa de descuento” (Solís, 1999: 81-82); las fluctuaciones económicas son provocadas por factores reales que van a modificar el tipo de interés natural. De este modo, un cambio técnico incrementa la tasa de interés natural o las ganancias que los empresarios obtienen en el proceso de inversión, mientras que un cambio en las preferencias intertemporales de los agentes económicos a favor del ahorro corriente, se va a traducir en una reducción de la tasa de interés “natural”. Cualesquiera de las situaciones anteriores va a originar un desequilibrio monetario, dada la tendencia del sistema bancario a retardar el ajuste del interés monetario al natural.

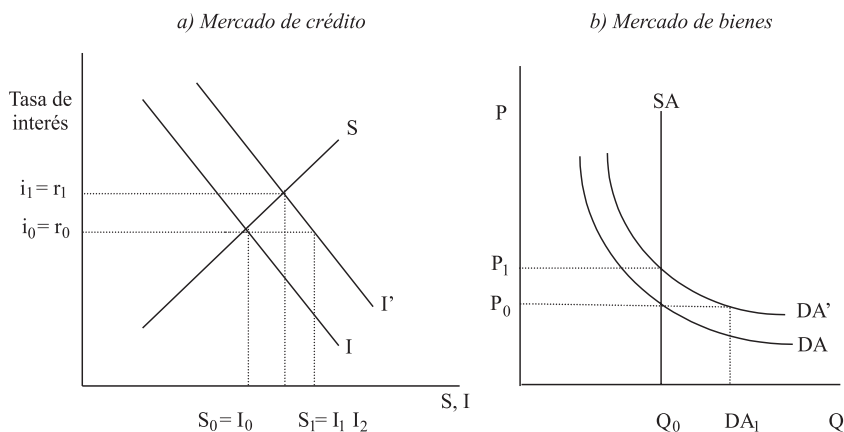
Por otra parte, el desequilibrio monetario también puede presentarse cuando el banco central modifica, en forma exógena, la tasa de mercado, lo que constituye un caso particular en la obra de Wicksell. Sin embargo, en el presente estudio, esta situación es importante pues nos va a permitir comprender mejor la forma cómo Wicksell reformula la teoría cuantitativa.

A continuación se analizan dos casos de desequilibrio monetario: uno provocado por cambios en el progreso técnico y otro por la reducción exógena en la tasa de mercado. Decidimos agregar al análisis de Wicksell, las Gráficas 1 y 2 en las que se muestran las condiciones iniciales de equilibrio monetario a través del uso de las funciones agregadas de ahorro e inversión (o de oferta y demanda de fondos prestables) y de demanda y oferta agregadas de bienes.

En la Gráfica 1 se observan las condiciones iniciales de equilibrio monetario representado por el equilibrio de los mercados de crédito y bienes, las tres condiciones que lo definen son:  $(i_0 = r_0)$ ,  $(S_0 = I_0)$  y  $(P = P_0)$ . A partir de esta situación suponemos que como resultado de una mejora técnica aumenta el nivel del tipo de interés natural, de  $r_0$  a  $r_1$ . Lo que implica, como se muestra en la Gráfica 1.a, que la función de inversión se desplace hacia la derecha, de  $I$  a  $I'$ , como la tasa bancaria permanece sin cambio, origina una divergencia entre ambas tasas, de tal forma que ahora:  $i_0 < r_1$ . Ante esta situación los empresarios tienen incentivos para aumentar la inversión, de  $I_0$  a  $I_2$ , ya que la tasa de rendimiento que obtienen en el proceso productivo o la productividad marginal de la inversión es mayor que la tasa bancaria, por lo tanto incrementan su demanda de crédito en el mercado de fondos prestables.

# Gráfica 1

## El equilibrio monetario y las fluctuaciones económicas provocadas por oscilaciones del tipo de interés natural: el caso del progreso técnico



Un punto importante en el análisis de Wicksell es la idea de que el banco siempre ajusta su oferta a la demanda de crédito;<sup>10</sup> por ejemplo, si los productores aumentan su demanda de crédito en un 5%, los bancos responden incrementando su oferta monetaria exactamente en esta proporción, de tal modo que el mercado de crédito siempre estará en equilibrio.

Wicksell supone que el “mejoramiento técnico afecta a todos los empresarios. Así, el excedente resultante se traduce en ganancias extraordinarias para todos los empresarios y no sólo para los más dinámicos, como en el modelo de Schumpeter” (Solís, 1999: 73). Por esta razón, el autor plantea que el crédito adicional se distribuye en forma equiproporcional entre los agentes, quienes van a destinar la cantidad adicional de dinero a la adquisición de factores productivos: trabajo y materias primas. Sin embargo, esto genera un desequilibrio en el mercado de bienes, como se muestra en la gráfica 1b, el ajuste en la oferta monetaria implica que la curva de demanda agregada se desplace de DA a DA'. Como la inversión es ahora mayor que el ahorro ( $I_2 > S_0$ ), al nivel inicial de precios  $P = P_0$  existe un

<sup>10</sup> Se asume que la oferta monetaria es endógena y determinada por la demanda de dinero. Véase *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance* (1992: 52).

exceso de demanda agregada ( $DA_1 > SA$ ) y bajo el supuesto de que en la economía existe pleno empleo, implica que todos los precios monetarios aumenten en la misma proporción que el volumen de crédito; el exceso de demanda agregada se traduce en un proceso de inflación, el incremento de precios será proporcional al incremento en la cantidad de dinero.

Vemos que en su reformulación de la teoría cuantitativa Wicksell construyó un marco de demanda y oferta agregadas para investigar las variaciones de los precios, esto se demuestra cuando señala que:

Todo aumento o disminución del precio de una determinada mercancía presupone una perturbación del equilibrio entre la oferta y la demanda de esa mercancía, tanto si la perturbación se produce de hecho como si es meramente probable. Lo que es cierto en este sentido de cada mercancía por separado tiene que ser indudablemente cierto de todas las mercancías tomadas colectivamente. Por tanto, un aumento general de precios sólo es concebible en el supuesto de que la demanda general, por alguna razón, se ha hecho, o se espera que se haga, mayor que la oferta [...] Cualquier teoría del dinero que merezca este nombre tiene que ser capaz de mostrar cómo y por qué la demanda monetaria o pecuniaria de bienes es mayor o menor que la oferta de bienes en unas condiciones dadas (*Lectures on political economy*, II, pp. 159-160).<sup>11</sup>

En síntesis, el mecanismo de transmisión que se traduce en una situación de desequilibrio monetario lo podemos expresar como:

$$i < r \rightarrow \Delta M^d = \Delta M \rightarrow I > S \text{ y } \therefore DA > SA \rightarrow \Delta P \quad (2)$$

En tanto persista la divergencia entre las tasas de interés el proceso continuará reproduciéndose, el banco central seguirá satisfaciendo la demanda adicional de crédito, lo que se va a traducir en nuevos desplazamientos de la demanda agregada y en consecuencia, en aumentos adicionales sobre los precios. En esto consiste el proceso acumulativo de Wicksell, los precios aumentan cada vez más, a medida que el sistema bancario introduce nuevos billetes y monedas metálicas a la circulación.

El límite de este comportamiento no está dado por los ahorros reales disponibles, sino porque el banco no desea agotar sus reservas. Este deseo impulsa, en un momento dado, al banco a reaccionar elevando la tasa de descuento, para detener la salidas de las piezas

<sup>11</sup> Citado en Ekelund y Hébert (1992: 573).

metálicas, cada vez más demandadas por la circulación de las mercancías. Si tal demanda continúa el banco elevará aún más su tasa hasta que se detenga la salida de las reservas metálicas (Solís, 1999: 75).

Cuando el banco central cae en la cuenta de que las reservas se están agotando, entra en un proceso de pánico que lo hace reaccionar de manera exagerada, y en su intento por tratar de controlar la situación, eleva la tasa de descuento a niveles superiores a la tasa de interés natural, lo que genera un proceso de deflación acumulativa de los precios, que podemos denotar como sigue:

$$i > r \rightarrow \nabla M^d = \nabla M \rightarrow I < S \text{ y } \therefore DA < SA \rightarrow \nabla P \quad (3)$$

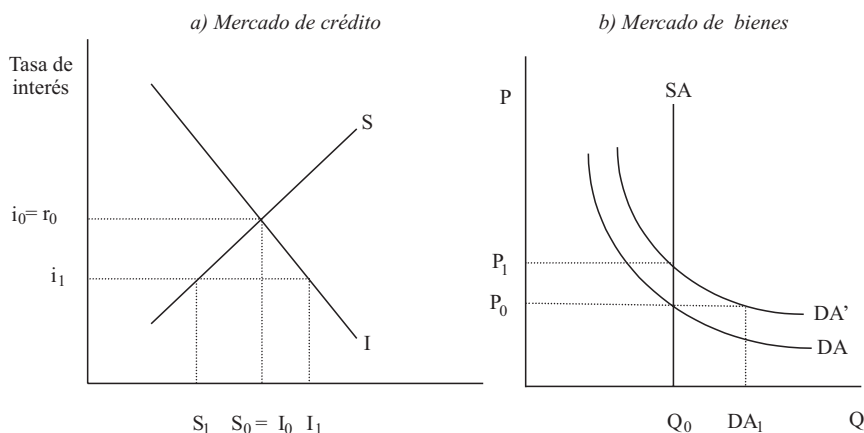
La inestabilidad en el movimiento de los precios va corriéndose a través del proceso de tanteo, de tal modo que el banco central logra ajustar la tasa monetaria a la tasa natural, estableciéndose un nuevo equilibrio cuando la oferta y demanda de fondos prestables coincida con los niveles correspondientes al ahorro y a la inversión, lo que en términos de la Gráfica 1 corresponde a las condiciones ( $i_1 = r_1$ ), ( $S_1 = I_1$ ), con un nivel de precios estable ( $P = P_1$ ). En consecuencia, en el largo plazo se establece un nuevo equilibrio monetario y el incremento en el nivel de precios es proporcional al aumento en la cantidad de dinero.

Por tanto, el proceso acumulativo de Wicksell no es el proceso explosivo e inestable que han querido ver casi todos sus comentaristas, sino un proceso estabilizador del equilibrio cuya función es conseguir una igualdad a largo plazo entre los tipos de interés monetario y natural [...] Fue dentro del esquema anterior como los economistas clásicos realizaron su estudio sobre los efectos de un aumento de la cantidad de dinero. Tal aumento podría influir sobre el tipo de interés sólo a través de su efecto sobre las funciones de demanda y oferta en el mercado de préstamos. Por tanto, si este aumento no se gastaba completamente en este mercado –es decir, si se dirigiese totalmente hacia el mercado de bienes– el tipo de interés no se vería afectado. Pero en el esquema clásico esto no sucedía por lo general. La mayor oferta de dinero se suponía penetraba en la economía a través del sistema bancario, traducándose así en una mayor oferta de préstamos. Por consiguiente, disminuía el tipo de interés. Pero, incluso en este caso, la disminución tenía un carácter transitorio. A largo plazo, el tipo de interés volvía a su nivel de equilibrio original (Patinkin, 1965: 368-369).

A continuación, utilizando la lógica del análisis de Wicksell, examinemos el caso en donde el desequilibrio monetario se genera por una perturbación

monetaria. En la Gráfica 2 la intersección de las funciones de ahorro e inversión y de demanda y oferta agregadas de bienes, representan la situación inicial de equilibrio monetario. Vamos a suponer que el banco central reduce en forma exógena la tasa bancaria, de tal modo que se genera un desequilibrio entre los dos tipos de interés:  $i_1 < r_0$ . A la tasa monetaria  $i_1$  el ahorro de los consumidores se reduce de  $S_0$  a  $S_1$ , aumentando la demanda de bienes y servicios de consumo presente. En segundo lugar, por las razones que ya hemos explicado antes, la inversión aumenta de  $I_0$  a  $I_1$ , generándose el desequilibrio entre el ahorro y la inversión:  $I_1 > S_1$ , en este caso es importante notar que la función de inversión no se desplaza debido a que los factores reales que la determinan no han variado.

**Gráfica 2**  
**En equilibrio monetario la tasa del mercado es**  
**igual a la tasa natural ( $i_0 = r_0$ ); en caso de trastornos**  
**monetarios se tiene que  $i \neq r$**



A los empresarios les resulta rentable aumentar la demanda de crédito bancario, misma que será satisfecha por el banco central. Como se puede ver en la Gráfica 2b, el ajuste en la oferta monetaria desplaza a la derecha la curva de demanda agregada, de  $DA$  a  $DA'$ , ahora al nivel de precios  $P_0$  se genera un exceso de demanda agregada ( $DA_1 > SA$ ) que, dado el supuesto de pleno empleo, termina por

reflejarse en el aumento de los precios. La inflación resultante y el crecimiento endógeno de la oferta monetaria continuarán, en tanto que el sistema bancario mantenga la tasa de mercado por debajo de la tasa natural.<sup>12</sup> “Por otro lado, si el tipo bancario se conserva más alto que lo que exigiría el mercado de capital, los signos de pago vuelven al banco central, y se registra un proceso de deflación” (Cassel, 1937: 123-124). De nuevo se tiene un proceso acumulativo que deberá ser corregido por el propio banco, los precios se estabilizan cuando la tasa monetaria iguala a la tasa natural:  $i_0 = r_0$ .

La perturbación monetaria genera una situación de desequilibrio en el corto plazo, pero en el largo plazo la economía retorna de nuevo a la situación inicial de equilibrio, sólo que ahora los precios han aumentado en forma proporcional al incremento en la oferta monetaria.

De lo anterior se deduce que Wicksell rehabilita la teoría cuantitativa: un aumento en la cantidad de dinero lleva a precios más altos, de  $P_0$  a  $P_1$ , pero no produce ningún cambio en el tipo de interés natural. Es decir, se asume que el sistema real se mantiene en equilibrio estacionario aún durante el proceso acumulativo. Por lo tanto, la dicotomía clásica sigue siendo válida; el autor considera que la proposición más importante de la teoría cuantitativa, la cual plantea que el valor del poder de compra del dinero varía en proporción inversa a su cantidad, es básicamente correcta.

Sin embargo, Wicksell no acepta la forma mecánica de la teoría cuantitativa, en la que  $2M = 2P$ ; en la reconstrucción de esta teoría, su intento de integrar la teoría monetaria con la teoría del valor es un paso importante. En efecto, su planteamiento destaca la relación entre el ahorro y la inversión en el análisis de oferta y demanda agregadas, la divergencia entre la tasa natural y la tasa de mercado juega un papel central en su explicación del proceso acumulativo, y como observamos, esta diferencia determina los cambios en el nivel de precios, no su nivel.

Otro punto fundamental del análisis de Wicksell es la crítica a la ley de Say, advierte dos momentos en el desarrollo de esta ley: en el primero es posible el desequilibrio entre la demanda global y la oferta global, un aspecto esencial para comprender los fenómenos monetarios; en el segundo, que corresponde al largo plazo, la ley de Say no será invalidada.<sup>13</sup>

De acuerdo a lo analizado, el desequilibrio monetario se puede generar tanto por cambios en factores reales como por fenómenos monetarios. Señalamos también, que en la perspectiva de Wicksell, las fluctuaciones económicas proceden

<sup>12</sup> Véase *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance* (1992: 5).

<sup>13</sup> Solís (1999: 38-39).

de las variaciones en la demanda de dinero provocadas básicamente por cambios en la tasa natural y una hipótesis significativa es que el banco central es un agente pasivo. De este modo, las variaciones en la tasa natural no son acompañadas por ajustes en la tasa del mercado, el retraso del banco va a generar divergencias entre ambos tipos de tasas, dando lugar al proceso acumulativo. Desde la perspectiva de Fisher se puede interpretar como un problema de ilusión monetaria por parte del banco central,<sup>14</sup> mientras que el resto de los agentes económicos cuenta con información perfecta. Por su parte, Cassel considera que es difícil saber cuál es la tasa de interés que conserva en equilibrio el mercado de capital, por lo que:

[...] los bancos no disponen de otro medio de cerciorarse de la rectitud de su política que el de observar el efecto del tipo bancario. Si se eleva el nivel general de los precios, ello prueba que el tipo bancario es demasiado bajo. En consecuencia, el tipo bancario debe conservarse tan alto que el nivel general de los precios permanezca prácticamente constante. La tarea es empero, difícil, porque el banco no debe aguardar para entrar en acción hasta que se haya registrado ya un alza de precios, sino que debe más bien impedirla por medio de su política de descuentos (Cassel, 1937: 124).

El cambio en el nivel de los precios actúa como un mecanismo equilibrador a través de su efecto sobre el nivel de reservas bancarias, provocando que el banco central reaccione y ajuste la tasa bancaria hasta estabilizar los precios.

A pesar de que en el análisis de Wicksell el sistema bancario observa un comportamiento pasivo, el autor lo exenta de toda responsabilidad respecto del proceso acumulativo. Pues, en su perspectiva, el desequilibrio monetario provocado por causas monetarias es un caso excepcional, sin embargo es interesante hacer algunas reflexiones en relación a la política monetaria que podríamos derivar de su planteamiento. Supongamos que el banco central está en manos del sector público; de este modo, si la autoridad monetaria decide en forma exógena reducir o aumentar la tasa del mercado, de tal forma que se generen divergencias con la tasa de interés natural, lo que se va a provocar es un problema de inestabilidad de precios. Por lo tanto, la recomendación de política monetaria es que el sistema bancario no tiene porqué tomar decisiones arbitrarias en relación con la tasa de interés monetaria; la oferta de fondos prestables debe de ser congruente con la capacidad de ahorro generada por los agentes económicos, la cual depende de factores reales. Si esta idea la trasladamos en el tiempo, veremos que actualmente las recomendaciones de política monetaria en muchos países serían similares: la inversión debe financiarse

<sup>14</sup> Fisher (1928).

de acuerdo con las posibilidades de ahorro de los agentes económicos, por lo tanto, el objetivo del banco central es lograr la estabilidad de precios; dos puntos que sin lugar a dudas nos resultan familiares.

Lo anterior nos lleva a concluir que el análisis planteado por Wicksell sugiere, en forma implícita, la idea de una política monetaria en donde el banco central desempeñe un papel activo, de tal forma que ajuste sin retraso la tasa de mercado al nivel correspondiente a la tasa natural, o que no tome decisiones arbitrarias sobre la tasa de descuento que impliquen divergencias con la tasa natural. En este sentido compartimos la idea de Blaug, cuando señala que una de las peculiaridades de la teoría de Wicksell “es que comienza por describir al sistema bancario como un agente pasivo, que ajusta su tasa de préstamo al rendimiento de la inversión y termina por invocar una política monetaria activa para mantener la estabilidad de los precios” (Blaug, 1985: 766).

Por otra parte, en la Gráfica 1 podemos observar dos situaciones de equilibrio, cada una corresponde a distintos niveles de la tasa de interés natural. En su proceso acumulativo Wicksell hace énfasis en el análisis de los cambios en el nivel general de precios, mientras que las variaciones en el de producción agregada derivadas de la innovación técnica no son estudiadas por el autor, ya que asume que la economía funciona permanentemente a niveles de pleno empleo. A este respecto Hicks señala que “en Wicksell el proceso acumulativo es un problema de precios, cuando la tasa de interés de mercado desciende por debajo de la tasa natural, los precios suben. Nada dice sobre el movimiento de las cantidades (*inputs y outputs*)” (Hicks, 1967: 237). Sobre este punto haremos una reflexión relacionada con lo que sería la política monetaria de Wicksell en un contexto hipotético de crecimiento económico, cuestión que más adelante servirá para entender la crítica que Hayek hace al concepto de equilibrio monetario de Wicksell. Las Gráficas 1 y 5 son de utilidad, a pesar de que en realidad representan dos situaciones de equilibrio, en el marco del análisis de estática comparativa; es de esperar que la innovación técnica se traduzca en el futuro en un aumento en el nivel de producción, de tal forma que al tipo de interés natural  $r_1 > r_0$ , le corresponde un nivel de producción  $Q_1 > Q_0$ . Como se observa en la Gráfica 5, podemos pensar que:

[...] la política monetaria se debe administrar de tal forma que el nivel de precios permanezca estable a lo largo de la ruta de crecimiento de la economía, es decir que  $P = P_0$ , esto a fin de garantizar los criterios de equilibrio monetario o requisitos del “dinero neutral”, lo que podemos indicar a través del siguiente razonamiento:

$$\Delta Q \rightarrow \Delta M^d = \Delta M \rightarrow i = r \rightarrow I = S \text{ y } \therefore DA = SA \rightarrow P = \bar{P} \text{ (León, 2001:75).} \quad (4)$$

En el proceso de ajuste se plantea que, el incremento en el nivel de producción derivado de la innovación tecnológica genera un aumento en la demanda de dinero automáticamente compensado por un aumento en la oferta monetaria, dado que en este esquema la oferta monetaria se considera una variable endógena. Si esto es así, el equilibrio monetario se mantendría a condición de que el banco central no tomara decisiones arbitrarias en relación con la tasa de interés monetaria. Creemos que este planteamiento es consistente con el pensamiento de Wicksell, prueba de ello es cuando el autor señala que:

[...] la tasa de interés monetaria de equilibrio es la que permite detener el proceso acumulativo. Existe un nivel de la tasa de interés que es neutro en relación con el nivel de los precios de las mercancías, es decir, que no actúa al alza ni a la baja de los precios. Este nivel es necesariamente el mismo que el determinado en el mercado del capital real. Podemos designar a ese nivel como el valor nominal de la tasa de interés natural.<sup>15</sup>

Por lo tanto: “se puede pensar que este autor, al igual que otros teóricos cuantitativos, implícitamente considera que el objetivo de la política monetaria es mantener la estabilidad en el valor del dinero” (León, 2001: 75).

Por otra parte, hemos visto que la definición de equilibrio monetario, que Wicksell propone, está planteada en un marco de oferta y demanda agregadas, antecedente importante para los desarrollos posteriores de la teoría macroeconómica impulsados por Keynes. En segundo lugar, superando a sus antecesores, Wicksell en su análisis monetario, elabora un proceso de ajuste para explicar el mecanismo de transmisión entre el dinero y los precios; a través del proceso acumulativo concluye que la relación entre estas variables se establece en forma indirecta a través del diferencial de tasas de interés. Sin embargo, a pesar de su originalidad, su análisis monetario no se separó radicalmente del de los economistas clásicos. “De hecho se dedicó a defender la teoría cuantitativa contra sus críticos, y lo hizo para la variante de esta teoría a largo plazo” (Ekelund y Hébert, 1992: 575).

Ludwig von Mises y Friedrich Hayek, autores de la corriente austriaca, fueron algunos de los que criticaron fuertemente la teoría cuantitativa, su argumento principal es que dicha teoría, planteada en el marco del análisis macroeconómico, dejaba de lado los fundamentos microeconómicos.

<sup>15</sup> Wicksell, *Interest and prices* (1936: 102). Citado en Solís (1999: 69).

[...] la teoría del dinero y el crédito de Mises llevó a una teoría austriaca de los ciclos económicos, basada en las variaciones de la oferta monetaria, teoría que elaboró de forma más completa uno de los discípulos de Mises, el Premio Nobel F.A. Hayek. Como Mises, Hayek rompió con la tradición de la teoría cuantitativa, porque ésta ignoraba el efecto del dinero sobre los precios relativos. Él prosiguió la integración de la teoría monetaria y la teoría del valor que Mises había comenzado, explorando el efecto de las variaciones de la oferta monetaria sobre la composición del producto, más que sobre la cantidad de producto o el nivel de precios agregado (Ekelund y Hébert, 1992: 601).

### **3. La neutralidad del dinero en Hayek: una proposición incoherente**

En un artículo anterior<sup>16</sup> vimos que Hayek hace una dura crítica al concepto de equilibrio monetario de Wicksell al señalar que dicho concepto no se sostiene. Sin embargo, en ese estudio llegamos a la conclusión de que la crítica de Hayek a Wicksell no está justificada, ya que carece de fundamentos teóricos sólidos.

Hayek propone una nueva noción de equilibrio monetario, plantea la neutralidad del dinero en términos de los efectos que generan las variaciones monetarias sobre el nivel de los precios relativos; argumenta que la influencia del dinero sobre los precios relativos y la producción es independiente de los efectos sobre el nivel general de precios (León, 2001: 77).

Según Hayek, si todos los precios nominales se ajustan a la baja en la misma proporción, no hay razón para pensar que el proceso de deflación tenga efectos reales en el sistema económico, ya que:

[...] lo que nos interesa sólo es de qué forma los valores relativos de los bienes en tanto que fuentes de renta o medios de satisfacción de necesidades resultan afectados por el dinero. El problema nunca estriba en explicar un “valor general” del dinero, sino sólo cómo y cuándo el dinero influye sobre los valores relativos de los bienes y bajo qué condiciones deja estos valores relativos invariables o, por recurrir a la feliz expresión de Wicksell, el dinero permanece neutral con relación a los bienes (Hayek, 1931: 31).

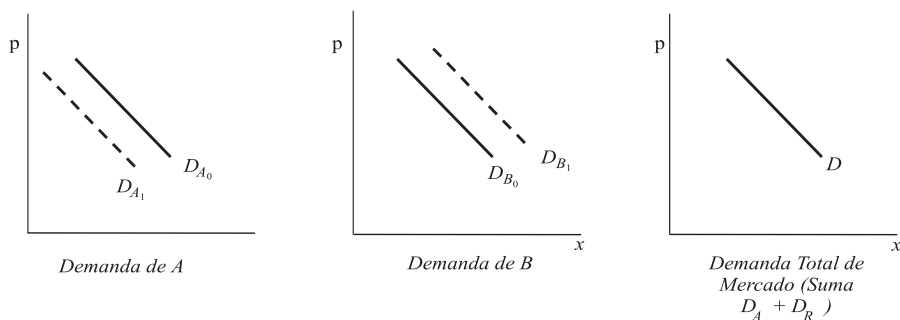
Por lo tanto, Hayek deja de lado el análisis del nivel general de precios, ¿se puede sostener que la reducción o el aumento de los precios no genera efectos

<sup>16</sup> León (2000: 73-81).

reales? En la investigación antes señalada, demostramos que las variaciones en el nivel general de precios generan efectos redistributivos entre los agentes económicos. Este estudio quiere ahondar en esta discusión y dar respuesta a las siguientes cuestiones: ¿los cambios en la distribución del ingreso modifican los precios relativos? ¿bajo qué condiciones los precios relativos se mantienen inalterados? Las respuestas nos conducen al análisis del concepto de curva de Engel, dicha curva representa la relación entre la cantidad demandada de un bien a distintos niveles de renta ( $m$ ).<sup>17</sup> Suponiendo que en el mercado del bien “x” hay dos consumidores: A y B, que comparten gustos idénticos y el mismo nivel inicial de renta, de tal modo que:  $m_{A0} = m_{B0} = \$1,600.00$  durante un periodo, por ejemplo, una semana.

Si las rentas y los gustos son idénticos, también lo son las curvas de demanda de los individuos A y B, que representamos por  $D_{A0}$  y  $D_{B0}$  en la Gráfica 3, en la que aparece también la demanda total del mercado. Si hay una variación en el nivel agregado de precios que provoca una redistribución del ingreso entre los agentes económicos, ¿qué ocurre con la curva de demanda del bien “x” de los individuos y del mercado? Por ejemplo, si la renta de A disminuye en 50% y la de B aumenta en la misma proporción, tenemos que:  $m_{A1} = \$800.00$ ,  $m_{B1} = \$2,400.00$ . En esta nueva situación, el nivel promedio de renta no se modifica, sigue siendo de  $\$1,600.00$ . Sin embargo, lo que ocurra con las curvas de demanda va a depender de las características de la curva de Engel. A continuación analizaremos dos posibilidades: una curva de Engel lineal y una curva de Engel no lineal.

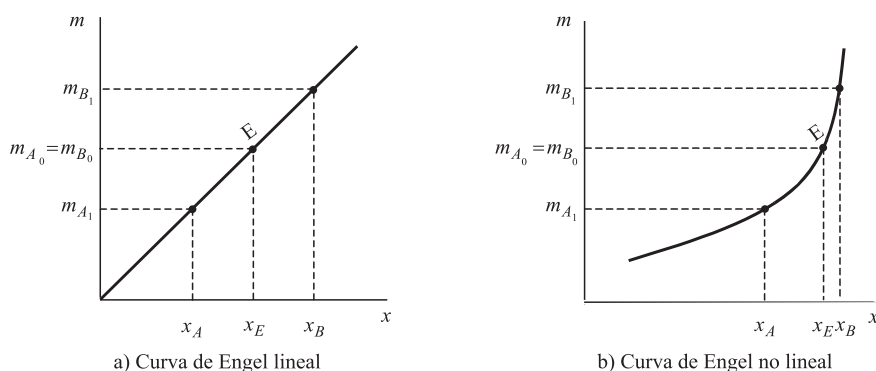
**Gráfica 3**  
**Mercado del bien “x”: demandas individuales y demanda total**



<sup>17</sup> La discusión relacionada con este punto ha sido desarrollada con base en Frank (1994: 172-176 y 118-120). Véase también Varian (1993: 101-105).

En la Gráfica 4 se muestran ambos casos, en (a) observamos que la curva de Engel es una línea recta que parte del origen: el punto E corresponde a la situación inicial de equilibrio, en la que el nivel de renta de ambos agentes económicos es similar y cada uno demanda la misma cantidad del bien, que aparece como:  $x_E$ . Después del proceso de redistribución del ingreso, B aumenta su consumo del bien “x”, de  $x_E$  a  $x_B$ , mientras que el agente A lo reduce exactamente en la misma proporción, al pasar de  $x_E$  a  $x_A$ . En consecuencia, ante un aumento en el nivel de renta, la demanda de B por el bien “x” se desplaza hacia la derecha, como lo muestran las líneas punteadas de la función  $D_{B1}$  en la Gráfica 3.

**Gráfica 4**  
**Ejemplos de curvas de Engel**



En la misma Gráfica 3 también se observa que con un nivel de renta menor la demanda de A se desplaza hacia la izquierda, al pasar de  $D_{A0}$  a  $D_{A1}$ . Como la demanda del bien “x” por parte de A se reduce exactamente en la misma proporción en la que aumenta la demanda de “x” por parte de B, la demanda total del mercado no se modifica (suma de  $D_{A1} + D_{B1}$ ), lo que implica que tampoco se altere el precio relativo del bien “x” en relación al precio de otros bienes.

Ahora, vamos a analizar la situación anterior en condiciones de una curva de Engel no lineal como la mostrada en la figura b) de la Gráfica 4; el punto E corresponde a la situación inicial de equilibrio, en la que las rentas y los gustos son idénticos y por lo tanto ambos agentes demandan la misma cantidad del bien:  $x_E$ . Con posterioridad a la redistribución del ingreso el consumo del bien “x” por parte

de B aumenta, de  $x_E$  a  $x_B$ , mientras que el consumo de A disminuye, de  $x_E$  a  $x_A$ . En este caso podemos observar que:  $(x_B - x_E) < (x_A - x_E)$ , es decir, la naturaleza de las curvas de Engel de los individuos nos dice que el aumento de la demanda de B será menor que la reducción de la demanda de A, derivada del cambio de la distribución de la renta. Por lo tanto, en términos de la Gráfica 3, el desplazamiento hacia la derecha de la función de demanda de B, sería menor en relación al desplazamiento hacia la izquierda de la demanda de A. Si ahora se suman las nuevas curvas de demanda de los individuos resultaría que la nueva curva de demanda agregada se encontraría a la izquierda o sería inferior a la curva de demanda inicial, lo que en este caso va a reflejar cambios en los precios relativos.

El análisis anterior ejemplifica un hecho: basta con que las curvas de Engel sean no lineales para que los cambios en la distribución del ingreso, entre los agentes económicos, provoquen variaciones en los precios relativos; esto significa que la demanda del mercado de un bien depende tanto de su precio como de la distribución de la renta. Por otro lado, la redistribución del ingreso no genera efectos en las variables reales únicamente si se asume que los agentes económicos tienen curvas de Engel lineales, un supuesto altamente restrictivo. En efecto:

[...] las curvas de Engel del mercado relacionan la cantidad demandada con el nivel medio de renta del mercado. La existencia de una relación estable entre la renta media y la cantidad demandada no está, en modo alguno, garantizada en el caso de ningún producto debido a la cuestión de la distribución de la renta que acabamos de analizar[...] no podemos construir curvas de Engel del mercado limitándonos a sumar horizontalmente las curvas de Engel de los individuos (Frank, 1994 :173).

Sin embargo, si se asume una curva de Engel estable se puede definir su elasticidad-renta de la demanda, que es un indicador formal de la sensibilidad de las decisiones de compra a las variaciones de la renta media del mercado, esto es:

$$\epsilon_{md} = (\delta x / x) / (\delta m / m) = (\delta x / \delta m) (m/x)$$

La elasticidad-renta de la demanda de un bien puede ser: menor que cero, igual, menor o mayor que la unidad; si  $\epsilon_{md} = 1$  significa que los bienes tienen curvas de Engel que son líneas rectas que parten del origen, por el contrario si  $\epsilon_{md} < 0$ ,  $\epsilon_{md} > 1$ ,  $\epsilon_{md} < 1$ , los bienes tienen curvas de Engel que son no lineales.

En el caso de los bienes con una elasticidad-renta de la demanda, igual a la unidad, una variación proporcional dada de la renta provoca la misma variación proporcional de la cantidad demandada, lo que implica que cuando la renta media

se duplica pasando de  $m_0$  a  $2m_0$ , también se duplica la cantidad demandada, pasando de  $x_0$  a  $2x_0$ . Por lo tanto:

[...] si la elasticidad-renta de la demanda de todos los bienes y los servicios fuera 1, la composición del producto nacional bruto (PNB) sería totalmente estable a lo largo del tiempo. Se dedicaría la misma proporción a los alimentos, a los viajes y a las prendas de vestir y, de hecho, a todas y cada una de las categorías de consumo (Frank, 1994: 175).

Bajo estas condiciones los precios relativos se mantienen invariables independientemente de si en la economía se presentan o no procesos de redistribución del ingreso. Sin embargo, una situación de este tipo implica supuestos altamente restrictivos, lo que normalmente se observa es que las elasticidades-renta varían significativamente de unas categorías a otras, por ejemplo: los bienes de lujo tienen una  $\epsilon_{md} > 1$ , los bienes necesarios una  $\epsilon_{md} < 1$  y los bienes inferiores una  $\epsilon_{md} < 0$ .<sup>18</sup>

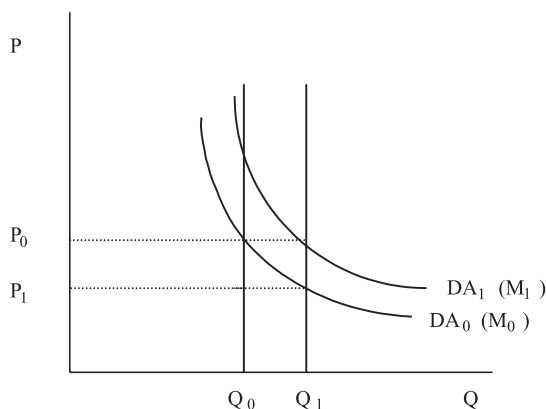
De lo anterior se deduce que los procesos de redistribución del ingreso van a generar cambios en la composición de los patrones de compra, alterando los precios relativos. Por lo tanto, reiteramos que la definición de neutralidad del dinero que Hayek propone es incoherente, pues como hemos visto, desde su perspectiva las variaciones en el nivel agregado de precios no generan efectos reales y esto, como hemos demostrado, es falso.

La Gráfica 5 muestra un esquema de oferta y demanda agregadas, la situación inicial de equilibrio corresponde al punto  $(P_0, Q_0)$ ; si la producción aumenta de  $Q_0$  a  $Q_1$  y la cantidad de dinero se mantiene constante, esto se traduciría, de acuerdo a la lógica de Wicksell, en un desequilibrio monetario representado por el par  $(P_1, Q_1)$ . Por otra parte, este mismo punto correspondería al caso de dinero neutral si interpretamos el planteamiento de Hayek desde una perspectiva macroeconómica. Asimismo, si el incremento en el nivel de producción es acompañado por un aumento en la oferta monetaria tendríamos, desde la perspectiva de Wicksell, un equilibrio monetario en el punto  $(P_0, Q_1)$ , mientras que para Hayek esta situación ejemplificaría el caso de no neutralidad monetaria. Obviamente nuestra interpretación tiene un carácter limitado, ya que en este diagrama del análisis macroeconómico sólo aparecen algunas variables agregadas. Sin embargo, esta Gráfica permite ilustrar y reafirmar las diferencias entre los dos autores, en relación a la forma como cada uno entiende el equilibrio monetario.

<sup>18</sup> Frank (1994: 176).

### Gráfica 5

#### El equilibrio monetario en Wicksell y Hayek en un marco de análisis de oferta y demanda agregadas



En síntesis, debido a las inconsistencias que presenta, no se puede rechazar la noción de equilibrio monetario de Wicksell a partir de la crítica de Hayek. La argumentación teórica que este último utiliza para establecer las condiciones, bajo las cuales el dinero puede ser considerado neutral, es incoherente. Sin embargo, una aportación importante para el desarrollo de la teoría monetaria es el énfasis en los precios relativos en el marco del análisis microeconómico. El planteamiento de Wicksell tampoco es exacto, a continuación señalamos algunas críticas:

- 1) La insistencia de Hayek en los precios relativos permite determinar que el concepto de equilibrio monetario carece de fundamentos microeconómicos.
- 2) Desde la perspectiva de Fisher, se puede decir que en el corto plazo la generación del proceso acumulativo implica un supuesto de ilusión monetaria por parte del banco central, y en Wicksell no hay una justificación teórica de este comportamiento.
- 3) De acuerdo con Hicks, el proceso acumulativo hace referencia al problema de la inestabilidad de los precios, pero no menciona nada acerca del movimiento de las cantidades.
- 4) Wicksell no considera que los cambios en variables reales implican también variaciones en la producción agregada. Por ejemplo, como ya se dijo en párra-

fos anteriores, la innovación tecnológica en el periodo  $t$  se va a reflejar en un aumento en el nivel de producción agregada en el periodo  $t + 1$ . Pero el autor no analiza este aspecto, tanto en el corto como en el largo plazo, asume una situación de pleno empleo en la economía. Por lo tanto, en la teoría monetaria de Wicksell no hay cabida a una teoría de la ocupación. En suma, los comentarios anteriores hacen evidente la debilidad de su definición.

Así, de las dos definiciones de equilibrio monetario analizadas, no se puede afirmar que una sea mejor que la otra. De nuestro estudio se desprende que en el concepto de neutralidad del dinero interesa tanto la estabilidad de los precios nominales como de los precios relativos. Ya que cualesquiera de las siguientes situaciones implica no neutralidad:

- 1) Precios estables con variación de precios relativos.
- 2) Precios relativos constantes con aumentos o reducciones en el nivel general de precios.

En esta perspectiva, ¿cuáles son las hipótesis que se deben verificar para garantizar la neutralidad del dinero? Como veremos a continuación, Patinkin hizo una aportación importante para responder esta pregunta.

### **3. Hipótesis que garantizan la neutralidad del dinero de acuerdo con Patinkin**

Nos interesa destacar los planteamientos teóricos que Patinkin propone en *Money, interest and prices* (1965), en relación a la neutralidad del dinero. Una versión simplificada sobre este autor y una interpretación crítica se encuentra en *Moneda y teoría del valor* (Benetti, 1990), estudio que tomamos como base para desarrollar esta sección. Subrayaremos lo referente a la crítica que realiza Patinkin a la teoría neoclásica tradicional de la moneda, y su propuesta para modificar las ecuaciones de demanda neta de mercancías y moneda, con base en esto explica cómo se relacionan los precios relativos y el nivel general de precios. La incorporación del efecto de saldo real, en las funciones de demanda neta, juega un papel clave en la explicación del proceso de ajuste del sistema económico ante variaciones en el *stock* monetario.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> El efecto de saldo real o efecto riqueza fue originalmente planteado por Pigou (1943) en su ataque a la *Teoría*

Patinkin comparte con Hayek la idea de que la dicotomía clásica es inválida, aunque como veremos, los argumentos de cada uno de los autores son distintos. A diferencia de Hayek, para Patinkin el hecho de invalidar la dicotomía clásica no va a significar que la proposición básica de la teoría cuantitativa deje de ser cierta, pero había que explicar el mecanismo de ajuste a través del cual los cambios en la cantidad de dinero, se reflejan en cambios proporcionales en el nivel de precios. Por otra parte, desde nuestro punto de vista, Patinkin retoma la preocupación de Wicksell, en el sentido de que su teoría también trata de explicar la conexión que se establece entre el dinero y los precios: el proceso acumulativo está planteado desde la perspectiva del análisis macroeconómico y la relación que se establece entre la tasa de interés natural y la tasa de interés del mercado juega un papel central. El análisis de Patinkin hace énfasis en el efecto de saldo real en las funciones de demanda neta, que integra tanto en el análisis micro como macroeconómico.

Patinkin parte de criticar lo que llama la teoría neoclásica tradicional de la moneda, esta teoría considera que el sistema económico está integrado por dos sectores: el real y el monetario. El sector real está compuesto por las funciones de demanda neta de mercancías, las cuales dependen del nivel de los precios relativos, en este sector se determinan los valores de equilibrio de las variables reales: el salario real, el empleo, la producción y la tasa de interés. En el sector monetario encontramos la ecuación monetaria, aquí se determina el nivel de equilibrio de los precios monetarios y en consecuencia, la expresión monetaria de los precios relativos.

Lo anterior se puede mostrar con un ejemplo, supongamos una economía de puro intercambio en la que hay dos mercancías. Los precios monetarios incógnitas a determinar, son:  $p_1$ ,  $p_2$ . En una primera etapa se calculan los precios relativos de equilibrio, para lo cual se representa la parte real del sistema por funciones de oferta y demanda lineales ( $x^d_i$ ,  $x^o_i$ , con  $i = 1, 2$ ), donde  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  son parámetros positivos y  $Z$  representa las funciones de demanda neta, de modo que:

$$\begin{aligned} 1) Z_1 &= x^d_1 - x^o_1 = \alpha_1 p_2 / p_1 - \beta_1 p_1 / p_2 = 0 \\ 2) Z_2 &= x^d_2 - x^o_2 = -\beta_2 p_2 / p_1 + \alpha_2 p_1 / p_2 = 0 \end{aligned}$$

representando el sistema anterior en forma matricial se tiene:

*general* (1936) de Keynes; posteriormente el concepto fue incorporado en los desarrollos teóricos de autores como Patinkin (1965), Friedman (1956, 1969) y Johnson (1967).

$$\begin{bmatrix} \alpha_1 & -\beta_1 \\ -\beta_2 & \alpha_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p_2 / p_1 \\ p_1 / p_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}^{20}$$

Una condición necesaria y suficiente para que el sistema tenga solución además de la trivial, es que el determinante sea nulo, lo que significa que solo una de las ecuaciones es linealmente independiente y su solución es el precio relativo. En este caso el determinante  $|A| = \alpha_1 \alpha_2 - \beta_1 \beta_2 = 0$ , si sustituyo con los datos:  $\alpha_1 = 2$ ,  $\beta_1 = 8$ ,  $\beta_2 = 6$ , se tiene que  $\alpha_2 = 24$ . Hay dependencia lineal, por lo tanto podemos utilizar cualquiera de las dos ecuaciones para obtener el valor de equilibrio de los precios relativos, de este modo tenemos que:  $(p_1 / p_2)^* = 1/2$  y en consecuencia  $(p_2 / p_1)^* = 2$ , si se reemplazan estos valores en las funciones de demanda neta, las cantidades de equilibrio para las mercancías son:  $x_1^* = 4$ ,  $x_2^* = 12$ .

Hasta aquí se tiene resuelta la parte real del sistema económico, a continuación introduciremos la versión de Cambridge de la teoría cuantitativa, esto es:  $M = kPQ$  o también:  $M = k(p_1 x_1 + p_2 x_2)$ .<sup>21</sup> Si por ejemplo, el stock monetario es  $M = \$14,000.00$  y  $k = 1/4$ , esta ecuación sirve para determinar el precio monetario del numerario y por ende, los precios monetarios de ambas mercancías, es decir:  $p_1 = \$2,000.00$  y  $p_2 = \$4,000.00$ . De lo anterior se concluye que:

[...] si una de las ecuaciones de la parte real del sistema es linealmente dependiente de las demás, entonces las tres ecuaciones que conforman el sistema neoclásico tradicional (n en el caso general) tienen una solución matemática, o sea, determinan los valores de equilibrio de los dos (n - 1) precios monetarios (Benetti, 1990: 75).

En el ejercicio anterior la dicotomía clásica es clara, las variables reales aparecen separadas de las variables nominales, el dinero sólo es importante en la determinación de los precios monetarios. Patinkin se opone al análisis anterior, argumentando que el postulado de homogeneidad de grado cero con respecto a los precios monetarios de las funciones de demanda excedente de mercancías contradice la ley de Walras, lo que deja indeterminados a los precios monetarios.<sup>22</sup> Sea  $p^*$

<sup>20</sup> Este ejemplo es de Hickman, "The determinacy of absolute prices in classical economy theory" publicado en *Econometrica* (18). Nosotros lo hemos tomado de Benetti (1990: 70-77).

<sup>21</sup> Para una explicación resumida sobre esta teoría véase León (2000).

<sup>22</sup> Si se tiene, por ejemplo, la función de demanda de un bien:  $x = f(p_1, p_2, \dots, p_n, Y)$ , donde los  $p_i$  (con  $i = 1, \dots, n$ ) representan los precios de ese bien y de los demás bienes sustitutivos con el primero, y donde  $Y$  nos indica el nivel de ingreso. De no existir ningún fenómeno de ilusión monetaria por parte de los consumidores, la demanda de ese bien seguirá siendo la misma, aunque precios e ingreso se hubieran multiplicado todos por una misma cantidad  $l > 0$ . Matemáticamente significa que:  $x = f(\lambda p_1, \lambda p_2, \dots, \lambda p_n, \lambda Y) = \lambda^0 \cdot f(p_1, p_2, \dots, p_n, Y)$ , de manera que si el grado de homogeneidad es cero, se verifica que:  $f(\lambda x) = f(x)$ . Véase Millán y Viejo (1992:193-206).

un vector de precios monetarios de equilibrio, si se multiplica por  $\lambda p^*$ , como los precios relativos no cambian, los mercados de las mercancías siguen estando en equilibrio y por lo tanto  $\lambda p^*$  para cualquier  $\lambda > 0$ , es un vector de precios de equilibrio. Pero si se quiere introducir  $\lambda p^*$  en la ecuación monetaria, se tendrá un desequilibrio, puesto que ahora:  $M < k\lambda (p_1 x_1 + p_2 x_2)$ , esto es, la demanda de dinero es superior a la oferta y por lo tanto  $\lambda p^*$  no es un vector de precios de equilibrio.

Pero si a los precios  $\lambda p^*$  hay equilibrio en los mercados de las mercancías, la ley de Walras implica que hay también equilibrio en el mercado de la moneda. Este mercado está a la vez en equilibrio según la ley de Walras y en desequilibrio según la ecuación monetaria. Esta es la contradicción del sistema neoclásico, cuyo origen es la independencia de las demandas excedentes de mercancías respecto de los precios monetarios (Benetti, 1990: 75)

Por lo tanto, Patinkin propone modificar las funciones de demanda neta de tal manera que se elimine este postulado, en su planteamiento las ecuaciones de demanda neta de mercancías y de moneda van a depender de tres argumentos: los precios relativos, el ingreso real y el saldo monetario real. A este respecto considera que:

[...] en realidad, todas las decisiones económicas las efectúa el individuo simultáneamente. Precisamente por esto podemos decir que el deseo de aumentar las existencias de dinero implica un deseo de disminuir, en el mismo valor, las cantidades de mercancías [...] esta expresión subraya la necesidad que tiene el individuo de ajustar sus planes económicos a su presupuesto (Patinkin, 1965: 25).

Para introducir la moneda en el marco del equilibrio general walrasiano el autor efectúa una serie de modificaciones en relación al sistema estándar, el método adoptado va a ser el equilibrio temporal, la unidad de tiempo es la semana de Hicks.<sup>23</sup> La mañana del lunes, los agentes económicos cuentan con la dotación inicial que consiste en mercancías (maná que cae del cielo), y moneda transmitida de la semana anterior, dadas las preferencias, los agentes tienen que decidir el plan de consumo que maximiza su utilidad sujeto a la restricción de presupuesto de la semana, de aquí se deducen las funciones de demanda neta de mercancías y demanda neta de moneda. El lunes por la tarde se abre el mercado y el proceso de ajuste de

<sup>23</sup> Véase Hicks (1939), reimpresión (1976).

los precios se realiza a través del tanteo walrasiano. El mismo día por la noche se cierran los mercados en equilibrio y el resto de la semana se ejecutan los compromisos adquiridos. Patinkin elimina las hipótesis de existencia de una agencia central de compensación y la posibilidad de intercambiar todas las mercancías en una fecha única, en cambio, supone que los pagos e ingresos realizados durante la semana son aleatorios, esto justifica que los agentes quieran conservar una cantidad de poder de compra en forma monetaria. Las hipótesis que realiza en relación al comportamiento temporal de los agentes son:

[...] i) el plan de consumo de cada individuo sólo abarca la semana en curso; ii) en cada semana, el individuo decide la transmisión de una cantidad de saldo real a la semana siguiente sobre la base de expectativas estacionarias con respecto a los precios (Benetti, 1990: 78).

La modificación de las funciones de demanda neta va a constituir la innovación analítica esencial del autor. “Aquí se introduce el efecto de saldo real, cuya existencia en el mercado de las mercancías es, en la opinión de Patinkin, “la condición *sine qua non* de una teoría monetaria” (Benetti, 1990: 78). Bajo este nuevo esquema Patinkin va a suponer que existe solo un conjunto de precios monetarios de equilibrio, Benetti señala, con justificada razón, hasta qué punto esta posición es débil. Si imaginamos que Patinkin nos transmite sus aportaciones teóricas a través de una película, como espectadores la impresión que quedaría es la de que el autor no ha mostrado la escena más importante, la cual correspondería precisamente a demostrar cómo se determinan, en una economía con estas características, los precios monetarios; por lo tanto, su supuesto significa que los alcances de su propio análisis son limitados.

Después de realizar este supuesto, Patinkin examina las condiciones de estabilidad, un aspecto fundamental en su teoría, pues desde su perspectiva, la esencia de la teoría cuantitativa radica en las fuerzas de mercado correctivas automáticas que siguen actuando a través del efecto de saldo real, hasta que se alcance el equilibrio de los precios monetarios. La teoría de estas fuerzas es el tanteo walrasiano, por ejemplo, si se supone que los precios relativos son de equilibrio y el subastador comunica un nivel de precios monetario inferior a los precios de equilibrio ( $p < p^*$ ), genera que la liquidez real de los individuos sea ahora mayor en relación a su nivel de equilibrio  $[(m/p) > (m/p)^*]$ . Lo anterior genera una demanda excedente, tanto en los mercados de mercancías como de moneda, en efecto, el aumento en la demanda de bienes es acompañado por un incremento en la demanda nominal de dinero, de forma tal que los precios nominales se van ajustando a su nivel de equilibrio ( $p =$

$p^*$ ), y los saldos reales se adaptan a sus niveles óptimos  $[(m/p) = (m/p)^*]$ ; obviamente se obtiene un proceso de ajuste similar si se parte de la situación contraria:  $p > p^*$ . Un punto importante en este análisis es que Patinkin supone que los precios relativos se mantienen constantes durante el proceso de ajuste de los precios monetarios.

Posteriormente, a través del método de estática comparativa, el autor obtiene las proposiciones de la teoría cuantitativa. Partiendo de las condiciones iniciales de equilibrio supone que en forma exógena el stock monetario de cada individuo se duplica, lo que genera un desequilibrio en los saldos reales  $[(m/p) > (m/p)^*]$ , de nuevo se tiene el proceso de ajuste a través del tanteo walrasiano, mismo que termina cuando los precios monetarios aumentan en la misma proporción que la cantidad de dinero, lo que hace que el saldo real se ajuste a su nivel de equilibrio, es decir:  $(m/p)^* = (2m/2p)^*$ . Patinkin considera que la introducción explícita del efecto de saldo real en las funciones de demanda neta refuerza las condiciones de la teoría cuantitativa porque permite explicar en forma precisa por qué una duplicación en la cantidad de moneda causa una duplicación en el nivel de los precios.

Sin embargo:

[...] la estabilidad de este tanteo depende, entre otras condiciones, de la hipótesis de elasticidad de anticipación igual a 1, pues si fuera superior a 1, el efecto equilibrante del saldo real resultaría obstaculizado. Este punto ha sido desarrollado extensivamente por J. M. Grandmont (Benetti, 1990: 128).

El propio Patinkin acepta la importancia de este punto cuando cita una de las conclusiones de Grandmont: “bajo ciertas condiciones el efecto de saldo real podría no ser lo suficientemente fuerte para estabilizar el sistema (Grandmont 1983, pp. 21-27)” (Patinkin, 1965: XLIX). Pero a pesar de este reconocimiento, el autor aclara, en la introducción a la segunda edición condensada de su obra, que este punto no se incluye en la discusión, lo que reconoce como un error.

Por otra parte, una de las opiniones difundidas a raíz del trabajo de Archibald y Lipsey (1958), fue que al contrario de lo que pasa en el ámbito temporal de Patinkin, las proposiciones de la teoría cuantitativa serían aceptables en el marco del equilibrio estacionario. Autores como Benetti se cuestionan: ¿cuál es el alcance de esta demostración en lo que se refiere a la neutralidad de la moneda o a la teoría cuantitativa? Señala que las proposiciones de la teoría cuantitativa son proposiciones de estática comparativa y que la validez de los planteamientos de Archibald y Lipsey, dependen de las condiciones de validez de la estática comparativa aplicada al equilibrio estacionario. Dos condiciones son esenciales al respecto: la unicidad y la estabilidad del equilibrio. Estos autores, continúa Benetti, suponen

implícitamente que el equilibrio estacionario es único, pero esta propiedad no tiene validez general; sobre la estabilidad en los modelos de equilibrio estacionario no se dispone siquiera de una teoría poco satisfactoria. Por lo tanto, la validez de la teoría cuantitativa en el largo plazo no tiene un fundamento aceptable.

Además, hemos señalado que una de las hipótesis de Patinkin es que los precios relativos se mantienen constantes durante el proceso de ajuste de los precios monetarios. ¿Bajo qué condiciones se verifica esto? En el apartado anterior hemos visto que las variaciones en el nivel agregado de los precios monetarios dejan inalterado el nivel de los precios relativos sólo si se supone que los agentes económicos tienen curvas de Engel lineales. A este respecto Benetti señala que:

[...] la validez del resultado de Patinkin depende de la hipótesis implícita según la cual todas las curvas de Engel son lineales y pasan por el origen. En otro caso, la misma variación de la riqueza de cada individuo generaría variaciones distintas de las demandas excedentes, lo que modificaría tanto los precios monetarios como los relativos (Benetti, 1990: 86).

Pero no necesariamente se tiene que suponer una distribución equiproporcional de la masa monetaria entre los agentes económicos, idéntico resultado se puede obtener si se considera que la cantidad de dinero se distribuye de cualquier forma y se agrega la condición de que la fracción de la riqueza destinada a la compra de los distintos bienes sea la misma para todos los agentes. Es decir, si todas las curvas de Engel son paralelas no se verá afectado el vector de las demandas netas agregadas.

Así pues, se obtiene exactamente el mismo resultado suponiendo una variación equiproporcional de la masa monetaria y evitando esta última restricción en lo que se refiere a las curvas de Engel, o admitiendo una distribución cualquiera de la variación de la masa monetaria y suponiendo curvas de Engel paralelas. Ambas hipótesis son equivalentes: implican que la economía considerada se comporta como si estuviera compuesta por un único agente (una pluralidad de individuos similares). Sólo en este tipo de economía la variación de las magnitudes globales no tiene ningún efecto estructural (Benetti, 1990: 87).

Para Patinkin la proposición de la teoría cuantitativa se puede expresar en los términos del concepto de dinero neutral, de acuerdo a los resultados del autor y considerando las observaciones críticas anteriores, las condiciones bajo las cuales el dinero puede ser considerado neutral son las siguientes:

- 1) Información perfecta, lo que implica que los agentes económicos no sufren de ilusión monetaria.
- 2) Flexibilidad de precios y salarios.
- 3) Variación equiproporcional de la masa monetaria, lo que equivale a la hipótesis de curvas de Engel lineales, paralelas y que pasan por el origen.
- 4) Se considera constante la velocidad de circulación del dinero.

Un individuo sufre de ilusión monetaria si confunde los cambios en variables nominales con variaciones en variables reales; por el contrario, en los términos de Patinkin, un individuo no sufre de ilusión monetaria si sus funciones de demanda neta dependen únicamente de los precios relativos, de la renta real y del saldo real.<sup>24</sup> De este modo, un incremento en la cantidad de dinero va a llevar a un incremento proporcional en los precios de cuenta, sin que varíen las cantidades que demanda de cualquier bien, porque no se han afectado ni los precios relativos, ni el nivel de su renta real, ni el valor de su liquidez monetaria real. La ausencia de ilusión monetaria, en las funciones de demanda neta de mercancías, implica también la ausencia de la ilusión monetaria en las funciones de demanda neta de liquidez monetaria real.<sup>25</sup>

Si no hay ilusión monetaria, y si las deudas son revaluadas (o hay un efecto neutral de distribución) al introducirse un efecto uniforme en la cantidad de dinero, se ocasiona un aumento en la misma proporción en los precios de equilibrio de las mercancías, quedándose inalterado el tipo de interés. También puede exponerse esta conclusión en relación con el concepto familiar de dinero neutral (Patinkin: 1965: 74-75).

Citando a Hayek, Patinkin señala que la neutralidad del dinero se obtiene:

[...] si la simple conversión de una economía de trueque a una economía monetaria no afecta ni al tipo de interés ni los precios relativos correspondientes a la posición de equilibrio. Ahora bien: es difícil, si no imposible, hacer tal comparación entre estos dos tipos de economías, pues los sistemas de ecuaciones de demanda neta difieren fundamentalmente. (En una economía de cambio no hay, lógicamente, ni una ecuación de demanda neta de dinero, ni las ecuaciones de demanda neta de mercancías dependen del efecto de liquidez real (Patinkin, 1965: 75).

<sup>24</sup> Patinkin (1965: 22).

<sup>25</sup> Patinkin (1965: 22 y 25).

Hasta este punto estamos de acuerdo con el autor, al considerar que su planteamiento es consistente con su propia teoría. Sin embargo, agrega que la dificultad se puede evitar.

[...] si consideramos la economía de trueque como el caso límite de una economía monetaria en que se han ido disminuyendo cada vez más las cantidades de dinero. En este caso, tendremos unas ecuaciones de demanda neta de dinero, y veremos lo que le ha sucedido a los valores de equilibrio del tipo de interés y de los precios relativos, cuando la cantidad de dinero tiende a hacerse cero. Con las condiciones antes especificadas, podemos llegar hasta una economía de trueque sin afectar los valores de equilibrio de estas variables. En este sentido, las condiciones anteriores son todo lo que necesitamos a fin de asegurar la neutralidad del dinero (Patinkin, 1965: 75).

En este punto Patinkin no es coherente con su propia exposición, ya que él mismo señala que una economía monetaria es sustancialmente diferente de una economía de trueque, Wonnacott (1958) subraya esta inconsistencia, pues una economía es monetaria independientemente de si el *stock* monetario tiene un valor de cien, mil o un millón; mientras que en una economía de trueque, por definición, no hay dinero. Wonnacott parte de asumir una economía en equilibrio con una cantidad de dinero dada y supone una reducción de la cantidad de dinero a la mitad. Agrega, que de acuerdo al análisis de Patinkin, los precios caerán hasta que alcancen el nuevo equilibrio, que será la mitad de su nivel previo, mientras que las variables reales permanecerán sin cambio. De este modo, es posible reducir paulatinamente la cantidad de dinero, hasta llegar a una unidad monetaria sin que el saldo real se modifique. El argumento de Patinkin de que a medida que disminuye la cantidad de dinero más cerca se está de una economía de trueque no tiene sentido; la dificultad, argumenta Wonnacott, está en que Patinkin define una economía de trueque de un modo que evade el asunto.<sup>26</sup>

En la segunda edición de su obra Patinkin reconoce la validez de esta crítica, al señalar que su interpretación

[...] tiene un serio inconveniente: así como la cantidad nominal de dinero se aproxima a cero, así también lo hace el nivel de precios y la tasa de interés. De aquí que la cantidad real de dinero no se modifica. Así, la posición límite que hemos definido como una economía de trueque es una en la cual existe la misma cantidad real de dinero que en una

<sup>26</sup> Wonnacott (1958: 70-71).

economía monetaria! A pesar de este inconveniente, no parece que haya otra manera significativa para comparar las respectivas posiciones de equilibrio entre una economía de trueque y una economía monetaria (Patinkin, 1965: 75).

Benetti considera que una vez que expresado lo anterior, se demuestra que la comparación entre ambos tipos de economía no tiene sentido.

Patinkin mismo nos proporciona la razón: la economía de trueque y la economía monetaria son estructuralmente distintas, como lo muestra la ausencia o presencia de la ecuación monetaria y, sobre todo, los argumentos de las funciones de demanda neta de mercancías. Se comprende así por qué se ha modificado la noción de neutralidad de la moneda (Benetti, 1990: 83).

El supuesto de existencia de un vector de precios monetarios de equilibrio y las incoherencias planteadas por Patinkin provocaron las críticas de autores como Archibald y Lipsey, Clower, Hahn y Samuelson, acarreando una serie de debates y desarrollos en el marco de la teoría ortodoxa. En consecuencia, el concepto de neutralidad, analizado en el marco del análisis estático, va ha hacer referencia a los cambios en el *stock* monetario, tomando como punto de partida la determinación del equilibrio en una economía monetaria, ya que el concepto de neutralidad de Hayek plantea problemas.<sup>27</sup> Por lo tanto, el dinero es neutral si partiendo de la situación de equilibrio en una economía monetaria, las variaciones en la oferta monetaria sólo afectan en igual proporción y de manera simultánea a las variables nominales, dejando inalteradas a variables reales como la producción, el empleo, la tasa de interés y los precios relativos. Por el contrario, el dinero es no neutral si dichas variaciones afectan a las variables reales, lo que implica que, por ejemplo, se modifiquen los patrones de consumo y de inversión. Para economías en crecimiento la noción de referencia es la superneutralidad<sup>28</sup> del dinero y algunos estudios realizados en este campo son los de autores como Tobin (1965), Sidrausky (1967), Fischer (1979), Weiss (1980) y los modelos de generaciones traslapadas debidos originalmente a Samuelson.<sup>29</sup>

<sup>27</sup> Recordemos que para Hayek un dinero neutral es un dinero constante y en este caso, según el autor, no hay diferencia entre una economía monetaria y una economía de trueque.

<sup>28</sup> Se dice que el dinero es superneutral –o neutral en el largo plazo– si los cambios en la tasa de crecimiento de la oferta monetaria en un estado estable, no afectan los patrones de crecimiento de las variables económicas reales. Véase *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, (1992: 608-609).

<sup>29</sup> Es útil pensar en el modelo de equilibrio general en dos versiones, la predominante debida a Walras y otra llamada modelo de generaciones traslapadas debida a Samuelson. Ambos comparten los principales rasgos de las

En suma, Patinkin incorpora el concepto de neutralidad del dinero al marco de la síntesis neoclásica y lo despoja de la teoría del capital, uno de los pilares de referencia del análisis de Hayek. De acuerdo a Patinkin, la introducción del efecto de saldo real completa y hace más rigurosa a la teoría cuantitativa, nosotros creemos que por el contrario, el análisis de este autor demuestra que la neutralidad del dinero es un mero concepto teórico y que incluso en este terreno, las condiciones bajo las cuales se verifica son muy restrictivas. Como hemos visto, un dinero neutral no implica que se verifiquen los tres criterios de equilibrio monetario, como en Wicksell; ni tampoco supone mantener constante la cantidad de dinero, como en Hayek, sino el que se cumplan todos y cada uno de los supuestos señalados antes.

## Conclusiones

El artículo ha analizado la génesis y evolución subsiguiente del concepto de neutralidad del dinero en tres autores que han contribuido de distinta manera en el desarrollo de la teoría monetaria. Estos teóricos entienden de manera distinta el equilibrio monetario o la neutralidad del dinero; para Wicksell el equilibrio monetario implica que se verifiquen en forma simultánea una serie de condiciones; Hayek plantea la neutralidad en términos de los efectos que generan las variaciones monetarias sobre el nivel de los precios relativos; Patinkin incorpora el concepto de neutralidad del dinero de Hayek al marco de la síntesis neoclásica y establece una serie de hipótesis bajo la cuales el dinero puede ser considerado neutral.

El proceso acumulativo de Wicksell es una aportación importante para explicar la inestabilidad en el nivel agregado de los precios; el autor termina aceptando la dicotomía clásica y las conclusiones de la teoría cuantitativa. Mientras que Hayek critica dicha teoría e invalida a la dicotomía clásica, lo que le sirve de base para desarrollar el concepto de neutralidad del dinero. Patinkin comparte con Hayek el hecho de que también invalida dicha dicotomía, pero a diferencia, señala que no significa que las conclusiones de la teoría cuantitativa dejen de ser válidas. Como vimos, estas posiciones implican planteamientos teóricos distintos, un punto en común es que en los tres autores hay un esfuerzo para intentar integrar la teoría monetaria y la teoría del valor.

condiciones de mercados, que se vacían como resultado del proceso de maximización de agentes económicos tomadores de precios, pero difieren en una importante conclusión; el equilibrio walrasiano es siempre un óptimo de Pareto, mientras que en el modelo de generaciones traslapadas se admite la posibilidad de la ineficiencia de Pareto. Se argumenta que la introducción del dinero podría llevar a que individuos de generaciones futuras alcancen la distribución Pareto-óptima, ya que un equilibrio intertemporal sin dinero puede ser ineficiente. Véase *The New Palgrave a Dictionary of Economics*, (1992: 442-449).

Realizamos algunas reflexiones en relación a la política monetaria que se podría derivar de las ideas de Wicksell, concluimos que, al igual que otros teóricos cuantitativos, implícitamente considera que el objetivo de la política monetaria es mantener la estabilidad en el valor del dinero. Aunque este planteamiento es relativamente frágil, porque lo hemos deducido analizando un caso particular de su teoría y suponiendo que el banco central está en manos del sector público.

Hayek considera que en la definición de neutralidad del dinero el nivel promedio de precios no juega ningún papel, por lo tanto, lo excluye de su análisis. Sin embargo, demostramos en este, y en un trabajo anterior, que los cambios en el nivel agregado de precios, generan procesos de redistribución del ingreso que a su vez producen modificaciones en la composición de los patrones de compra, alterando los precios relativos. La redistribución del ingreso no genera efectos en las variables reales únicamente bajo supuestos muy restrictivos, por lo tanto, la definición de neutralidad del dinero que el autor propone es incoherente.

Antes de la publicación de *Prices and Production*, las ideas dominantes en materia de teoría monetaria eran las planteadas por la teoría cuantitativa, el dinero a fin de cuentas constituía solo un velo, lo que determinaba el funcionamiento del sistema económico eran las variables reales. Estas ideas eran propuestas desde una perspectiva agregada, un antecedente importante en el desarrollo posterior de la teoría de Keynes, la cual dio origen a la teoría macroeconómica propiamente dicha.

Una aportación importante de Hayek es que introduce los fundamentos microeconómicos en el análisis del papel del dinero en el sistema económico. Para este autor las relaciones que se establecen entre variables agregadas son incapaces de explicar el comportamiento de los agentes económicos individuales, el sistema económico es mucho más rico y complejo de lo que supone el planteamiento mecanicista de la teoría cuantitativa.

Desde el punto de vista histórico no se puede negar la influencia que Wicksell y Hayek tuvieron en Patinkin, aunque en las hipótesis que garantizan la neutralidad del dinero también se reflejan las ideas de autores como Modigliani (1944), uno de los arquitectos de la síntesis neoclásica. En efecto, la no neutralidad del dinero es la característica principal del modelo IS-LM, en el que se asume rigidez salarial. En nuestro trabajo vimos que la neutralidad del dinero es un concepto teórico que se verifica bajo supuestos altamente restrictivos. Por lo tanto, en el ámbito de distintas teorías la violación de alguno de los supuestos, que de acuerdo a Patinkin garantizan la neutralidad del dinero, lleva a conclusiones de no neutralidad en el corto plazo, un resultado aceptado por la mayoría de las corrientes teóricas.

Las hipótesis que garantizan la neutralidad del dinero pueden servir de guía para analizar si en un modelo económico el dinero es neutral o no; también es muy importante explicar el mecanismo de transmisión de la política monetaria, lo que nos permitirá ver con claridad las relaciones que se establecen en un sistema económico y evaluar los efectos directos e indirectos de las variaciones monetarias. Por otro lado, las hipótesis que garantizan la neutralidad del dinero tienen sentido únicamente si se considera, como lo hace Patinkin, que la oferta monetaria es exógena, si se plantea un modelo con dinero interno los resultados serán distintos a los obtenidos en esta investigación. A este respecto, Hahn (1982) señala que la discusión en relación al problema teórico de la neutralidad del dinero es un campo abierto a una investigación teórica a fondo.

## Referencias bibliográficas

- Archibald, G.C. y R.G. Lipsey (1958). "Monetary and value theory. A critique of Lange and Patinkin" en *Review of Economic Studies*, vol. 26.
- Benetti, C. (1990). *Moneda y teoría del valor*, México: UAM/FCE.
- Blaug, M. (1962). *Teoría económica en retrospectiva*, México: FCE, 1985.
- Brian, S. Howard, V. y P. Wynczyk (1994). *A modern guide to macroeconomics*, Great Britain: Edward Elgar Publishing Company.
- Cassel, Gustavo (1937). *Pensamientos fundamentales en la economía*, México: FCE.
- Cue Mancera, Agustín (2000). "La escuela austriaca de economía" en *Comercio Exterior*, vol. 50, núm. 12 (600), México, diciembre, pp. 1099-1106.
- Ekelund, R. B. y Robert Hébert (1992). *Historia de la teoría económica y de su método*, España: Mc Graw Hill.
- Fischer, S. (1979). "Capital accumulation on the transition path in a monetary optimizing model" en *American Economic Review*, Proceedings, núm. 57, pp. 534-544.
- Frank, R.H. (1994). *Microeconomía y conducta*, México: Mc Graw Hill.
- Friedman, M. (1956). "The quantity theory of money: a restatement" en M. Friedman (ed.), *Studies in the quantity theory of money*, Chicago: University of Chicago Press.
- (1969). "The optimum quantity of money" en *The optimum quantity of money and other essays*, Chicago: Aldine Publishing Co. 1977.
- Grandmont, J.M. (1983). *Money and value*, USA: Cambridge University Press.
- Hahn, Frank (1982). *Dinero e inflación*, Barcelona: Antoni Bosch.
- Harris, L. (1981). *Teoría monetaria*, FCE: México, 1985.
- Hayek, F.A. (1931). *Prices and production*, Great Britain: University of London.

- Hicks, J.R. (1967). *Ensayos críticos sobre teoría monetaria*, Barcelona: Ariel, Colección Demos.
- Johnson, H.G., (1967). *Essays in monetary economics*, London: Allen Unwin.
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, México: FCE, 1984.
- León León, M.J. (2001). “La expansión artificial del crédito como causa de las crisis económicas: crítica de la visión de Hayek” en *Análisis Económico*, núm. 33, vol. XVI, UAM-A, México, primer semestre, pp. 71-107.
- (2000). “La neutralidad del dinero desde una perspectiva histórica” en *Investigación Económica*, octubre-diciembre, LX, núm. 234, pp. 115-164.
- Lucas, R. (1996) “Nobel lecture: monetary neutrality” en *Journal of Political Economy*, num. 4, vol. 104, August, pp. 661 a 683.
- Millán Martín y Viejo Valverde, (1992) *Introducción a la economía matemática*, España: Pirámide.
- Modigliani, F. (1944) “Liquidity preference and the theory of interest and money” en *Econometrica*, vol. 12, 1944, pp. 45-88. Reprinted in *The collected papers of Franco Modigliani: essays in macroeconomics*, vol. 1, MIT Cambridge: Press, 1980.
- Patinkin, D. (1989). *Money, interest and prices*, USA: Massachusetts Institute of Technology.
- Pigou, A.C., (1943) “The classical stationary state”, en *Economic Journal*, 53, pp. 343-351.
- Sargent, T.J. (1979). *Teoría macroeconómica*, vol. 1, Barcelona: Antoni Bosch.
- Screpanti E. y S. Zamagni (1997). *Panorama de historia del pensamiento económico*, Barcelona: Ariel.
- Sidrauski, M. (1967). “Rational choice and patterns of growth in a monetary economy” en *America Economic Review*, Proceedings (5), pp. 534-544.
- Solís Rosales, Ricardo (1999). *Banco central y tasas de interés: un ensayo sobre las teorías de Wicksell, Thornton y Hawtrey*, Colección de Ciencias Sociales y Humanidades, México: UAM-UI / IPN, México.
- The New Palgrave Dictionary of Money and Finance* (1992). Edited by Peter Newman, Murray Milgate and John Eatwell in three volumes, published in The United Kingdom by The Macmillan Press Limited.
- Tobin, J. (1965). “Money and economic growth” en *Econometrica* (26), pp. 671-684.
- Varian, Hal R. (1993). *Microeconomía intermedia*, España: Antoni Bosch.

- Weiss, L. (1980), "The effects of money supply on economic welfare in the steady state" en *Econometrica* (48), pp. 565-576.
- Wonnacott, P. (1958). "Neutral money in Patinkin's money, interest and prices", *Review of Economic Studies* (26), pp. 70-71.

# Consecuencias macroeconómicas de la Unión Monetaria Europea

*Víctor Manuel Cuevas Ahumada\**

## **Introducción**

Este artículo analiza las repercusiones de la Unión Monetaria Europea (UME) en la macroeconomía y los negocios. La primera sección hace un recuento de sus consecuencias en los ámbitos monetario y cambiario. La segunda aborda sus efectos sobre el manejo de las finanzas públicas. La tercera es un balance de las ventajas y las desventajas que entraña tanto para las economías involucradas como para los negocios que operan; al final se presentan las conclusiones.

La UME conlleva, en esencia, la creación del Banco Central Europeo (BCE), la adopción del euro como moneda única y la renuncia de los países afiliados a ejercer una política monetaria y cambiaria autónomas. De esta manera, el BCE será la institución encargada administrar la nueva moneda así como de formular e instrumentar una política monetaria común para los 12 países de la zona euro.<sup>1</sup> El manejo del tipo de cambio quedará bajo el control de los gobiernos nacionales, que acordarán la política cambiaria de la región.

\* Profesor-Investigador del Departamento de Administración de la UAM-Azcapotzalco.

<sup>1</sup> Los 12 países son: Alemania, Austria, Bélgica, España, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Irlanda, Italia, Luxemburgo y Portugal.

A partir de enero de 2002 el euro inició su circulación y en el transcurso de unas cuantas semanas prácticamente sustituyó a las diferentes monedas nacionales como medio de pago, unidad de cuenta y depósito de valor. Sin embargo los tenedores de billetes y monedas viejos dispondrán hasta el 30 de junio de este año para canjearlas por la nueva unidad monetaria, de ello se infiere que los tipos de cambio entre el euro y las monedas que reemplaza desaparecerán a partir del 1 de julio.\*

## **1. Las políticas monetaria y cambiaria dentro de la UME**

El principal órgano de toma de decisiones del BCE es la junta de gobierno, en donde los diferentes bancos centrales nacionales se encuentran representados con el objeto de definir una misma política monetaria. Cabe afirmar, asimismo, que el BCE es una institución independiente que tiene como mandato fundamental alcanzar y mantener la estabilidad de precios, y en el cumplimiento de dicho objetivo, puede llegar a contravenir la opinión de los gobiernos nacionales. La política cambiaria del euro frente a otras monedas internacionales –como el dólar norteamericano y el yen japonés– seguirá siendo competencia de los gobiernos nacionales, sin embargo al tratarse de una moneda única tendrán que establecerse acuerdos para incorporar el interés de todos o de la mayoría de ellos. Lo anterior significa esencialmente:

- 1) La política monetaria y la tasa de interés de referencia serán definidas por el BCE y serán las mismas en todos los países pertenecientes.
- 2) Una vez concluido el canje de los viejos billetes y monedas nacionales por los nuevos billetes y monedas euro, los tipos de cambio entre los países desaparecerán. Con ello, la posibilidad de devaluar o revaluar paridades monetarias para corregir desequilibrios comerciales entre los países de la zona euro quedará cancelada.
- 3) El hecho de que la política monetaria sea competencia del BCE, en tanto que la política cambiaria lo sea del conjunto de gobiernos nacionales incorporados a la UME, representa limitaciones para ambas partes. Por un lado, el tipo de cambio influye en el nivel de precios, puesto que determina –entre otras cosas– el costo en moneda local de insumos intermedios y materias primas importadas. De allí que las decisiones políticas de los gobiernos en materia cambiaria pueden llegar a obstaculizar los esfuerzos del BCE por controlar la inflación. Por otro lado, los gobiernos responden ante sus electores –pues dependen del voto ciudadano– y están comprometidos con el impulso de diversas políticas sociales, mientras que el BCE es una institución autónoma cuya prioridad es el comba-

\* El artículo fue elaborado en 2001.

te a la inflación y cuyo diseño institucional le permite resistir presiones políticas (Healey, 2000). Esto significa que la política monetaria del BCE, formulada con base en consideraciones de carácter técnico, puede limitar el margen de acción de los gobiernos para alcanzar sus objetivos políticos y sociales.

Así, como puede observarse, la UME implica la pérdida de la soberanía monetaria y cambiaria para los países afiliados, porque pierden la facultad discrecional de modificar las tasas de interés domésticas y el tipo de cambio. El cual dista mucho de ser un asunto trivial, puesto que a través de ajustes a estas dos variables macroeconómicas pueden estabilizarse los niveles de actividad económica y empleo en torno a su tendencia de largo plazo. Dicho de otro modo, un país en recesión puede reducir las tasas de interés por la vía de una política monetaria expansiva, y/o devaluar el tipo de cambio para reactivar su economía. Contrariamente, un país que crece demasiado rápido y cuyos precios se disparan puede incrementar la tasa de interés por la vía de una política monetaria restrictiva, y/o revaluar el tipo de cambio para desacelerar la economía y frenar la inflación. Con el ingreso a la UME, los países ya no podrán modificar de manera independiente las tasas de interés ni la paridad cambiaria para estimular el crecimiento (cuando sea demasiado lento) o para combatir la inflación (cuando sea demasiado rápido).

Por otra parte, los desequilibrios comerciales entre los países de la unión no podrán corregirse a través de ajustes al tipo de cambio. Si el mercado francés, por ejemplo, se encontrara inundado de productos alemanes, ocasionado por la falta de competitividad con este país, Francia no podría realizar una devaluación para corregir dicho desequilibrio, pues ambas naciones compartirán la misma moneda.<sup>2</sup> Si por otra parte, Francia registrara un creciente déficit en cuenta corriente con un país no perteneciente, como los EUA, no podría modificar de manera unilateral el tipo de cambio del euro frente al dólar norteamericano, para ello requeriría del apoyo de otros gobiernos de la UME.

En este contexto, vale preguntarse ¿qué tan costoso resulta para un país la renuncia a su soberanía monetaria y cambiaria? En primer lugar, hay que destacar que la soberanía en el terreno monetario y cambiario es un concepto relativo, puesto que la globalización y la libre movilidad de capital reducen los grados de libertad de una nación para manipular las tasas de interés y el tipo de cambio. Por ejemplo, cuando un país relativamente pequeño desarrolla una política monetaria distendida para estimular el crecimiento, su tasa de interés bajará más allá de lo recomendable

<sup>2</sup> De hecho, los tipos de cambio bilaterales entre los países de la UME fueron fijados de manera irrevocable a partir del 1 de enero de 1999. Es decir, a partir de entonces las naciones participantes en el proyecto de integración monetaria se comprometieron a no devaluar ni revaluar sus monedas.

y la inflación se desatará, disminuyendo el atractivo de la moneda doméstica frente a las monedas foráneas. Esto a su vez provocará una fuga masiva de capital y una crisis devaluatoria que puede fácilmente extenderse al resto de la economía, lo que anularía cualquier logro inicial en materia de crecimiento. Tal situación eventualmente obligaría al banco central a dar marcha atrás, reduciendo la oferta de dinero y subiendo la tasa de interés para frenar la inflación, apuntalar la moneda nacional y evitar una crisis económica de mayores proporciones.

No obstante que el entorno internacional tiene un peso cada vez mayor en la formulación de las políticas económicas domésticas, los bancos centrales nacionales conservan algún margen de maniobra—que puede ser mayor o menor de acuerdo al tipo de economía en cuestión y de la coyuntura por la que ésta atraviese— para aumentar la tasa de interés en periodos inflacionarios y reducirla a periodos de recesión, permitiendo que la economía crezca tanto como sea factible sin arriesgar la estabilidad de los precios. Las economías nacionales cuentan también con un cierto margen para corregir déficits comerciales y en cuenta corriente por la vía de la devaluación o depreciación de su moneda.<sup>3</sup> Y esta es, precisamente, la cuota de soberanía monetaria y cambiaria que las naciones de la UME tendrán que sacrificar.

De acuerdo con Frankel y Rose (1998), una unión monetaria—y la consecuente renuncia a la autonomía monetaria y cambiaria— resulta menos costosa cuando los ciclos económicos de los países involucrados se encuentran altamente correlacionados. Esto se debe a que una correlación fuerte es reflejo de un elevado grado de sincronización y simetría de los ciclos económicos de los países de la zona monetaria común. En una situación como esta ocurre que los países ingresan de manera más o menos simultánea a las fases de expansión y recesión económica dentro del ciclo, además, tanto la duración de dichas fases como la profundidad de las fluctuaciones económicas de cada país es similar. En este contexto, la probabilidad de que un país presente necesidades divergentes en materia de política monetaria y/o de política cambiaria—y que asuma por consecuencia los altos costos debido a la adopción de la moneda única— disminuye ampliamente. En cierta forma, la UME se encuentra inspirada en investigaciones de carácter empírico, las cuales demuestran, utilizando diversos métodos estadísticos y econométricos, que los ciclos económicos de los países están correlacionados y, por ende, sus niveles de actividad económica y empleo se comportan de manera muy parecida (Gerlach, 1988; Baxter y Stockman, 1989; Backus y Kehoe, 1992; Canova y Dellas, 1993; Gregory, *et al.*, 1995; Canova y Marrinan, 1998).

<sup>3</sup> El término devaluación o revaluación se utiliza cuando el régimen de tipo de cambio es fijo, mientras que el término depreciación o apreciación se utiliza cuando el régimen cambiario es flotante o de flotación regulada.

La interrogante de cómo se transmiten las fluctuaciones económicas entre los países ha recibido considerable atención, en ese aspecto existen estudios sobre los canales internacionales de propagación de los auge y las crisis (Cantor y Mark, 1988; Cole y Obstfeld, 1989; Canova y Dellas, 1993; Frankel y Rose, 1998). La conclusión a la cual se ha arribado establece que la actividad económica se transmite de una nación a otra por medio de dos canales fundamentales: la cuenta corriente de la balanza de pagos, que incluye tanto al intercambio de mercancías y servicios como a las transferencias unilaterales, y la cuenta de capital la cual implica flujos tanto de inversión extranjera directa y de cartera como de crédito internacional. En síntesis, la actividad económica se transmite a través del intercambio de bienes, servicios y activos financieros. Los movimientos de capital a través de las fronteras nacionales –producto justamente del comercio internacional de activos financieros– han venido adquiriendo importancia como canal transmisor del crecimiento, en razón de que los procesos de apertura comercial se han complementado por la desregulación y liberalización financiera mundial.<sup>4</sup>

Otro factor explicativo de la transmisión de la actividad económica es el denominado efecto locomotora, esto es: la acción de arrastre o de transmisión del ciclo que las grandes economías ejercen sobre las pequeñas. En tanto más grande y abierta sea una economía, mayor será el efecto de transmisión de sus expansiones y contracciones económicas al resto del mundo. En esta tesitura, las economías pequeñas y abiertas, gracias a las interdependencias en los mercados de bienes, servicios y activos financieros, importan el ciclo económico de sus socios comerciales de mayor tamaño, retroalimentándolo previsiblemente, dando lugar al efecto locomotora. Este tiende a crecer cuando los lazos comerciales entre los países son estrechos y no hay restricciones a la movilidad del capital.

Desde la concreción del mercado común europeo, hacia finales de 1992, existe un libre movimiento de las mercancías, los servicios y el capital entre los países de la UME, además de que se removieron un buen número de obstáculos legales a la libre movilidad del factor trabajo. En este marco, renunciar a la inde-

---

<sup>4</sup> En términos generales, la desregulación y la liberalización financiera han consistido en la eliminación de los controles a las tasas de interés, el dismantelamiento de las barreras que impedían la libre movilidad de capital y la remoción de límites a la participación extranjera en instituciones financieras. Este tipo de medidas, en combinación con el aumento de la liquidez mundial, el desarrollo de instrumentos de cobertura cambiaria –que eliminan el riesgo de las inversiones en moneda extranjera– y el desarrollo de las telecomunicaciones –que ahora permiten transferir fondos de un país a otro con gran rapidez y a bajo costo–, ha redundado en mercados financieros robustos y mejor integrados. De allí que la interdependencia monetaria y financiera de las naciones haya aumentado, convirtiendo así a la cuenta de capital de la balanza de pagos en un importante canal de transmisión de las fluctuaciones económicas.

pendencia monetaria y cambiaria podría no resultar tan costoso, puesto que las economías de la UME se encuentran integradas tanto desde el punto de vista comercial como desde punto de vista financiero. Provocando que la correlación de sus ciclos económicos sea elevada y aumentando la viabilidad de una política monetaria y cambiaria comunes. Por otra parte, aun cuando se presentaran marcadas asimetrías en los ciclos económicos de los países de la UME –incluso cuando algunos países crecieran rápidamente y otros lo hicieran con lentitud– los costos de la pérdida de la soberanía monetaria y cambiaria disminuirían por la libre movilidad del factor trabajo (Mundell, 1961; McKinnon, 1963; Gros, 1996). Es decir, los trabajadores podrían trasladarse geográficamente de los países en recesión a los países en auge, evitando el encarecimiento de la mano de obra en los segundos y atenuando el problema del desempleo en los primeros.

## **2. El manejo de las finanzas públicas dentro de la UME**

No obstante que al interior de una unión de este tipo, los países participantes pierden su autonomía monetaria y cambiaria, la posibilidad de un manejo independiente de la política fiscal subsiste. Sin embargo, autores como De Grauwe (1992), los hermanos Rivera-Batiz (1994: 662-663), y Beetsma y Bovenberg (1998) han señalado que una unión monetaria reduce considerablemente la discrecionalidad fiscal. En el caso concreto de la UME, esto obedece a que el BCE es una institución central regional, que recoge todas las características de independencia económica y política del Bundesbank, cuyo mandato es mantener controlada la inflación.<sup>5</sup> Además, actualmente son 12 los países pertenecientes a la zona euro; este hecho hace aún menos factible que un gobierno nacional en particular, influya sobre el BCE para ampliar su margen de maniobra fiscal a través de un relajamiento de la política monetaria (Beetsma y Bovenberg, 1998). De este modo, al enfrentar límites claros e inamovibles para la monetización de los déficits fiscales, los gobiernos afiliados no podrán sobregirarse en gastos más allá de su capacidad de endeudamiento y al participar de los beneficios otorgados por el señoreaje de la región. De allí que esta unión monetaria fortalezca la disciplina fiscal, sobre todo, cuando incluye a un amplio número de naciones.

Pese a que lo anterior bastaría quizás para desalentar el libertinaje fiscal, los arquitectos de la UME hicieron algo más y promovieron la firma del llamado

---

<sup>5</sup> El *Bundesbank* es el banco central de Alemania y es considerado uno de los bancos centrales más independientes del mundo.

*Pacto para el Crecimiento y la Estabilidad.* Este fue firmado en 1997 y obliga a los países de la UME a no permitir que su déficit fiscal y su deuda pública rebasen el 3 y el 60% de su PIB, respectivamente, y establece multas onerosas para los países infractores que serán impuestas por las autoridades financieras de la Unión Europea (Baimbridge, Burkitt y Whyman, 2000).

Es importante señalar, asimismo, que el pacto tiene dos objetivos centrales: asegurarse de que no haya irresponsabilidad fiscal por parte de algún país o grupo de países de la eurozona, ya que esto colocaría en tela de juicio la viabilidad de la UME en el largo plazo; y que la convergencia monetaria vaya aparejada de una auténtica convergencia fiscal. Es por este motivo que dentro del mismo pacto se propone que, en el futuro, los déficits fiscales de los países participantes no rebasen el 1% del PIB.

Sin embargo, para enfrentar un eventual problema de asimetría de ciclos económicos al interior de la zona euro, el pacto dispone que cuando un país atraviese por una recesión severa podrá sobrepasar los límites fijados para el déficit fiscal y el endeudamiento público sin hacerse acreedor a multa alguna, condicionado lo anterior con la toma de medidas efectivas para que el balance fiscal estructural (o de pleno empleo) sea cero o superavitario. Cabe precisar, asimismo, que una recesión se considera severa solamente cuando cumple con dos requisitos: a) que durante cuatro trimestres consecutivos la economía registre un crecimiento negativo; y b) que la contracción anualizada del PIB sea de por lo menos 2%.

De esta manera, si Francia o Italia se vieran inmersas en una recesión profunda sin posibilidades de cambiar la orientación de la política monetaria regional –lo cual probablemente ocurriría si el resto de los países creciera a un ritmo satisfactorio–, la salida de la crisis podría darse a través de la política fiscal y de la libre movilidad de la mano de obra. De este modo, ante la imposibilidad de reducir las tasas de interés o de ajustar el tipo de cambio, la recesión y el elevado desempleo en un determinado país podrían enfrentarse con una mezcla adecuada de expansionismo fiscal y migración de trabajadores a naciones con mayor dinamismo económico.

### **3. Ventajas y desventajas de la UME**

La unión representa ventajas considerables para la macroeconomía y los negocios de los países participantes al estimular la inversión, el crecimiento económico y la generación de empleos en la región. Entre las ventajas más importantes se encuentran una mayor estabilidad macroeconómica, la eliminación de los costos de tran-

sacción asociados al uso de diferentes monedas en el comercio de bienes, servicios y activos financieros dentro de la zona euro, y una fácil comparación de precios que la moneda única trae consigo. La mayor estabilidad macroeconómica será producto de tres factores estrechamente ligados: 1) la reducción de la inflación, 2) el aumento de la estabilidad cambiaria y, 3) el descenso y la menor volatilidad de las tasas de interés. Cada uno de estos factores merece ser analizado por separado.

1) La reducción de la inflación será, previsiblemente, una consecuencia de la independencia del BCE respecto de los gobiernos nacionales, así como del compromiso de dicha institución con la estabilidad de precios. De hecho, el banco cumple con las mismas características de independencia política y económica del Bundesbank que, como ya se ha dicho, es uno de los bancos centrales más independientes del mundo y, por lo tanto, cuenta con un excelente récord antiinflacionario. El asunto de la independencia del BCE reviste una gran importancia, toda vez que las investigaciones existentes –tanto teóricas como empíricas– demuestran que entre más independencia posea un banco central, habrá menor tendencia a la inflación en el país que lo alberga (Barro y Gordon, 1983; Cukierman, 1992; Alesina y Summers, 1993; Alesina y Grilli, 1997; Kydland y Prescott, 1997). Por otro lado, para algunos economistas, una unión monetaria y la consecuente creación de un banco central regional, soluciona eficazmente el problema de falta de autonomía de algunos bancos centrales nacionales (Sibert y Sutherland, 1997; Sibert, 1999). Asimismo, la autonomía del banco central regional es mayor en la medida que aumenta el número de países afiliados, ya que hace improbable que un gobierno en particular contenga una influencia decisiva en la formulación de la política monetaria de la zona (Beetsma y Bovenberg, 1998).

2) La mayor estabilidad cambiaria será resultado de la desaparición de los tipos de cambio al interior de la zona euro y de la solidez y prestigio de la moneda única, misma que contará con el respaldo de 12 economías de la Unión Europea. Presumiblemente, esto coadyuvará a que en el largo plazo la volatilidad del euro frente al dólar norteamericano o al yen japonés, sea menor que la registrada por cualquiera de las monedas nacionales que le precedieron. Las empresas exportadoras e importadoras serán importantes beneficiarias de lo anterior, puesto que el intercambio comercial entre países de la UME no implicará riesgo cambiario alguno, mientras que el intercambio comercial con países no pertenecientes implicará un riesgo cambiario reducido. La eliminación o reducción del riesgo cambiario también beneficiará a personas y empresas que realicen inversiones extranjeras directas o de cartera en cualquiera de los países pertenecientes a la zona.

El estudio de De Grauwe (1988) permite apreciar la importancia de la estabilidad cambiaria, al demostrar empíricamente que la volatilidad del tipo de

cambio tiende a inhibir el comercio internacional. En el caso de una empresa importadora, la variabilidad del tipo de cambio altera la relación entre sus ingresos, denominados en moneda local, y sus egresos, denominados en moneda foránea. En el caso de una empresa exportadora, lo que se altera es la relación entre los ingresos, denominados en monedas foráneas, y los egresos, denominados en moneda doméstica. Las fluctuaciones abruptas de la paridad monetaria también dificultan la evaluación costo beneficio de cualquier inversión internacional directa o de cartera. Esto último acarrea un saldo negativo, puesto que la aversión al riesgo provoca que las inversiones extranjeras se retraigan cuando aumenta la inestabilidad de las monedas. Con base en este razonamiento, tanto De Grauwe (1988) como Krugman (1989), arguyen que la eliminación de la volatilidad cambiaria dentro de la zona euro estimulará el comercio y la inversión regionales.

Es importante precisar que la adopción de una moneda única beneficiará a las empresas y a los inversionistas a pesar del desarrollo y reciente auge de los instrumentos de cobertura de riesgos cambiarios. Ello obedece a que dichos instrumentos contienen un costo que está fuera del alcance de las pequeñas y medianas empresas, de los inversionistas de menor escala y no se encuentran disponibles en plazos demasiado largos. Por esta razón la UME entraña ventajas muy claras, pues facilitará el comercio internacional y promoverá las inversiones dentro de la zona monetaria común.

3) Las tasas de interés descenderán y serán más estables en función de la caída de la inflación, de la creación de una moneda más fuerte y estable, y de la total eliminación del riesgo cambiario dentro de la zona euro. Al ser las tasas de interés más bajas y predecibles se generará un incentivo adicional para la inversión productiva, lo que repercutirá positivamente en el crecimiento económico y la generación de fuentes de trabajo.

En otro orden de ideas, la adopción del euro como moneda única tendrá dos ventajas adicionales: a) el comercio internacional dentro de la eurozona no requerirá del cambio de unas monedas por otras, así los costos de transacción por este concepto quedarán eliminados y, b) resultará más fácil comparar los precios de los bienes y servicios independientemente del país de origen. El efecto combinado de la eliminación de los costos de transacción en el mercado cambiario y la mayor transparencia de los precios en la zona monetaria común será importante en cuanto promueve el comercio e intensifica la competencia.

Por lo que se refiere a las principales desventajas, éstas podrían sintetizarse de la siguiente manera. Primero, es posible que la política monetaria común no satisfaga las necesidades de todas las economías involucradas. Aun cuando la libre movilidad de las mercancías, los servicios y el capital dentro de la zona euro hacen

que la correlación de los ciclos económicos de los países afiliados sea elevada, no puede descartarse la posibilidad de que algunos países crezcan con lentitud, en tanto que otros lo hagan con rapidez. En este contexto, habría naciones que requieran de una política monetaria expansiva para estimular el crecimiento, que podría desatar la inflación en las economías más dinámicas. Tales escenarios acarrearían costos para la UME, no obstante la libre movilidad del factor trabajo y la posibilidad de instrumentar una política fiscal compensatoria –o incluso anticíclica– pues habría países carentes de una política monetaria acorde a sus requerimientos.

La segunda desventaja potencial de la UME tiene que ver con la desaparición de los tipos de cambio entre los países participantes, ello implica la pérdida de otro importante instrumento para corregir desequilibrios y amortiguar choques internos y externos. Por ejemplo, un país que viera erosionada su competitividad en el marco de la UME no podría devaluar y así corregir el problema, el resultado sería un desplome de sus niveles de actividad económica y empleo. Una solución factible radicaría en que los salarios y los precios tuvieran una caída en el país en cuestión para resarcir su competitividad, pero esto no sería fácil en vista de las rigideces imperantes, tanto en los mercados laborales como en los mercados de bienes y servicios.

El tercer inconveniente de la UME radica en la posibilidad de un “choque asimétrico”, es decir, un choque de oferta o demanda que afecte a una o dos naciones de la UME, en mucho mayor medida que a las demás, modificando sus trayectorias de crecimiento y cambiando drásticamente sus necesidades de política monetaria. En este caso, la junta de gobierno del BCE se vería en la disyuntiva de formular su política monetaria en función de los intereses de la mayoría de países afiliados –lo cual equivaldría a soslayar los requerimientos de la minoría –o de reorientar dicha política pero sin adecuarla totalmente a lo requerido por la minoría.

Como puede observarse, las desventajas fundamentales de la UME son más bien de naturaleza potencial. A éstas, sin embargo, podrían añadirse desventajas reales como el costo de la introducción de la nueva moneda, y el retiro de los viejos billetes y monedas nacionales –este proceso entraña cuantiosos gastos publicitarios y de emisión–, de hacer adecuaciones legales y contables en un vasto universo de instituciones públicas y privadas, y el acondicionamiento, para una operación eficiente bajo el nuevo signo monetario, del inmenso parque de cajeros automáticos, parquímetros y distribuidores automáticos.

## Conclusiones

La reflexión teórica y la investigación empírica respecto sobre la UME tiene vital importancia, no sólo porque del éxito de este acuerdo monetario depende en buena medida el futuro de la integración europea, sino porque economistas prominentes e incluso organismos del sector privado han formulado propuestas similares para América del Norte. A lo largo del artículo se han destacado las ventajas claras e incontrovertibles que acarrearía una unión de este tipo en Europa, las cuales se resumen en mayor estabilidad cambiaria y de precios, y en menores tasas de interés. La UME generará un entorno macroeconómico más propicio para la inversión productiva, el crecimiento económico y la creación de empleos. Estimulará el comercio internacional y las inversiones foráneas como consecuencia del abatimiento del riesgo cambiario, de la eliminación de los costos asociados al canje de monedas, y de la transparencia de los precios en toda la región.

Su principal desventaja reside en la posibilidad de que una o más naciones de la zona monetaria común presenten necesidades específicas de política monetaria y/o cambiaria. De acuerdo con Frankel y Rose (1998) la probabilidad de un escenario como este, de marcada asimetría de los ciclos económicos al interior de la UME —que a su vez derivara en demandas divergentes de política monetaria o cambiaria—, disminuye con la entrada en circulación del euro. Como ya se ha planteado, esto obedece a que la moneda única estimulará previsiblemente el intercambio comercial entre los países que la adopten, lo cual redundará en un fortalecimiento del efecto locomotora y, por ende, en ciclos económicos más simétricos.

Finalmente, con independencia de lo antes señalado, la UME enfrenta el reto de crear y fortalecer mecanismos de ajuste alternativos ante choques asimétricos o trayectorias dispares de crecimiento entre los países miembros, como la política fiscal, la movilidad de la mano de obra, y la flexibilidad de precios y salarios. En particular, una mayor flexibilidad en los mercados de bienes, servicios, y mano de obra sería de gran utilidad frente a contracciones asimétricas de la demanda agregada, puesto que los salarios y los precios podrían descender rápidamente en los países mayormente afectados; neutralizando así los efectos perversos que, en ausencia de una política monetaria autónoma, dichas contracciones pueden tener sobre los niveles de actividad económica y empleo.

## Referencias bibliográficas

- Alesina, A. y Grilli, V.U. (1991). "The european central bank: reshaping monetary politics in Europe" en CEPR, *Discussion Paper series*, núm. 563, London: Centre for Economic Policy Research.
- Backus, D. y Kehoe, K. (1992). "International evidence on the historical properties of business cycles" en *American Economic Review*, núm. 82, pp. 864-888.
- Baimbridge, M., Burkitt, B. y Whyman, P. (editores) (2000). "*Introduction: an overview of european monetary integration*", en *The impact of the euro: debating Britain's future*, EUA: St. Martin's Press, Inc.
- Barro, R. y Gordon, R. (1983). "Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy" en *Journal of Monetary Economics*, vol. 12, núm. 1, pp. 101-21.
- Baxter, M. y Stockman, A. (1989). "Business cycles and the exchange rate system: some international evidence" en *Journal of Monetary Economics*, núm. 23, pp. 377-400.
- Beetsma, R. y Bovenberg, L. (1998). "Monetary union without fiscal coordination may discipline policymarkers" en *Journal of International Economics*, núm. 45, pp. 239-258.
- Canova, F. y Dellas, H. (1993). "Trade interdependence and the international business cycle" en *Journal of International Economics*, núm. 34, pp. 23-47.
- y Marrinan, J. (1998). "Sources and propagation of internacional output cycles: common shocks or transmission?" en *Journal of International Economics*, núm. 46, pp. 133-166.
- Cole, H. y Obstfeld, M. (1989). "Commodity trade and international risk sharing: how much do financial markets matter?" en *National Bureau of Economic Research*, Working paper 3027.
- De Grauwe, P. (1988). "Exchange rate variability and the slowdown in growth of international trade" en IMF, *Staff Papers*, vol. 35.
- (1992). "Fiscal discipline in monetary unions" en F. Rivera-Batiz, (ed.), *The european economic integration of 1992*, International Economic Journal (Special Issue).
- Frankel, J. y Rose, A. (1998). "The endogeneity of the optimum currency area criteria" en *The Economic Journal*, núm. 108, pp. 1009-1025.
- Gerlach, S., (1988). "World business cycles under fixed and flexible exchange rates" en *Journal of Money, Banking and Credit*, núm. 21, pp. 195-232.
- Gregory, A., Head, A., y Raynauld, J. (1995). "Measuring world business cycles" en *International Economic Review*.

- Gross, D. (1996). *A reconsideration of the optimum currency approach: the role of external shocks and labour mobility*, London: Centre for European Policy Studies.
- Healey, N. (2000). "The case for european union", en Mark Baimbridge, Brian Burkitt y Philip Whyman (editores), *The impact of the euro: debating Britain's future*, EUA: St. Martin's Press, Inc.
- Krugman, P. (1989). "The case for stabilizing exchange rates" en *Orford Review of Economic Policy*.
- Kydland, F. y Prescott, E.C. (1997). "Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans" en *Journal of Political Economy*, vol. 85, núm. 3, pp. 473-92.
- McKinnon, R. (1963). "Optimum currency areas" en *American Economic Review*, vol. 53, pp. 717-25.
- Mundell, R. A. (1961). "A theory of optimum currency areas" en *American Economic Review*, vol. 51, pp. 657-65.
- Rivera-Batiz F. y Rivera-Batiz L. (1994). *International finance and open economy macroeconomics*, EUA: Prentice Hall.
- Sibert, A. y Sutherland, A. (1997). "Monetary regimes and labour market reform" en CEPR, *Working Paper*, núm. 1731.
- (1999). "Monetary integration and economic reform" en *The Economic Journal*, núm. 109, pp. 78-92.

# Desigualdad y bienestar en América Latina, 1970-1999

*Fernando González Laxe  
J. Venancio Salcines\**

## Introducción

Desde mediados de la década de los cincuenta, y propiciado por el trabajo de Kuznets (1955), se sostuvo que un crecimiento significativo generaba, a partir de un nivel dado, una mejora en la distribución de la renta. Sin embargo, un estudio promovido por el Banco Mundial para la elaboración del *Informe sobre el desarrollo* (1990) cuestiona esta relación. Los datos empíricos parecen mostrar que la distribución de la renta no depende del crecimiento de un país, junto con una serie de teorías (Adelman y Moris, 1973; Alesina y Perotti, 1993, Persson y Tabellini, 1994; Alesina y Rodrik, 1994; Birdsall, Ross y Sabot, 1995, entre otros) apoyan la idea de que una distribución equitativa de la renta favorece el crecimiento económico.

El artículo se organiza de la siguiente manera: el primer apartado estudia el efecto del crecimiento económico sobre la distribución de la renta. A continuación se analiza el efecto de la distribución de la renta sobre el crecimiento económico. El último apartado analiza la evolución de un conjunto de indicadores en aquellos países de América Latina en los que ha aumentado la desigualdad, planteando al final del trabajo las conclusiones.

\* Universidad de A Coruña, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (laxe@udc.es) y (jvsc@udc.es).

## 1. Globalización y pobreza

La globalización ha jugado un importante papel en el crecimiento económico y en la reducción de la pobreza. Existen numerosos datos que avalan esta hipótesis. A pesar de que la población se ha incrementado desde los 1,800 millones de personas en 1900 hasta los 6,000 millones en la actualidad, la renta real per cápita se ha quintuplicado y la esperanza media de vida global en el 2000 excede a la del país con mayor nivel de desarrollo en 1900 (World Bank, 2000). Además, países con un gran número de habitantes, de modo principal aquellos pertenecientes al este de Asia, se han beneficiado de los efectos positivos de la globalización, provocando que se reduzca el porcentaje de población pobre en el mundo.

**Cuadro 1**  
**Población que vive con menos de un dólar por día**  
**en países en vías de desarrollo**  
**1990 y 1998**

	<i>Tasa de pobreza</i>				
	<i>1990</i>	<i>1998 (estimado)</i>	<i>Variación porcentual 1990-1998</i>	<i>1990</i>	<i>1998 (estimado)</i>
Este de Asia	452.4	278.3	-38.5	27.6	15.3
Excluyendo China	92.0	65.1	-29.2	18.5	11.3
Sur de Asia	495.1	522.0	5.4	44.0	40.0
África Sub-sahariana	242.3	290.9	20.1	47.7	46.3
América Latina	73.8	78.2	6.0	16.8	15.6
Medio Este y Norte de África	5.7	5.5	-3.5	2.4	1.9
Europa y Asia Central	7.1	24.0	238.0	1.6	5.1
Total	1,368.4	1,264	-7.6	29.0	24.0
Total sin incluir al Este de Asia y a China	824	920.6	11.7		

Fuente: elaboración propia a partir de Banco Mundial (2000b).

A nivel global, el número de personas que viven con menos de un dólar norteamericano ha pasado de 1,368 millones a 1,264 millones, una reducción que supone sólo el 7.6%. Pero, es únicamente en el cómputo global donde la globalización sale bien parada. Un análisis por zonas geográficas indica que la reducción de la pobreza ha tenido una evolución desigual. El este de Asia presenta un mejor comportamiento. El número de habitantes que sobreviven con un dólar se reduce en apenas ocho años de 452.4 millones a 278.3 millones, lo que en términos por-

centuales equivale a un 38.5%, un 29.2% si no incluimos a China, uno de los países más beneficiados por la globalización en sus tasas de crecimiento del PIB.

Si eliminamos del análisis al este de Asia, incluida China, observamos que el número de personas que viven con esa cantidad se ha incrementado. Habría pasado de 824 millones en 1990 a 920.6 millones en 1998, lo que supone un incremento del 11.7%. Así, un análisis por zonas, excluyendo el este de Asia, indicaría que la pobreza se extiende en todo el mundo.

## 2. Distribución de la renta

Desde mediados de la década de los cincuenta se sostuvo con firmeza que el crecimiento estaba relacionado positivamente con la distribución de la renta (Kuznets, 1955),<sup>1</sup> por tanto, una sociedad con un significativo nivel de crecimiento generaba una mejor distribución de su nivel de renta

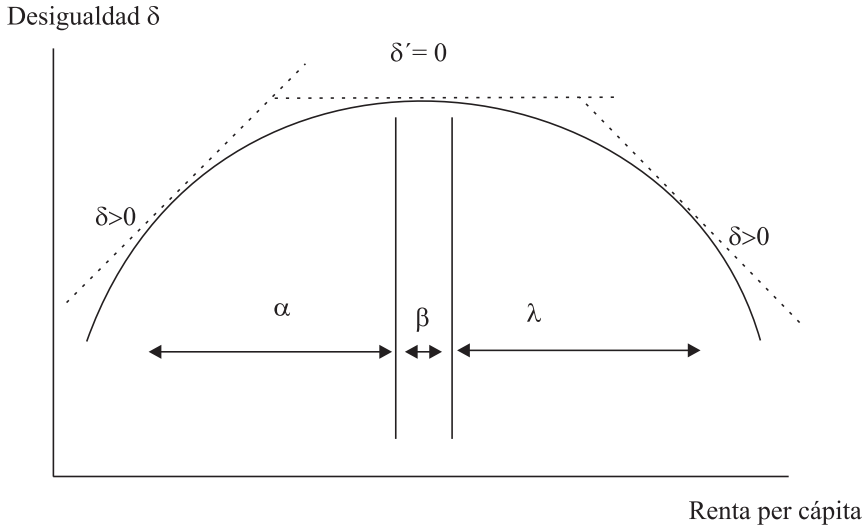
Los procesos de industrialización, argumentaba Kuznets, incrementan la desigualdad de la renta y desplazan a trabajadores desde la agricultura (sectores poco productivos) hacia la industria.<sup>2</sup> El respaldo empírico de la investigación de Kuznets se sustenta en un análisis de series temporales de indicadores de desigualdad para Alemania, Estados Unidos e Inglaterra, ya que en la década de los cincuenta estos eran prácticamente los únicos países que aportaban series temporales lo suficientemente largas como para permitir un análisis riguroso. La base empírica del trabajo de Kuznets ha sido considerada frágil por diferentes autores. No obstante, ello no ha impedido que haya sido ampliamente aceptada e incluso, como indica Stewart (2000), utilizada como excusa para no adoptar medidas en relación con la distribución de los ingresos, partiendo del supuesto de que las leyes naturales que conforman esa curva se realizarán inevitablemente.

La hipótesis de Kuznets ha sido formalizada por Anand y Kanbur (1993), quienes estimaron la forma funcional de la curva con datos de sesenta países. Para estos autores, en el caso de una economía dual con un sector agrícola más igualitario de baja productividad y un sector industrial menos igualitario de alta productividad, el desarrollo hace que se produzca un cambio sectorial. El aumento de la desigualdad está provocado por las diferencias de los ingresos medios entre los sectores y a que la población pasa de un sector más igualitario a un sector que lo es en menor medida.

<sup>1</sup> Esta opinión ha sido definida como la “hipótesis de Kuznets”, desde que este premio Nobel la identificase como tal en su famoso artículo.

<sup>2</sup> Kuznets se refiere también a la industria como *high income sectors* y a la agricultura como *low income sectors*.

**Gráfica 1**  
**Curva de Kuznets**



Otra explicación, derivada del modelo de Lewis (1954), es que el aumento de la productividad y de los ingresos se limita al sector moderno, el cual ve aumentar sus beneficios, mientras que el sector tradicional ve estancados sus beneficios o incluso decrecer si la población aumenta. En una tercera explicación, expuesta en Stewart (2000), se atribuye el proceso a una distribución inicialmente desigual de los bienes, que contribuye a una creciente desigualdad, ya que los que tienen más bienes también acumulan más riqueza. Para otros autores, como Clarke (1992), la evidencia empírica demuestra que la desigualdad cae con el crecimiento económico, aunque la causalidad entre las variables todavía no ha sido determinada.

El trabajo empírico realizado por Deininger y Squire (1996), basado en un nuevo conjunto de datos, no encuentra una relación sistemática entre crecimiento y cambios en la desigualdad. Estos autores sí observan una fuerte relación positiva entre crecimiento y reducción de la pobreza. El estudio empírico realizado por Deininger y Squire (1998) confirma la presencia de una relación significativa y negativa entre la desigualdad inicial y el consiguiente crecimiento; indicando que esperaban encontrar un efecto sobre la desigualdad de los ingresos ligeramente más

robusto. Subrayan que sus datos proporcionan un pequeño apoyo o soporte para la relación de U invertida entre niveles de renta y desigualdad. Cuando la observación se realiza país por país no se sostiene la existencia de la curva de Kuznets en aproximadamente el 90% de los países investigados.

Aunque la relación negativa entre crecimiento y pobreza parece concluyente, salvo muy raras excepciones, no existe la misma certeza, como hemos podido mostrar, para la relación entre crecimiento y desigualdad, incluso no existe coincidencia plena en si debemos observar el crecimiento como un elemento cuantitativo o si también debemos tener en cuenta su vertiente cualitativa. Algunos autores concluyen que la conexión entre crecimiento económico y desigualdad no es tanto la tasa o el nivel de crecimiento, sino más bien el tipo de crecimiento económico y los efectos que este tiene al provocar determinados cambios en la distribución de la renta.

Existe, sin embargo, una versión ligeramente modificada de la hipótesis de Kuznets, también denominada “versión dinámica”. Esta versión postula que crecimientos rápidos tienden a provocar niveles altos de desigualdad, independientemente de los niveles iniciales de renta. Deininger y Squire (1996) también investigaron esta posibilidad. En su investigación consideraron fases de crecimiento definidas por la disponibilidad de datos sobre distribución que abarcasen al menos una década, concluyendo que “aparece una pequeña relación sistemática entre crecimiento y cambios en los agregados de desigualdad”.

No obstante, si hubiera de registrarse una situación en concreto que diese inicio a los trabajos que dan como no válida la hipótesis de Kuznets, sin lugar a dudas, escogeríamos como fecha el inicio del estudio promovido por el Banco Mundial para la elaboración de su *Informe sobre el desarrollo* de 1990, dedicado especialmente al análisis de la pobreza. La principal aportación de este informe fue la información empírica utilizada, mucho más amplia que en casos anteriores.<sup>3</sup> Buena parte de los nuevos estudios niegan la tradición previa, representada por el trabajo de Kuznets (1955), no encontrando regularidad alguna entre crecimiento y equidad. Justifican sus resultados en el hecho de disponer, por primera vez, de series temporales largas, requisito obligado para estudiar un fenómeno que es obviamente de marcado carácter intertemporal. El problema básico de los anteriores trabajos radicaba en que la mayor parte se habían basado en análisis de corte transversal, asociando la desigualdad de un país con su específico nivel de renta, tratando de generalizar dicha relación a través de un estudio de una muestra de países. Se usaba

---

<sup>3</sup> La información empírica fue elaborada por el Banco Mundial, véase, por ejemplo, Chen, Datt y Ravallion (1994) o Deininger y Squire (1996).

la diferencia de renta entre países en un punto dado del tiempo para aproximar la evolución de la renta a lo largo del tiempo. Pero esta metodología resultaba incorrecta porque ignoraba las políticas nacionales, los factores específicos de cada país pasaban a ser ignorados (Bruno, Ravallion y Squire, 1997; Stewart, 2000).

Aunque no todos los investigadores coinciden en esta supuesta neutralidad distributiva del crecimiento en que se basan los estudios del Banco Mundial (Taylor, Mehrotra y Delamonica, 1997), los principales organismos internacionales comienzan a relativizar la importancia del crecimiento económico en la lucha contra la pobreza. Empieza a ganar fuerza la idea de que los cambios en la distribución de la renta o en la distribución de los activos tienen un efecto más importante sobre la reducción de la pobreza. La muestra de países utilizada por Bruno, Ravallion y Squire (1997) revela que la sensibilidad de la pobreza a los cambios en la distribución de la renta, incluso a pequeños cambios, es mayor que la debida a los cambios en la dimensión de la renta motivados por el proceso de crecimiento.

Los últimos trabajos de carácter empírico, en particular el realizado por Ravallion y Chen (1997) han aportado una nueva visión empírica sobre desigualdad y desarrollo. Su análisis indica que el crecimiento económico contribuye más a reducir la desigualdad que a aumentarla. Sin embargo, la relación negativa entre crecimiento y desigualdad detectada en ese estudio puede estar afectada por las circunstancias específicas de la transición económica de los países de Europa del este y de Asia central.

La doctrina del Banco Mundial en esta materia está en consonancia con los estudios realizados que, habiendo tenido en cuenta la evolución temporal de la desigualdad a lo largo del proceso de crecimiento de la nación en cuestión, no parecen mostrar o apreciar relación alguna entre crecimiento y desigualdad. Como nos recuerda Alonso (1999), una buena síntesis de estos trabajos se encuentran en Bruno, Ravallion y Squire (1997). El análisis de una muestra compuesta por todos aquellos países con cuatro o más observaciones, tanto en desarrollo como en vías de desarrollo, de datos referidos a la desigualdad de la renta, a lo largo del periodo de 1947 a 1993, permite concluir la inexistencia de relación definida alguna entre crecimiento y desigualdad (Gwin y Nelson, 1997). Como indica Stewart (2000), el crecimiento no da lugar necesariamente a una distribución mejor o peor de los ingresos. La experiencia de los países viene determinada por factores estructurales y por las acciones impulsadas por las políticas nacionales de asignación y distribución.

### 3. Distribución de la renta y crecimiento económico

En la década de los setenta comenzó a esbozarse una nueva relación causal entre crecimiento y distribución: una mayor equidad en la distribución de la renta nacional da lugar a un mayor crecimiento (Adelman y Morris, 1973). Pero no será en la década de los setenta, sino en la de los noventa, cuando esta hipótesis encuentra apoyo en diferentes trabajos como los de Alesina y Perotti (1996); Persson y Tabellini (1994); Alesina y Rodrik (1994); Birdsall, Ross y Sabot (1995), entre otros. No obstante, dentro de la literatura que aborda el crecimiento económico existen autores que cuestionan la igualdad como elemento generador de crecimiento. En esta línea se encontrarían Galor y Tsiddon (1997); una economía en desarrollo, sostienen estos autores, con desigualdad en el corto plazo puede encontrar la igualdad y la prosperidad en el largo plazo.

Los efectos de la desigualdad en el crecimiento han sido observados a través del prisma de la Teoría del Crecimiento Endógeno (TCE), la cual ha ganado un considerable peso dentro de la teoría macroeconómica. Los modelos TCE de desigualdad económica y sus *test* empíricos han mostrado una fuerte conexión entre desigualdad de la renta y bajo crecimiento e inestabilidad política. Las TCE han desarrollado dos aproximaciones, que deben ser observadas como complementarias a la relación entre distribución de la renta y crecimiento económico: “política fiscal endógena” e “inestabilidad sociopolítica” Perotti (1996: 151-152). Estas dos aproximaciones apoyan la propuesta de que una mayor desigualdad conduce a un menor crecimiento, pero difieren en su análisis de los mecanismos políticos que subyacen bajo esta relación (Barro, 1991; Perotti, 1993; Alesina, Ozler, Roubini y Swagel, 1996).

Los que proponen políticas fiscales endógenas, como por ejemplo Persson y Tabellini (1994) o Alesina y Rodrik (1994), argumentan que la desigualdad en los ingresos induce a los votantes a redistribuir la renta a partir de los grupos de elevados ingresos, quienes, en una economía abierta, son también generalmente los principales beneficiarios de las políticas económicas globalizadoras. Sin embargo, existe otra cara de la moneda que recuerda a las ideas de Kuznets y que nos indica que los estamentos económicamente fuertes tienen también la mayor propensión a ahorrar y por tanto a invertir. La imposición progresiva tendría el efecto perverso de inhibir la inversión y por ende, el crecimiento económico.

La inestabilidad sociopolítica ha sido estudiada como aproximación asociada a las teorías de crecimiento endógeno, pero también ha sido observada desde otros prismas académicos. En cualquier caso se postula una conexión directa entre desigualdad económica e inestabilidad política. Como es sabido, en una economía

global, cualquier esfuerzo significativo para redistribuir la riqueza puede alentar los movimientos de capital hacia otras naciones. La inestabilidad social crea incertidumbre y desalienta la inversión privada, provoca la evasión de divisas hacia otros mercados y elevan las partidas presupuestarias destinadas al ejército y a la policía, lo cual es económicamente ineficiente. Esto provoca un círculo vicioso, ya que se ralentiza el crecimiento o se obtienen tasas negativas y esto a su vez provoca un debilitamiento de la democracia, el cual se caracteriza por una mayor inestabilidad (Alesina y Perotti, 1996; Venieris y Gupta, 1986). Otros autores, como Steward y Venieris (1987), relacionan la propensión agregada al consumo con la estabilidad sociopolítica.

Una línea de investigación adicional es aquella que muestra la interconexión entre desarrollo humano y crecimiento (ul Haq, 1995; Ranis y Stewart, 2000, 2001; Ranis, Stewart y Ramírez, 2000). La hipótesis básica de esta teoría plantea que una mayor igualdad social y económica reduce la pobreza y trae consigo un nivel más alto de desarrollo humano, lo cual implica una fuerza de trabajo más productiva con mayor capacidad de innovación. Siguiendo a ul Haq (1995: 21-2) podemos mencionar que existen cuatro formas de crear vínculos deseables entre crecimiento económico y desarrollo humano: inversión en educación, salud y formación; una distribución de la renta más equitativa; gasto público social y empoderamiento de las personas, especialmente de las mujeres.

En Ranis y Stewart (2000) se analizan, para las últimas tres décadas, las diferentes dimensiones políticas que han contribuido a un desarrollo humano exitoso o satisfactorio en los países en desarrollo. Concluyen que un denominador común en estos países ha sido la elevada tasa de incorporación de la mujer al mercado de trabajo. La relación entre desarrollo humano y crecimiento económico para América Latina ha sido estudiada por Ranis y Stewart (2001). El concepto de desarrollo humano está inspirado en el trabajo de Amartya Sen (1985) sobre desarrollo como incremento de las capacidades humanas. Este concepto no está exento de críticas, como indica Nederveen (1997).

El crecimiento espectacular vivido en el este de Asia fue analizado por Birdsall, Ross, y Sabot (1995), quienes observaron que la aplicación de políticas educativas basadas en una educación básica de alta calidad permitió el aumento de la demanda de trabajo, estimulando el crecimiento y reduciendo la pobreza y la desigualdad de la renta. El carácter autoritario de los regímenes asiáticos aporta oscuridad al “Milagro del este de Asia”. Bajo la opinión de Nederveen (1997: 135) existen tres elementos que caracterizan el autoritarismo de los regímenes asiáticos: el primero es que favorecieron el desarrollo, el segundo es que han sido cooperativos en relación al mercado y a la sociedad –no como el autoritarismo de Pinochet

en Chile— un tercer elemento distintivo es que no sólo han disciplinado al trabajo, sino también al capital.

Una línea alternativa la aportarían Galor y Zeira (1993), al relacionar las imperfecciones del mercado de capitales y las inversiones en capital humano con los niveles de crecimiento de producción agregada tanto a corto como a largo plazo. Esta aportación, en el momento que asume las imperfecciones del mercado de capitales, pasa a vincular los niveles de crecimiento futuros con los niveles de inversión y de consumo privado. La relación entre la equidad en la distribución de los bienes y la creación de más oportunidades para que la población pueda hacer inversiones productivas también fue analizada por Deininger y Squire (1998).

#### **4. Desigualdad de ingreso en América Latina: redistribución y bienes públicos**

Los mercados domésticos maduros favorecen el desarrollo económico. Su desarrollo facilitaría, en numerosos sectores, economías a escala, lo que provocaría un mayor crecimiento económico (Murphy, Shleifer y Vishny, 1989). Otra interpretación, con similar resultado, es la que plantea que un mercado de capitales menos imperfecto da lugar a un mayor acceso a los bienes de mercado y genera más probabilidades de que la población realice inversiones productivas (Galor y Zeira, 1993; Deininger y Squire, 1998). Los mercados domésticos desarrollados muestran como característica fundamental el desarrollo del sector minorista, como indican White y Leavy (2001: 126). Además el desarrollo del sector servicios ha explicado el crecimiento de algunos países; Sowa y White (1996), por ejemplo, han mostrado que la “mitad del crecimiento de Ghana en la década que va desde 1983 fue atribuible al sector servicios”.<sup>4</sup>

El consumidor satisface primeramente sus necesidades básicas, y sólo cuando estas están satisfechas comienza a adquirir productos ligados a necesidades menos primarias. Esta premisa fue expuesta por diferentes economistas, pero quizás entre todos ellos destaca por su aportación primigenia Carl Menger (1871). Atendiendo al razonamiento de Menger (1981), podríamos decir que el consumidor satisface en primer lugar aquellas necesidades que le reportan una mayor utilidad marginal ¿Cuales son? Aquellas ligadas a su supervivencia física, como por ejemplo, alimentación y salud. En un segundo estadio, el consumidor adquiere bienes menos ligados a su propia supervivencia pero sí vinculados a su bienestar personal.

<sup>4</sup> Citado en White y Leavy (2001).

#### 4.1 Desigualdad de ingreso en América Latina

Existe un número importante de países en América Latina que han visto incrementados sus niveles de desigualdad. Algunos de ellos, de modo escalofriante, como Guatemala. En 1979 el índice de Gini para este país era 49.72, valor muy similar al de Panamá (48.76 en 1979) o Puerto Rico (50.15 en 1979). En sólo diez años el índice de Gini se incrementó en cerca de 10 puntos, pasando a tener un valor de 59.06. Las naciones que han incrementado su desigualdad, según las bases de datos de Deininger y Squire (1996) y Alesina y Rodrik (1994), son Brasil, Chile, Colombia, Guatemala, México, Panamá, Perú, República Dominicana y Venezuela.

Atendiendo a la hipótesis de Kuznets, podríamos indicar que una elevación del índice de Gini no debe prejuzgar un empeoramiento del nivel de vida de la población. Para confirmar esta hipótesis hemos analizado para los últimos treinta años dos indicadores: a) el peso relativo del consumo privado sobre el Producto Interior Bruto (PIB) y b) el consumo privado per cápita.

Este análisis se ha realizado para las naciones indicadas anteriormente, excepto Colombia. La situación de conflicto armado que se vive en Colombia influye de modo decisivo en las magnitudes macroeconómicas, por ello decidimos no incluir a este país en nuestro estudio.

Tal y como muestra el Cuadro 2, Brasil y Chile muestran una tendencia similar. El peso del consumo privado en 1970 (Bras: 69%, Ch: 68%) es similar al de 1980 (Bras: 70%, Ch: 71%) y muy superior al que se observa en 1990. Brasil reduce el peso de su consumo privado sobre el PIB de un 70% (1980) a un 59% (1990). Chile se comporta de modo semejante, y el peso del consumo privado en esta nación se reduce en un 9%, al pasar del 71% en 1980 al 62% en 1990.

**Cuadro 2**  
**Peso relativo del consumo privado sobre el PIB. Brasil, Chile, Guatemala,**  
**México, Panamá, Perú, República Dominicana y Venezuela**  
**%**

	<i>BRAS</i>	<i>CH</i>	<i>GUAT</i>	<i>MEX</i>	<i>PAN</i>	<i>PERU</i>	<i>RD</i>	<i>VEN</i>
1970	69	68	78	75	61	70	77	52
1980	70	71	79	65	52	57	77	55
1990	59	62	84	70	60	70	80	62
1999	64	68	88	70	59	65	73	77

Fuente: Banco Mundial (2001).

Guatemala y Venezuela muestran un crecimiento continuado del peso de su consumo privado sobre el PIB. En 1970 representaba el 78% del PIB guatemalteco, veintinueve años más tarde asciende al 88% del PIB. Venezuela tiene valores similares a los europeos en 1970 con 58%, en tanto Francia, 60%, reflejo de la importancia de las exportaciones petrolíferas sobre su economía. Transcurridos casi treinta años, su situación sólo es superada por Guatemala.

México, Panamá y Perú son las únicas naciones que ven reducir de 1970 a 1980 el peso de su consumo privado. México en 1970 era, con la República Dominicana y Guatemala, la economía más dependiente del consumo privado de América Latina; un 75% de su PIB dependía del consumo de los hogares mexicanos. Para este mismo año, la República Dominicana tenía valores del 77% y Guatemala del 78%. En 1980, tanto México como Panamá y Perú ven reducir la importancia del consumo privado, México pasa de un 75% en 1970 a un 65% en 1980, Panamá de un 61% a un 52%. Perú decrece de modo vertiginoso, pasa de un 70% en 1970 a un 57% en 1980.

Si observamos el consumo privado en 1970 y lo comparamos con 1999, veremos que sólo cinco de los ocho países indicados han reducido el peso de su consumo privado: Brasil 5% (69%-64%), México 5% (75%-70%), República Dominicana 4% (77%-73%), Panamá 2% (61%-59%), Perú 5% (70%-65%). Ninguna de estas naciones, salvo Panamá, muy influenciada en su economía por el peso del Canal de Panamá, se sitúa en los parámetros europeos de un 58%-62%.

Guatemala y Venezuela han empeorado drásticamente su situación. La economía venezolana depende en cerca del 80% del consumo de los hogares y Guatemala ronda el 90%.

En el párrafo anterior hemos utilizado el verbo empeorar para definir la evolución de Guatemala y Venezuela. El uso se justifica debido a que un incremento del peso del consumo privado sobre el PIB puede tener como causa: a) una reducción del PIB y un consumo privado inelástico a la renta, y b) el consumo de los hogares crezca a una tasa superior a la del PIB. Ninguna de las dos situaciones es buena e indican un incremento del endeudamiento de una nación.

Si el consumo privado es inelástico a la renta, estamos hablando de productos de consumo sin sustitutivos cercanos, es decir, esencialmente alimentación, salud y energía. Si el consumo de los hogares crece a una tasa superior a la producción nacional, quiere decir que la economía no está generando ahorro suficiente para poder financiar el crecimiento, por tanto, utiliza ahorro externo, es decir, incrementando sus tasas de endeudamiento en los mercados financieros internacionales.

No obstante, cinco países han mostrado una ligera reducción del consumo privado, ¿qué puede significar? Existen varias opciones: a) un incremento de

los otros componentes de la demanda agregada, esencialmente sector exportador y/o consumo público. Una mejora de estos dos componentes haría reducir la dependencia de estas economías sobre el consumo familiar e incrementarlo sobre el mercado mundial y/o el sector público. La opción b sería un incremento de la formación bruta de capital fijo (FBCF) fruto de una evolución en los niveles de consumo de los hogares. Aunque ambas opciones son deseables, la última presenta un aspecto interesante. La FBCF está ligada a la tasa de ahorro de una economía. Si el ahorro se incrementa también se incrementa la inversión. En una economía en desarrollo con un sistema financiero poco maduro, el ahorro de la mayoría de las familias surge como instrumento para poder adquirir bienes duraderos básicos o por motivos de precaución. Este ahorro sólo se produce cuando el hogar ha alcanzado un nivel mínimo de satisfacción en sus necesidades básicas. En una economía de corte socialdemócrata el Estado intenta proveer de los bienes que satisfacen las necesidades más objetivas. Bajo esa situación, la tasa de ahorro por motivo precautorios se reduce y crece el papel del ahorro como instrumento para poder adquirir bienes duraderos, como automóviles, electrodomésticos, mobiliario del hogar, etc. El sector minorista crece y el país también.

Un incremento del sector exportador es deseable y beneficioso para una nación, pero no tiene por qué generar una mayor igualdad entre los ciudadanos.

Si analizamos la evolución del consumo privado per cápita, los guatemaltecos adquieren por término medio menos bienes en 1999 que en cualquiera de los años precedentes analizados. En 1970 destinaba, por término medio, para consumo cada habitante de Guatemala 1,117 dólares, actualmente destinan a satisfacer sus necesidades básicas poco más de 900 dólares. La situación en la República Dominicana es ligeramente diferente, en 1970 asignaban por término medio 764 dólares de su renta a consumo, en 1999 destinan 912 dólares. Panamá y el Perú muestran una mejor evolución, sobre todo si se comparan con las dos naciones anteriores. La evolución del consumo privado per cápita en Perú indica un incremento medio de 9.31 dólares año. En 1970 los peruanos dedicaban a consumo privado por término medio 1,087 dólares. En 1999 esta cifra se había incrementado respecto a 1970 en un 24%, lo que supone 270 dólares. Este incremento nos indica que los peruanos gastaban por término medio en consumo privado 1,354 dólares en 1999. Panamá ha tenido un comportamiento muy similar al de Perú. Ha conseguido, transcurridos 29 años, mejorar su consumo privado per cápita en 353 dólares; una cifra que aún siendo muy baja es muy superior a la de Guatemala, República Dominicana y Perú.

En 1970 se destinaba por término medio en Panamá 1,220 dólares, en 1999 se destinan 1,573 dólares, este país muestra un incremento medio de 12.17

dólares por año, la tasa de variación para todo el periodo ha sido solamente del 22.44%.

Un análisis de Brasil, Chile, México y Venezuela nos muestra un comportamiento desigual. De las ocho naciones analizadas en este trabajo, para 1999 eran Chile con 2,684 dólares y México con 2,530 dólares, las naciones con mayor consumo privado per cápita. No obstante, en 1970 la primera posición, con 2,570 dólares, la ocupaba Venezuela. En esos momentos, la segunda posición estaba compartida por Chile (1,521 dólares) y México (1,515 dólares), los cuales destinaban a consumo privado per cápita cerca del 60% de lo que destinaban los hogares venezolanos.

Si se observa la evolución de los últimos veintinueve años se concluye que Brasil ha tenido el mejor comportamiento. En 1970 sólo la República Dominicana (764 dólares) presentaba unos datos inferiores a los de Brasil (947 dólares). Actualmente, esta nación se sitúa ligeramente por encima del umbral de los 2,000 dólares, algo que sólo han conseguido alcanzar Chile y México. Venezuela con 2,303 dólares también se sitúa por encima de la cota de los 2,000 dólares, pero a diferencia de Chile y México, su camino es de retroceso; partía de 2,570 dólares en 1970 y en 1999 había decrecido en 267 dólares, lo que supone para Venezuela una tasa de decrecimiento del 10%.

#### *4.2 Desigualdad y bienestar*

Es cierto que existen países que mejoran su nivel de vida y sin embargo no reducen sus niveles de desigualdad, pero es igualmente cierto que aquellos países que conjugan crecimiento con mejoras en sus niveles de igualdad muestran incrementos en el nivel de bienestar de sus ciudadanos. Indicaremos, a continuación, la evolución para las naciones analizadas, de dos variables fundamentales para el bienestar personal: la alimentación y la salud.

Brasil presentaba un índice de Gini del 57.61 y un consumo privado per cápita de 947 dólares en 1970. Transcurridos diez años, en 1980, el consumo privado per cápita se había incrementado en un 69%, se situaba en 1,604 dólares y sin embargo el índice de Gini permanecía inalterado, su valor era 57.78. La década de los ochenta no fue muy beneficiosa para Brasil. Presentó un aumento de 180 dólares, al pasar de 1,603 a 1,783 dólares de consumo privado per cápita y el índice de Gini subió en dos puntos, situándose en 59.60. Todo parece indicar que las mejoras en el consumo privado no han afectado por igual a los ciudadanos brasileños. Si analizamos la oferta calórica diaria per cápita (OCD) observamos un mejor comportamiento (véase el Cuadro 3). En 1970, la OCD de Brasil (2,409) era ligeramente

inferior a la de América Latina (2,474). En 1997, transcurridos veintisiete años, la OCD de Brasil asciende a 2,974, mientras que la media de América Latina y el Caribe es de 2,798. Aunque 2,974 calorías diarias es una cantidad importante dentro de esta zona geográfica, es un valor muy inferior al observado en la OCDE. En 1970 la oferta calórica diaria en la OCDE era de 3,033 calorías por persona, en 1997 había ascendido hasta 3,380. Si observamos el otro parámetro esencial en el bienestar de los ciudadanos, como es la salud, apenas observamos mejoras. La esperanza de vida al nacer es inferior a la media de América Latina y el Caribe y tiene con Guatemala y Perú la tasa más alta de población que no sobrevivirá hasta los cuarenta años de edad, un 11.3%. Curiosamente, Brasil supera a la media de América Latina y el Caribe en el número de médicos por cada cien mil habitantes (Cuadro 4). Un dato más que nos muestra los efectos de una mala distribución de la renta: si, por último, examinamos el número de televisores por cada mil habitantes, Brasil muestra un incremento en la capacidad de adquisición de bienes de consumo duradero y además supera a la media de América Latina tanto en 1990 como en 1996-98.

**Cuadro 3**  
**Indicadores de salud y alimentación en ocho países de América Latina**

	<i>Esperanza de vida al nacer (años)</i>			<i>Población que se estima que no sobrevivirá hasta los 40 años de edad (%)</i>	<i>Oferta calórica diaria per cápita</i>	
	<i>1970-75</i>	<i>1990</i>	<i>1995-2000</i>	<i>1998</i>	<i>1970</i>	<i>1997</i>
Brasil	59.6	65.6	66.8	11.3	2,409	2,974
Chile	63.4	71.8	74.9	4.4	2,637	2,796
Guatemala	53.7	63.4	64.0	15.3	2,097	2,339
México	62.4	69.7	72.2	8.2	2,706	3,097
Panamá	66.2	72.4	73.6	6.3	2,257	2,430
Perú	55.5	63.0	68.3	11.3	2,198	2,302
Rep. Dom	59.8	66.7	70.6	8.8	2,003	2,288
Venezuela	65.7	70.0	72.4	6.4	2,352	2,321
A L y C	61.1		69.5	9.7	2,474	2,798
OCDE	70.4		76.2	3.9	3,033	3,380

Fuente: Banco Mundial (2001).

**Cuadro 4**  
**Indicadores de salud y de capacidad de adquisición**  
**de bienes de consumo duradero**

	<i>Médicos (por cien mil habitantes), 1992-1995<sup>1</sup></i>	<i>Enfermeras (por cien mil habitantes), 1992-1995<sup>1</sup></i>	<i>Televisores (por mil habitantes)</i>	
	<i>1970-75</i>	<i>1990</i>	<i>1995-2000</i>	<i>1998</i>
Brasil	134	41	213	316
Chile	108	42	206	232
Guatemala	22	45	53	126
México	85	241	150	261
Panamá	119	98	172	187
Perú	73	49	96	144
Rep. Dom	77	20	84	84
Venezuela	194	77	177	185
A L y C	132	100	170	252
OCDE	222	—	502	594

<sup>1</sup> Los datos se refieren al año más reciente disponible del periodo especificado en el encabezamiento de la columna.

Fuente: Banco Mundial (2001).

Chile ve empeorar su índice de Gini durante la década de los setenta (46.00, 1971) y de los ochenta (53.21, 1980; 57.88, 1989). Durante esa época el incremento del consumo privado per cápita es también muy reducido, se pasa de 1,521 dólares en 1971 a 1,567 dólares en 1989. En 1970 la OCD de Chile (2,637) era superior a la media de América Latina y el Caribe (2,474). En 1997 se sitúa por debajo de su área geográfica (2,796 Chile, 2,798 AL y C).

La eficiencia del sistema sanitario chileno es muy superior a la media de la zona. Con un número de médicos y de enfermeras muy inferior a la media de la región, Chile se presenta como el país donde el porcentaje de población que no sobrevivirá hasta los cuarenta años es menor, un 4.4% frente a un 9.7% de media en América Latina y el Caribe. Por lo que respecta al número de televisores, Chile que supera la media de América Latina y el Caribe en 1990, se queda atrás en 1996-98, aunque el número de televisores por cada mil habitantes haya aumentado en Chile.

México muestra un comportamiento irregular, en 1968 alcanzaba valores del 57.70 mientras que en 1977 baja drásticamente hasta el 50.00; en 1989 se observa un importante repunte (54.98) y un posterior descenso en 1992 (50.31). El análisis de la salud y la alimentación indican que México es el país que ha tenido una mejor evolución, superando a la media de sus vecinos del sur. México es el único país de América Latina en la que su OCD en 1997 (3,097) es superior a la media de la OCDE (3,033) en 1970. La esperanza de vida al nacer en 1970 era de 62.4 años,

valor ligeramente superior a la media de América Latina y el Caribe, 61.1 años. Para el tramo 1995-2000 la esperanza de vida al nacer en México es de 72.2 años, mientras que la media para sus vecinos del sur es de 69.5 años. El porcentaje de la población que no llegará a cumplir los 40 años de edad también es inferior al de América Latina y el Caribe, un 8.2% frente a un 9.7%. Si analizamos el número de televisores por cada mil habitantes, el valor de México es inferior en 1990 pero superior en 1996-98 a la media de América Latina.

La situación venezolana presenta un perfil más regular, su índice de Gini descende del 47.65 en 1971 y se sitúa a finales de los setenta y comienzos de los ochenta en una franja que va desde el 43.63 al 39.42. En la década de los ochenta los venezolanos pasan a destinar 217 dólares menos a su consumo privado per cápita (1980: 2,121 dólares, 1990: 1,909 dólares) y el índice de Gini comienza a elevarse de modo importante, (1987: 45.17, 1989: 44.08, 1990: 53.84). La mala situación económica de Venezuela es observable en la evolución de su OCD. Este país, es el único de los analizados en los que su población ha visto reducir su OCD. El transcurso de veintisiete años, el periodo que va desde 1970 hasta 1997, ha aportado a Venezuela un empeoramiento muy fuerte de sus niveles alimenticios. La ingesta calórica de Venezuela en 1997 es inferior a la media de América Latina y el Caribe en 1970. Respecto al número de televisores por cada mil habitantes, pasa de ligeramente superior a la media de América Latina y el Caribe en 1990 a ser muy inferior.

La evolución de Venezuela es la más llamativa de América Latina, pero no la única; Guatemala y la República Dominicana presentan un comportamiento muy similar: reducen sus niveles de consumo privado e incrementan su índice de Gini. En la década de los noventa las ocho naciones estudiadas mejoran su consumo privado per cápita, pero al no disponer de datos sobre el índice de Gini no podemos comparar ambas evoluciones. Guatemala en tan sólo diez años incrementa en diez puntos su nivel de desigualdad; 1979: 49.72, 1989: 59.06. La República Dominicana incrementa en cinco años su desigualdad económica en 7.17 puntos; 1984: 43.29, 1989: 50.46. Los niveles alimenticios de Guatemala y la República Dominicana han mejorado ligeramente desde 1970 hasta 1997. No obstante, todavía no igualan a la media de la región en 1970.

Si observamos a Panamá en 1970 y lo comparamos con 1989 podríamos afirmar que no ha presentado cambios aparentes. El índice de Gini se redujo para ese periodo en apenas 0.53 puntos. No obstante, el nivel de igualdad era mucho mejor a comienzos de la década de los ochenta, cuando alcanzó valores del 48.76 (1979) y 47.47 (1980). Desde 1980 hasta 1989 el consumo privado per cápita aumentó, pero a una tasa inferior a la que creció el país. El sistema sanitario de Pana-

má ha mostrado mejoras claras, sus ratios en esperanza de vida al nacer y en población que se estima que no sobrevivirá hasta los 40 años de edad son mejores que los que presentan sus vecinos. No obstante, aun están por debajo de la media de la OCDE. No se puede decir lo mismo sobre la ingesta calórica. Este pequeño país centroamericano, en 1997, todavía no ha alcanzado a consumir las 2,474 calorías diarias que se ingerían, por termino medio, en la región en 1970. Perú, aunque tiene un comportamiento de su consumo privado per cápita muy parecido al de Panamá, se diferencia en que presenta descensos regulares del índice de Gini desde 1971 (55.00) hasta 1987 (42.76). Estas mejoras en la distribución de la renta no han repercutido mucho en la ingesta calórica de los peruanos, que apenas ha mejorado desde 1970. De hecho, al igual que Panamá, Guatemala, Venezuela y República Dominicana, Perú tampoco supera en 1997 la ingesta calórica de América Latina y el Caribe para el año 1970.

## Conclusiones

Las naciones que han incrementado su índice de Gini, según las bases de datos de Deininger y Squire (1996) y Alesina y Rodrik (1994), son Brasil, Chile, Colombia, Guatemala, México, Panamá, Perú, República dominicana y Venezuela.

Un incremento en los niveles de desigualdad no tiene por qué implicar un peor nivel de bienestar. En algunos casos un empeoramiento del índice de Gini puede estar acompañado de una mejora del poder adquisitivo del conjunto de la población. Si esto fuera así, entonces sería esperable que el porcentaje del consumo privado nacional sobre el PIB se redujese y se incrementasen las tasas de ahorro nacionales. En otros casos, el comportamiento es diferente. El poder adquisitivo apenas se incrementa y la inversión privada no puede despegar porque los ciudadanos destinan la mayoría de su renta al consumo, esencialmente porque necesitan adquirir su cesta básica o su cesta de supervivencia.

Los países analizados, Brasil, Chile, Guatemala, México, Panamá, Perú, República dominicana y Venezuela muestran dos pautas diferenciadas. Un primer conjunto de naciones, el constituido por Guatemala, Panamá, Perú, República Dominicana y Venezuela se caracteriza por:

- a) Incremento del coeficiente de Gini.
- b) Elevado peso del consumo privado nacional sobre el PIB.
- c) Incremento de la dependencia del PIB respecto al consumo privado, desde 1970 hasta 1990. Durante la década de los noventa esta tendencia o desaparece o se reduce.

d) Los incrementos anuales del consumo privado per cápita tendían, por término medio, a situarse entre el 0%-1%, en términos reales.

e) Oferta calórica diaria inferior a la media de la región. La oferta calórica diaria en 1997 es inferior a la observada en América Latina y el Caribe para 1970.

f) No existe pauta en los ratios sanitarios.

g) Menor capacidad de adquisición de bienes duraderos por hogar.

El segundo grupo de naciones formado por Chile, México y Brasil se caracterizaría por:

a) Incremento del coeficiente de Gini.

b) Elevado peso del consumo privado nacional sobre el PIB.

c) La demanda agregada mantiene, para el periodo 1970-1999, una excesiva dependencia del consumo privado. Los países analizados, Brasil, Chile y México no muestran capacidad estructural para reducir esta dependencia sobre el consumo privado.

d) La evolución del consumo privado per cápita es más favorable en estas tres naciones, presentando todas ellas incrementos significativos, de forma que Chile y México son, en 1999, los dos países con el mayor consumo privado per cápita de las ocho naciones analizadas y Brasil ocupa el cuarto lugar por detrás de Venezuela.

e) Su oferta calórica diaria supera o iguala a la media de la región.

f) No se observa una pauta de comportamiento en los ratios sanitarios. Una posible causa de ello es la existencia de diferentes sistemas sanitarios.

g) La capacidad de adquisición de bienes duraderos supera a la media de América Latina y el Caribe, con excepción de Chile.

Si se cumpliera la hipótesis de Kuznets tendríamos que observar una mejora en el nivel de bienestar de la región estudiada. Podría existir divergencia de opinión sobre el nivel de mejora, pero la mejora debería observarse. Cinco de las ocho naciones estudiadas no muestran una pauta clara de incremento de su bienestar. El comportamiento del consumo privado recuerda a la descripción que Adam Smith (1776) hacía de la clase social más baja de Escocia. En la Gran Bretaña del siglo XVIII, el salario de los trabajadores estaba vinculado a la oferta de trabajo y ésta a la tasa de supervivencia. Si la mortalidad de los trabajadores crecía, nos indicaba Smith, se reducía la oferta de trabajo y se incrementaba el salario real. Esta mejora salarial de los escoceses se manifestaba en un incremento de la ingesta

calórica. En la actualidad existen países como Guatemala, Panamá, Perú, República Dominicana o Venezuela que en 1999 todavía no han conseguido superar la oferta calórica diaria media para América Latina en 1970. Las mejoras temporales del bienestar de estas naciones es tan reducida que su situación debe ser calificada de “estancamiento”. El excesivo peso del consumo privado sobre la demanda agregada y la evolución de su consumo privado per cápita muestra una incapacidad para adquirir bienes de necesidades poco prioritarias. Sería esperable que la ciudadanía de estas naciones reivindicase una mayor oferta de bienes públicos. Esta generaría un incremento de renta real en las capas sociales menos favorecidas. Las elevadas tasas de déficit público de algunos de estos países suele ser un argumento utilizado por los defensores de una escasa cobertura social. A nuestro juicio este argumento pierde validez cuando se conocen algunos de los sistemas tributarios que existen en algunos de los países analizados. Estos sistemas se definen por su reducida progresividad real. Naciones como México, Brasil o Chile muestran, para el periodo analizado, una mejora de su situación económica. Su población tiene acceso a bienes duraderos y su ingesta calórica es aceptable, aunque mejorable.

Una mejora del salario real provocada por la provisión pública de determinados bienes básicos (salud, educación, alimentación básica) podría generar el desarrollo del sector minorista. Las abundantes zonas económicas no industriales presentan como condición necesaria para el desarrollo del sector terciario el fortalecimiento del sector minorista. La expansión de la actividad terciaria en los países no industriales se ha mostrado positiva de cara al crecimiento económico. Esta medida propuesta reduciría la desigualdad y generaría crecimiento.

## Referencias bibliográficas

- Adelman, I., and C.T. Morris (1973). *Economic growth and social equity in developing countries*, Stanford: Stanford University Press.
- Alonso, J.A. (Director). (1999). *Estrategia para la cooperación española*, Secretaría de Estado para la Cooperación Internacional y para Iberoamérica, Madrid: MAE.
- Alesina, A., Ozler, S., Roubini, N., and P. Swagel, (1996). “Political instability and economic growth” en *Journal of Economic Growth*, núm. 1.
- Alesina, A., and D. Rodrik (1994). “Distributive politics and economic growth” *Quarterly Journal of Economics*, vol. 109: 2, pp. 465-490.
- Alesina, A., and R. Perotti (1996). “Income distribution, political instability, and investment” en *European Economic Review*, vol. 40:6, pp. 1203-1228.

- Anand, S., and R. Kanbur (1993). "The Kuznets process and the inequality-development relationship" en *Journal of Development Economics*, 40(1): 25-52.
- Banco Mundial (2000). *Poverty in an age of globalization*.
- Banco Mundial (2000b). *Global economic prospects and developing countries 2000*.
- Banco Mundial (2001). *Informe sobre el desarrollo mundial*. Madrid: Mundi-Prensa libros, S.A.
- Banco Mundial (2001b). "Taller latinoamericano sobre estrategias para la reduccion de la pobreza" en Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional, Consultado el 31 de diciembre de 2001 desde <http://www.worldbank.org/wbi/attackingpoverty/lac/lacforum-esp.html>. Banco Mundial, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998/99, 1999/00, 2002, *Informe sobre el desarrollo mundial*, Madrid: Mundi-Prensa libros, S.A.
- Banco Mundial (2001). *World Development Indicators*.
- Barro, R. (1991). "Economic growth in a cross-section of countries" en *Quarterly Journal of Economics* 106, mayo.
- Birdsall, N., Ross, D., and R. Sabot (1995). "Inequality and growth reconsidered-lessons from east Asia", *World Bank Economic Review*, 9(3): 477-508.
- Bruno, M., Ravallion, M., and L. Squire (1997). "Equity and growth in developing countries: old and new perspectives on the policy issues" en Gwin y Nelson, *Perspectives on aid and development*, Washington: ODC.
- Clarke, G.R.G. (1992). "More evidence on income distribution and growth" in *World Bank Policy Research Working Paper*, 1064.
- Chen, S., Datt, G., and M. Ravallion (1994). "Is poverty increasing or decreasing in the developing world?" in *Review of Income and Wealth*, vol. 40, pp. 359-376.
- Chu, K., Davoodi, H. and S. Gupta (1999). "Income distribution and tax and government spending policies in developing countries", Draft Paper Prepared for *WIDER Project Meeting on Rising Income Inequality and Poverty Reduction*, 16-18 July Helsinki.
- Deininger, K., and L. Squire (1996). "A new data set measuring income inequality" *World Bank Economic Review*, 10 (3): 565-591.
- Galor, O., and D. Tsiddon (1997). "The distribution of human capital and economic growth" *Journal of Economic Growth*, 2: 93-124.
- Gwin, C. and J.M. Nelson (1997). *Perspectives on aid and development*, Washington: O.D.C.
- Haq, M. Ul (1995). *Reflections on human development*, New York: Oxford University Press.
- Kuznets, S. (1955). "Economic growth and income inequality" in *American Economic Review*, vol. 45, pp. 1-28.

- Lewis, W.A. (1954). "Economic development with unlimited supplies of labor" en *Manchester School*, 22: 139-191.
- Menger, C. (1981). *Principios de economía política*, Madrid: Unión Editorial.
- Murphy, K., Shleifer, A., and R. Vishny (1989). "Income distribution, market size and industrialization" in *Quarterly Journal of Economics*, pp. 537-64.
- Nederveen Pieterse, J. (1997). "Equity and growth revisited: a supply-side approach to social development" in *The European Journal of Development Research*, vol. 9:1 pp. 128-149.
- OCDE (2000). *Shaping the 21<sup>st</sup> century: the contribution of development co-operation*.
- Perotti, R. (1993). "Political equilibrium, income distribution and growth" in *Review of Economic Studies*, núm. 60, octubre
- Perotti, R. (1996). "Growth, income distribution and democracy: what the data say" en *Journal of Economic Growth* 1, junio, pp. 148-187, at 151-152.
- Persson, T., and G. Tabellini (1994). "Is inequality harmful for growth?" en *American Economic Review*, vol. 84, pp. 600-621.
- Ranis, G., and F. Stewart (2000). "Strategies for Success in human development" in 2000. *Journal of Human Development* , vol.1: 1, pp. 49-69.
- Ranis, G., and F. Stewart (2001). "Growth and human development: comparative Latin American experience", *Center Discussion Paper no. 826*, Economic Growth Center Yale University.
- Ranis, G., Stewart, F., and A. Ramirez (2000). "Economic growth and human development" *World Development*, vol. 28, núm. 2.
- Ravaillon, M., and S. Chen (1997). "What can new survey data tell us about recent changes in distribution and poverty?" in *World Bank Economic Review*, 11(2): 357-82.
- Sowa, N., and H. White (1996). *An evaluation of netherlands cofinancing of World Bank activities in Ghana 1983-1996*, (ISS: The Hague; and Accra: CEPA).
- Stewart, F. (2000). *Distribución de los ingresos y desarrollo*, Mesa Redonda de Alto Nivel sobre Comercio y Desarrollo para el siglo XXI. X UNCTAD.
- Steward, D.B., and Y.P. Venieris (1987). "Sociopolitical instability, inequality and consumption behavior" in *Journal of Economic Development*, 12(2): 7-20.
- Taylor, L., Mehrotra, S., and E. Delamonica (1997). "*The links between economic growth, poverty reduction and social development: theory an policy*".
- Venieris, Y., and D. Gupta (1986). "Income distribution and socio-political instability as determinants of savings" in *Journal of Political Economy* 96, pp. 873-883.
- White, H., and J. Leavy (2001). "Economic Reform and Economic Performance" in *The European Journal of Development Research*, vol. 13, núm. 2, pp. 120-143.

# Los países en desarrollo en el sistema multilateral de comercio

*María Isabel Heredero de Pablos\**

## **Introducción**

El objetivo del presente artículo es analizar cómo fue regulado en el GATT, y de qué forma se regula actualmente, en la OMC, la participación de los países en desarrollo en el comercio internacional y los problemas que plantea a la comunidad internacional.

La preocupación por el tema comercial y en especial por evitar la discriminación partió básicamente de Estados Unidos. En 1945 se crearon las Naciones Unidas y en diciembre de ese mismo año, EUA realizó la primera propuesta formal para crear una agencia especializada para el comercio mundial. Propuesta que se tradujo en una resolución del Consejo Económico y Social de Naciones Unidas, que convocaba a una conferencia sobre comercio y empleo para diseñar la carta de una organización internacional. La Conferencia se celebró en La Habana, entre noviembre de 1947 y marzo de 1948, dando lugar a la creación de la Organización Internacional de Comercio (OIC). Fue un acuerdo ambicioso, trataba no sólo aspectos de política comercial sino también otras cuestiones como empleo, desarrollo económico, normas de competencia, acuerdos sobre productos; y sobre ella se habían fundamentado muchas esperanzas, pero nunca llegó a entrar en vigor al no ser

\* Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Estructura Económica y Economía del Desarrollo.

ratificada por los países firmantes.<sup>1</sup> Paradojicamente el congreso de EUA no lo hizo, a pesar de que el había sido el principal promotor de la idea. Varias razones influyeron para esa decisión, entre las cuales, tal vez fuera la más importante el recelo hacia un organismo internacional como la OIC que podía impedir su plena libertad de decisión en materia de comercio.<sup>2</sup> También los países en desarrollo se mostraron extraordinariamente activos en la negociación comercial, siendo los causantes directos e indirectos de que la Carta no fuese ratificada.

En su defecto funcionó durante casi cincuenta años el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio Exterior (GATT, por sus siglas en inglés) que reguló las relaciones comerciales internacionales.

## **1. Los países en desarrollo en el GATT**

Mientras se trabajaba en la creación de la OIC, fue creado un Comité Preparatorio que celebró su reunión más importante en Ginebra, en 1947. En esta reunión se llevaron a cabo una serie de negociaciones arancelarias encaminadas a eliminar o reducir aranceles y preferencias. Negociaciones que dieron lugar al GATT, en el que se codificaban ciertos aspectos de las relaciones comerciales entre los países. El Acuerdo se conformó con un número elevado de documentos e instrumentos que incorporaron a su texto original las concesiones iniciales, entrando en vigor el 1 de enero de 1948, al mismo tiempo que las rebajas arancelarias acordadas.

Durante los primeros años de funcionamiento del GATT no se tuvieron en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo. Actitud que no debe resultar extraña al tratarse de un acuerdo que surgió básicamente con el propósito de impulsar el comercio internacional sobre una base no discriminatoria. Estos países, además, tenían escasa capacidad de presión durante los primeros años de la posguerra. A medida que pasaron los años, los países en desarrollo fueron adquiriendo mayor capacidad de presión y mayor poder reivindicativo, alcanzando su punto culminante en los años sesenta, gracias a la influencia ejercida por la descolonización y la Guerra Fría.

Sólo dos artículos (XII y XVIII) de la normativa GATT contemplaban la situación de los países en desarrollo. Se instituyó que estos países pudieran imponer restricciones al comercio por motivos de desarrollo, si bien con previo consen-

<sup>1</sup> De hecho sólo dos países llegaron a depositar sus ratificaciones, Australia y Liberia. Tamames y Huerta (1999: 158).

<sup>2</sup> Tamames y Huerta (1999: 158).

timiento de las partes contratantes, aspecto este último muy criticado por los países en desarrollo. También se posibilitó la imposición de restricciones al comercio por motivos de balanza de pagos, siempre que fueran evidentes los problemas de liquidez; en los primeros años del GATT, los países en desarrollo utilizaron este último argumento para imponer restricciones al comercio.<sup>3</sup>

El documento principal se revisó en 1955, cuando se hizo patente la imposibilidad de crear la OIC. Esta revisión modificó parte de la normativa que afectaba a países en desarrollo, introduciendo un reconocimiento más explícito a las excepciones que los países en desarrollo podrían utilizar en el marco del GATT:<sup>4</sup>

1) Se les permitió modificar o retirar concesiones arancelarias consolidadas con el fin de promover el establecimiento de una determinada industria.

2) Se les concedió mayor flexibilidad en el uso de restricciones cuantitativas por motivos de balanza de pagos.

3) Se les autorizó, previa notificación y consulta, que pudieran tomar medidas encaminadas a promocionar su industria, aunque no estuvieran permitidas en el Acuerdo.<sup>5</sup>

4) Se estipuló que en las Rondas de negociaciones multilaterales se les tuviera especial consideración, ya que precisan mayor flexibilidad en el uso de la protección en aras de lograr sus objetivos de desarrollo.

Todas estas nuevas disposiciones cubrían prácticamente cualquier medida que un país en desarrollo pudiera tomar para proteger su industria y su balanza de pagos, pero las críticas de estos países al sistema GATT continuaron. Se argumentó la dificultad de acceso de las exportaciones a los mercados de los países industrializados, por la fuerte protección que mantenían en el sector agrícola y en el textil. El perjuicio del sistema de negociación arancelaria aplicado.

La insatisfacción de estos países provocó una presión ante las Naciones Unidas, para convocar a una conferencia internacional que uniera los problemas del comercio internacional y del desarrollo económico. Se convocó así a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés) por primera vez en 1962, transformándose en 1964 en un organismo permanente de las Naciones Unidas dependiente de la Asamblea General. La UNCTAD

<sup>3</sup> Véase Millet (2001: 276–281).

<sup>4</sup> En esta revisión se especificaron las características estipuladas para que un país fuera considerado en desarrollo: “la economía en la que existen bajos niveles de vida y que está en sus primeras etapas de desarrollo económico”.

<sup>5</sup> De esta forma podrían subvencionar, proteger y salvaguardar sus industrias con aranceles o restricciones cuantitativas, a la condición de que todas estas medidas fueran aplicadas de manera no discriminatoria.

ha defendido desde entonces los derechos y aspiraciones de las economías pobres en relación con el comercio internacional.

El GATT respondió a esta presión incorporando en 1965 una parte denominada “Comercio y Desarrollo,” que significó un avance para reconocer los problemas específicos del comercio de los países en desarrollo. Los objetivos fueron:

1) Mejorar el acceso de los productos de países en desarrollo a los mercados de los países desarrollados, para lo cual estos países realizarán esfuerzos o darán un trato especial a las exportaciones de los países en desarrollo. Realmente se trató de una declaración de buenas intenciones no implicando obligaciones concretas.

2) Confirmó claramente el principio de no reciprocidad en las relaciones comerciales. Compromiso que permitió a los países en desarrollo participar de forma más activa en las negociaciones comerciales a partir de la Ronda Kennedy, sin tener que ofrecer concesiones arancelarias.

En la II Conferencia de la UNCTAD, en 1968, se alcanzó el logro más importante, la creación del sistema de preferencias generalizado (SPG), adoptado en el GATT en 1971 como una “excepción transitoria” a las normas generales.

Este sistema consiste en una forma de cooperación que concede una mayor facilidad de acceso a los mercados de manufacturas de los países desarrollados, a través de una reducción o de la anulación de derechos arancelarios sin necesidad de reciprocidad, esto es, sin que los países subdesarrollados se vean obligados a reducir de forma equivalente sus aranceles.<sup>6</sup>

Este sistema conculca el principio de no discriminación, oponiéndose directamente a la cláusula de nación más favorecida y a la regla de reciprocidad. Aunque supuso un avance muy significativo para las aspiraciones de los países más pobres en relación con el comercio internacional, estos países han continuado externando sus quejas sobre su mal funcionamiento, reclamando un nuevo sistema permanente (no sometido a revisiones periódicas ni a la aplicación de mecanismos de salvaguardia) absoluto (que signifique la supresión de los aranceles y no la disminución) y verdaderamente generalizado (que afecte a todos los productos originarios de los países en vías de desarrollo).<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Definición recogida en Palazuelos, *et al.* (1988: 201).

<sup>7</sup> Lobejón (2001: 41-42).

Otro de los acuerdos logrados en la UNCTAD, incluido en el GATT en 1971, fue un Protocolo relativo a las negociaciones comerciales entre países en desarrollo. Al igual que el SGP constituye una excepción a la cláusula de la nación más favorecida y se dedica a la regulación de las concesiones arancelarias entre países en desarrollo, con el objetivo de fomentar el comercio entre ellos, comercio Sur-Sur, en la perspectiva de reducir la dependencia con los países del Norte.

Ambos sistemas se consolidaron en 1979 mediante la Cláusula de Habilitación introducida en el GATT. Esta cláusula prevé, también, la graduación de los países, es decir, que las ventajas de este tratamiento diferenciado sólo se aplicarán a los países mientras se encuentran en condiciones de desarrollo, debiendo asumir todas las obligaciones del Acuerdo en el momento que dejen de serlo.

Aunque progresivamente el GATT fue incorporando normas que facilitarían las exportaciones, prevalecieron los intereses de los países desarrollados, ya que mantuvieron una protección elevada en aquellos sectores donde no les convenía la competencia de las exportaciones de los países en desarrollo: el comercio de los productos agrícolas y el acuerdo sobre el comercio textil, el AMF, ambos de gran interés.

En la década de los ochenta se introdujeron importantes cambios en la tradicional actitud proteccionista de los países en desarrollo. La profundidad de la crisis de la deuda externa requirió financiación del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial, y de programas de ajuste estructural a largo plazo cuyo objetivo fue la reforma de las políticas internas de los países afectados, en aras de resolver sus problemas de crecimiento económico. En las reformas comerciales, estos programas impulsaron un cambio radical en su orientación, sustentado en los numerosos estudios económicos elaborados en esos años, que demostraban la existencia de una fuerte correlación positiva entre el crecimiento económico y la liberalización del comercio exterior en los países en desarrollo.

Las reformas comerciales estipularon liberalizar unilateralmente las medidas de protección existentes para conseguir dos efectos: mejorar la asignación de los recursos internos e introducir la competencia en la actividad empresarial. A corto plazo estas políticas tuvieron importantes costes como consecuencia de la caída del empleo y de la actividad económica en algunos sectores, pero fueron un acicate al desarrollo exportador de estos países y, en general, han contribuido al crecimiento económico.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Millet (2001: 82-284).

## *2. La ronda Uruguay del GATT y la creación de la OMC*

La primera mitad de la década de los ochenta no fue precisamente una época favorable para el desarrollo del comercio internacional. La insatisfacción de los países participantes en la Ronda Tokio por los resultados alcanzados, las críticas que desde diversos ámbitos académicos recibía el sistema GATT y los cambios producidos en el comercio mundial (avance de las comunicaciones, expansión de las multinacionales, comercio intra e interindustrial), hicieron que desde el propio mecanismo institucional se avocaran a un análisis de los problemas del sistema y a sugerir elementos para su mejora.

En noviembre de 1985, las partes contratantes establecieron un comité preparatorio para una nueva Ronda de negociaciones comerciales multilaterales y en septiembre de 1986 se presentó la Declaración de Punta del Este lanzándose el nuevo proceso negociador.<sup>9</sup>

Después de siete años de duras y complejas negociaciones finalizó la Ronda Uruguay, siendo uno de sus resultados más importantes la creación de la Organización Mundial de Comercio (OMC), que rompió definitivamente con una situación anómala, caracterizada por la existencia de un marco de cooperación multilateral de carácter provisional, pero vigente durante casi cincuenta años. Supuso, además, un refuerzo institucional importante al disponer de un organigrama sumamente completo.

La OMC es el organismo, dentro del marco de Naciones Unidas, sustitutivo del GATT en todas sus funciones, creada en un acuerdo con características de tratado internacional, que tiene como misión básica la aplicación de cinco acuerdos multilaterales:<sup>10</sup>

- 1) Comercio de mercancías (GATT 1994).
- 2) Comercio de servicios (GATS).
- 3) Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el comercio (ADPIC).
- 4) Normas y procedimientos por los que se rige la solución de diferencias.
- 5) Mecanismo de examen de políticas comerciales.

A ellos se añaden cuatro acuerdos plurilaterales, cuyas normas afectan esencialmente a los países firmantes.

<sup>9</sup> Constituye un hecho significativo también la aprobación en julio de 1986 del cuarto Acuerdo Multifibras (AMF4) que ofreció el marco jurídico apropiado para los arreglos bilaterales que los países industrializados negociaran con los países en desarrollo. Tamames y Huerta (1999: 168).

<sup>10</sup> Tamames y Huerta (1999: 175).

El tratado de la OMC no hace referencia a los principios que la inspiran aunque incorpora principios que han mostrado su eficacia en los años de vigencia del GATT, como son la discriminación y la transparencia y objetivos como la apertura de mercados.<sup>11</sup> Tampoco recoge una referencia explícita a los criterios de funcionamiento que lo sustentan, aunque sí se puede considerar el propósito de universalidad o presencia de todos los países; de integridad, esto es, de que los miembros han de aceptar plenamente las obligaciones de los acuerdos multilaterales; de continuidad, puesto que acepta buena parte del acervo construido en los años previos del GATT y de cooperación.<sup>12</sup>

La OMC ha significado la solución problemas presentes en la evolución del GATT, tales como:

- 1) El carácter provisional del Acuerdo General.
- 2) El rango jurídico de la OMC que ha requerido la ratificación por parte de los legislativos nacionales.
- 3) El principio de transparencia se refuerza al señalarse, en la OMC, la obligación de adoptar, por parte de los países miembros, leyes, reglamentos y procedimientos administrativos conforme a la normativa de la OMC.
- 4) La OMC manifiesta su preocupación por conseguir la integración plena de los países en desarrollo y las economías en transición, pero estableciendo un tratamiento diferenciado para ellos en aspectos específicos.<sup>13</sup>
- 5) Es la única organización internacional con verdadera capacidad para sancionar a los países por el incumplimiento de sus reglas. Todo ello convierte a la OMC en un instrumento privilegiado de la *globalización* económica.

Sin embargo no todos los problemas del GATT han quedado resueltos con la creación de la OMC. Es el caso de aquellas materias en que los resultados de las negociaciones han sido incompletos, especialmente en el acuerdo sobre las inver-

<sup>11</sup> Con la OMC se trataba de dar una solución a varios problemas que se habían presentado a lo largo de la evolución del GATT, y de forma clara en la Ronda Uruguay. Se trata de los siguientes: 1) La creación de un amparo institucional al Acuerdo sobre el intercambio de servicios y el relativo a los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el comercio. Estas materias presentan diferencias y similitudes con el GATT y de ahí que no tuvieran capacidad de aplicación, sin modificaciones, a los aspectos institucionales del Acuerdo sobre comercio de mercancías. 2) Prestar una estructura organizativa similar a los citados acuerdos, extendiendo a todos ellos los entendimientos relativos a solución de diferencias y al mecanismo de examen de las políticas comerciales. También son similares los sistemas de toma de decisiones, la aceptación de nuevos miembros, la entrada en vigor y otros aspectos. Heredero (2001:13-30).

<sup>12</sup> Véase Heredero (2001b: 13-20).

<sup>13</sup> Se manifiesta en la ampliación de los plazos previos para la adaptación de las legislaciones nacionales, en compromisos de menor entidad para la reducción de los obstáculos al comercio y en la prestación de asistencia técnica. Varela y Díaz Mier (1998: 31).

siones relacionadas con el comercio, o en el tratamiento de la compatibilidad entre, acuerdos regionales y el sistema multilateral de comercio.

### **3. Los países en desarrollo dentro de la OMC**

En la Ronda de Uruguay, los países en desarrollo participaron de forma más activa en las negociaciones, a la vez que asumieron mayores compromisos en todos los acuerdos. Ello propició el logro de acuerdos importantes en sectores claves como el agrario y el textil.

Los compromisos y las disposiciones especiales que afectan a estos países se sintetizan en los siguientes aspectos.<sup>14</sup>

a) En el ámbito arancelario han consolidado (comprometido) por primera vez un porcentaje significativo de sus aranceles.

b) La actual normativa de la OMC es obligatoria para todos sus miembros, con la excepción de los acuerdos plurilaterales. Se trata de un cambio histórico al suponer la incorporación real y efectiva de estos países a las normas que regulan el comercio internacional.

c) Los países en desarrollo disponen de plazos más largos para el cumplimiento de la nueva normativa, en especial los países menos adelantados. También se exigen menores compromisos para algunos de los nuevos acuerdos, como es el de agricultura o el de subvenciones.

d) Se mantiene el Sistema Generalizado de Preferencias y las normas especiales para los acuerdos de comercio entre países en desarrollo.

e) Los nuevos acuerdos incorporan el compromiso de brindar asistencia técnica a los países en desarrollo, directamente por parte de los países desarrollados o por la OMC.

Los reclamos de los países en desarrollo (PED), no obstante, no han finalizado. Son dos tipos de problemáticas en función del nivel de desarrollo.

Las demandas de los PED de renta media se refieren al acceso a los mercados –denuncian la persistencia de las dificultades en la exportación de sus productos agrícolas a los países desarrollados, la insatisfacción con la aplicación del desmantelamiento del acuerdo de textiles–; la incorrecta aplicación de los acuerdos en los que estaba previsto una especial consideración a sus intereses o un trato más considerado en función de su situación (Obstáculos Técnicos, Medidas Sanitarias y Fitosanitarias y *Antidumping*); reclaman también, mayor asistencia técnica para

<sup>14</sup> Millet (2001: 284-285).

abordar los problemas técnicos y legales que requieren muchos de los acuerdos de la OMC.<sup>15</sup>

Los países menos adelantados (PMA) han recibido un trato especial en cuanto a las obligaciones que deben asumir en la OMC.<sup>16</sup> Así y todo, presentan dificultades para integrarse en la economía mundial y requieren ayuda para resolver sus graves problemas de desarrollo económico. Por ello, además de disponer de plazos superiores y estar exentos de algunas obligaciones, se han aprobado diversas iniciativas para favorecer sus exportaciones. En la I Conferencia Ministerial de la OMC, en 1996, se aprobó el plan de acción de la OMC a favor de los PMA, cuyo objetivo es mejorar las oportunidades comerciales de estos países y posibilitar su integración en el sistema mundial de comercio.<sup>17</sup> Posteriormente se adoptó una decisión en la que se autoriza a los países de la OMC a conceder preferencias arancelarias a los productos de los PMA sin exigirles reciprocidad a cambio, y como excepción a la cláusula de la nación más favorecida. Se trata de un Sistema Generalizado de Preferencias exclusivo para estos países.

Los países en desarrollo se han adherido gradualmente a la filosofía y a los principios que han inspirado la regulación de las relaciones comerciales internacionales de la posguerra. La normativa GATT/OMC les permitió y permite eximirse de la misma, a la vez que se han diseñado instrumentos destinados expresamente a favorecer sus exportaciones, como medio de cooperación para su desarrollo económico.

Su participación más activa en el GATT/OMC, desde la Ronda de Uruguay, ha permitido iniciar un proceso encaminado a liberalizar las exportaciones más protegidas: como las agrícolas o las textiles, y eliminar otras formas de protección perjudiciales para muchos de ellos. Se ha reforzado, también, la capacidad para recurrir a la OMC cuando los países, en general, y los desarrollados en particular, lesionen sus derechos en el comercio internacional. La contrapartida ha sido la aceptación de todas las normas que hoy regulan el comercio internacional.

<sup>15</sup> Los que presentan mayores problemas son: Obstáculos Técnicos, Valoración de Aduana, Medidas Sanitarias, el comercio de servicios y los Derechos de Propiedad Intelectual. Por último, solicitan un alargamiento de los plazos estipulados para implementar los acuerdos sobre Inversiones y Derechos de Propiedad Intelectual. Millet (2001: 286).

<sup>16</sup> De acuerdo con la clasificación de Naciones Unidas, 48 países son considerados PMA. De estos 48 países, 29 son miembros de la OMC.

<sup>17</sup> Uno de los resultados fue la Reunión de Alto Nivel de octubre de 1997 entre la OMC, el FMI, el Banco Mundial, el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), el ITC (Centro de Comercio Internacional) y la UNCTAD. En esta reunión se elaboraron las directrices para un Plan Integrado de Asistencia Técnica a los PMA en los temas de comercio, con la finalidad de mejorar su capacidad de exportación, y en el que participan todas las organizaciones mencionadas.

#### **4. El lanzamiento de una nueva ronda: ¿ronda del desarrollo?**

En noviembre de 2001 se ha celebrado en Doha, Qatar, la IV Reunión Ministerial de la OMC. Son dos los acontecimientos importantes abordados en esta conferencia. En primer lugar, la admisión de China y Taiwan a la Organización, que cierra un periodo de largas negociaciones. El segundo hecho importante lo constituye el consenso de los países miembros para iniciar la primera ronda de negociaciones comerciales multilaterales que tendrá lugar bajo los auspicios de la OMC.

Alcanzar el consenso para iniciar una nueva ronda de negociaciones comerciales internacionales no ha sido un camino fácil. Hubo un intento fallido en la III Conferencia Ministerial en Seattle hace dos años. Desde su finalización se empezó a trabajar para limar las discrepancias entre los países miembros respecto a los temas a incluir en las negociaciones. Por fin, se logró la convocatoria formal de negociaciones y los países disponen de tres años para negociar y lograr acuerdos en todos los capítulos pactados.

Son varias las razones que justifican la necesidad de la convocatoria de una nueva ronda. Entre ellas conviene destacar las siguientes:

- 1) En algunos de los acuerdos de la OMC se fijaba la iniciación de nuevas negociaciones en el año 2000. Es el caso del comercio agrícola, del comercio de servicios y la revisión del funcionamiento del Acuerdo sobre Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC).

- 2) Debía concretarse la agenda de futuro de la OMC sobre temas nuevos no sometidos a su regulación, temas tales como el comercio y el medio ambiente, las normas sobre inversiones internacionales y las normas sobre la competencia.

- 3) La continuación de la labor iniciada en el GATT y seguir con las reducciones arancelarias que gravan las transacciones comerciales y, de este modo, favorecer la expansión de la economía internacional.

Con esos objetivos se realizó la negociación en Seattle, fallida por varias razones, entre las que destacan:

1. La ampliación significativa del marco de regulación de las relaciones comerciales internacionales desde la creación de la OMC. Marco de regulación obligatorio para todos los países miembros, significando cambios legislativos a nivel nacional que deben ser incorporados en plazos preestablecidos, aunque los países en desarrollo disponen de periodos transitorios más largos y exenciones para PMA.

2. Los países en desarrollo solicitaban compromisos más firmes en asistencia técnica y renegociar algunos términos de los acuerdos de Uruguay como requisito indispensable para afrontar nuevas negociaciones comerciales internacio-

nales, manifestando además, su descontento con la aplicación de los acuerdos en el sector agrario y el comercio textil.

3. Aunque la OMC tiene entre sus principales fines la integración de los PMA<sup>18</sup> en el comercio multilateral, los resultados obtenidos en la última década<sup>19</sup> han sido insuficientes y, en algunos casos, decepcionantes.<sup>20</sup> Por ello, y con el fin de dar una respuesta más adecuada a la problemática de estos países, durante el año 2000 se han llevado a cabo nuevas iniciativas para impulsar y favorecer su comercio. Estas iniciativas han traído mejoras, pero no las suficientes ya que los problemas de integración son complejos y el comercio es sólo uno de ellos. El consenso con las nuevas negociaciones exige que los compromisos de ayuda y soporte técnico estén muy claros.

Como consecuencia de todo ello, los PED y los PMA manifestaron que si no atendían a sus demandas concretas de mejoras en la aplicación de los acuerdos ya firmados, no iniciarían nuevas negociaciones.

Por su parte los países desarrollados estaban en contra de reabrir los acuerdos de Uruguay salvo en el marco de negociaciones globales. Además incorporaron a su propuesta temas nuevos: comercio y medio ambiente, inversiones directas, normas de la competencia y estándares laborales, manifestándose serias discrepancias entre ellos sobre el alcance de las negociaciones.<sup>21</sup> Así, mientras EUA defendía, una agenda limitada a agricultura, servicios, estándares laborales, normas medioambientales y comercio electrónico, la Unión Europea, con el apoyo de Japón, defendía la inclusión de las inversiones y normas de la competencia y pretendía negociaciones agrícolas con compromisos limitados.

Las propuestas de los países desarrollados fueron rechazadas por los países en desarrollo. Consideraron que los nuevos temas propuestos supondrían nuevas responsabilidades, difíciles de llevar a cabo a la vez que mantenían importantes dudas sobre los beneficios que podrían obtener de los nuevos compromisos. Des-

<sup>18</sup> De acuerdo con la clasificación de las Naciones Unidas, 49 países se agrupan dentro de los PMA: Afganistán, Angola\*, Bangladesh\*, Benin\*, Burkina Faso\*, Burundi\*, Bhutan\*\*, Camboya\*\*, Cape Verde\*\*, Comoros, República Centroafricana\*, Chad\*, República Democrática del Congo\*, Djibouti\*, Eritrea, Etiopía, Gambia\*, Guinea-Bissau\*, Guinea Ecuatorial, Haití\*, Kiribati, Laos\*\*, Lesotho\*, Liberia, Madagascar\*, Malawi\*, Maldivas\*, Malí\*, Mauritania\*, Mozambique\*, Myanmar\*, Nepal\*\*, Níger\*, Ruanda\*, Santo Tomé y Príncipe, Samoa\*\*, Senegal\*, Sierra Leone\*, Islas Salomón\*, Somalia, Sudán\*\*, Tanzania\*, Togo\*, Tuvalu, Uganda\*, Vanuatu\*\*, Yemen\*\* y Zambia\*. (\*) países miembros de la OMC. (\*\*) países en proceso de adhesión a la OMC.

<sup>19</sup> OMC (2001c: 8-9).

<sup>20</sup> Su participación en el comercio internacional representa actualmente sólo el 0.5%, dos décimas menos de la que detenida en 1980. Además, en muchos de estos países, un 80% de sus exportaciones son productos básicos que sufren importantes oscilaciones en sus precios internacionales.

<sup>21</sup> EUA propuso en Seattle la inclusión de las negociaciones sobre estándares laborales, contraviniendo el acuerdo de la OMC en Singapur en 1996, en que se estableció que este tema correspondía a la Organización Internacional de Trabajo (OIT), por lo que el tema ya había sido excluido de la temática futura de la OMC.

cartaron, además, frontalmente la propuesta de EUA para introducir normas en la OMC sobre estándares laborales.

Todas estas diferencias, las existentes entre países desarrollados y países en desarrollo y las propias de los desarrollados, tuvieron como consecuencia que no se alcanzara el consenso en Seattle para la convocatoria de una Ronda de negociaciones comerciales multilaterales.

El consenso, por el contrario, ha sido posible en la IV Conferencia Ministerial en Doha, debido a la modificación del contenido y al alcance del programa de trabajo, a la vez que se han atendido casi todas las demandas de los países en desarrollo.

Los temas de las nuevas negociaciones se detallan en el Cuadro 1.

Están presentes, con la excepción de los estándares laborales, la mayoría de los temas planteados y han sido incorporados a la agenda las demandas y los temas sujetos a renegociación solicitados por los países en desarrollo salvo la solicitud, liderada por la India, que pretendía acelerar los plazos estipulados para la liberalización del comercio textil lográndose pequeñas concesiones a negociar.<sup>22</sup>

Los países en desarrollo han conseguido prórrogas para implantar los acuerdos tales como la aplicación de las normas sobre medidas *antidumping* y subvenciones así como su participación en las instancias internacionales de normalización.<sup>23</sup> Por otra parte, se renegociarán algunas normas de la OMC que preocupan tanto a los países en desarrollo como a ciertos países desarrollados entre las que destacan los derechos *antidumping*, las subvenciones, los derechos compensatorios y las disposiciones aplicables a los acuerdos comerciales regionales. De todos ellos, las medidas *antidumping* continúan siendo la principal herramienta de las controversias en la OMC y se pretende limitar su uso como medida proteccionista.

Han conseguido también introducir otras cuestiones que les afectan como son:

- 1) La declaración de los ADPIC, los cuales garantizan su interpretación para atender a todas las cuestiones de salud pública, con especial mención a las epidemias y enfermedades en estos países (sida, paludismo, malaria, etc).

<sup>22</sup> En la Declaración Ministerial de Doha se menciona este tema en los siguientes términos “reafirmamos la declaración que formulamos en la Conferencia Ministerial de Singapur con respecto a las normas fundamentales del trabajo internacionalmente reconocidas. Tomamos nota de la labor en curso en la OIT acerca de la dimensión social de la globalización”, WT/MIN(01)/DEC/W/1, p. 2.

<sup>23</sup> Como ejemplo, Argentina, Camboya, Malasia, México, Pakistán, Filipinas y Rumania se les concedió dos años de prórroga en el Acuerdo sobre Inversiones relacionadas con el Comercio, extensibles a dos años más. Tailandia ha obtenido una exención en la aplicación de este acuerdo.

## Cuadro 1

### Temas de negociación en la nueva Ronda

<i>Temas</i>	<i>Negociaciones</i>
<b>Agricultura:</b> Se reafirma el objetivo, a largo plazo, de establecer un sistema de comercio agrícola equitativo y orientado al mercado.	Las negociaciones versarán sobre: Mejoras sustanciales de acceso a los mercados (aranceles y contingentes). Reducciones sustanciales de las ayudas internas causantes de las distorsiones al comercio. Reducciones de todas las formas de subvenciones a la exportación, incluidas las subvenciones a la pesca. Trato especial a los PED y PMA: se tendrán en cuenta sus necesidades de desarrollo, especialmente referentes a ayuda alimentaria y desarrollo rural. En las negociaciones se tendrán en cuenta las preocupaciones no comerciales Se pacta el calendario de negociación sobre las propuestas presentadas, encaminadas a la liberalización de este comercio en todos los sectores y sobre el movimiento de las personas físicas. Las peticiones deberán hacerse el 30/6/2002 y las ofertas no más tarde del 31/3/2003. Se negociará sobre algunas normas a aplicar como salvaguardias y subvenciones.
<b>Servicios:</b> Se reafirma el principio del derecho de los miembros a reglamentar el suministro de servicios y a establecer nuevas reglamentaciones con el fin de realizar los objetivos de política nacional.	Se negociará sobre: Creación de un registro multilateral sobre indicaciones geográficas de vinos y bebidas espirituosas. Se encarga al Consejo de los ADPIC que examine: la exclusión de patentabilidad de plantas, animales, procedimientos biológicos para la producción de plantas y animales, la relación entre el ADPIC y el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la ampliación de los indicadores geográficos a otros productos.
<b>ADPIC:</b> Se reafirma que el acuerdo apoya a la salud pública. Se adopta una Declaración que establece claramente que este Acuerdo no impide, ni deberá impedir que los miembros adopten medidas para proteger la salud pública, y en este sentido debe ser interpretado y aplicado. Esta Declaración precisa que los miembros tienen derecho a determinar lo que constituye una emergencia nacional, y precisa que el SIDA, la tuberculosis, el paludismo y otras epidemias pueden representar una emergencia nacional. Se amplía en diez años la exención concedida para la patentabilidad de los medicamentos en los PMA.	

## Acceso a los mercados no agrícolas

Según una modalidad a determinar se negociará:

Para reducir o eliminar los aranceles, en especial los aranceles elevados, las crestas arancelarias y la progresividad arancelaria.

## Normas de la OMC

Se negociará:

La aplicación de las normas, relativas al *dumping*, subvenciones y disposiciones aplicables a los acuerdos comerciales regionales.

**Solución de diferencias.** Se trata de mejorar el sistema, cuando existe desacuerdo sobre el sistema aplicado para resolver una diferencia anterior por el gobierno acusado, y analizar y regular la presencia de informes de entidades no gubernamentales en el procedimiento de solución de diferencias.

Se entablarán negociaciones:

Sobre mejoras y aclaraciones en la aplicación del mecanismo de solución de diferencias presentadas.

Las negociaciones deberán finalizar a más tardar en mayo de 2003 y aplicarse con la mayor brevedad.

## Aplicación de los acuerdos de la Ronda de Uruguay.

Dadas las numerosas quejas y discrepancias de los PED y PMA, en la aplicación de los acuerdos logrados en Uruguay, se ha adoptado una Declaración en la que se precisan, tanto el alcance de algunos de sus redactados, como los plazos establecidos para algunas medidas. Ello afecta:

Agricultura.

Acuerdo sobre Textiles.

Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.

Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio.

Inversiones Relacionadas con el Comercio.

Medidas *antidumping*.

Acuerdo sobre Valoración de Aduana.

Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias ADPIC.

Concretar el alcance de las disposiciones relativas a trato especial y diferenciado a los PED.

## TEMAS NUEVOS

**Inversiones:** se reconoce el objetivo de establecer un marco multilateral que asegure condiciones transparentes, estables y previsibles para las inversiones extranjeras directas que potencien el comercio y la necesidad de asistencia y capacitación para este fin en los países en desarrollo.

En el V periodo de sesiones se iniciarán negociaciones sobre la base de una decisión a adoptar, con consenso explícito, sobre las modalidades de la negociación.

Durante estos dos años, el Grupo de Trabajo deberá aclarar:

Alcance y definición de inversión directa extranjera.

Principios (transparencia y no discriminación).

Modalidades de compromisos.

Disposiciones especiales para el logro del desarrollo.

Excepciones y salvaguardias por motivos de balanza de pagos.

Consultas y solución de diferencias entre los países miembros.

**Comercio y política de la competencia:** se reconoce el objetivo a favor de un marco multilateral, destinado a mejorar la contribución de la política de la competencia al comercio internacional y al desarrollo y la necesidad de capacitación para este fin en los países en desarrollo.

**Comercio y medio ambiente.**

**Facilitación del comercio:** El objetivo es la simplificación de los procedimientos de despacho en las aduanas para ahorrar costes en tiempo, recursos económicos y humanos. En concreto, debe agilizarse el movimiento de mercancías, el despacho de aduanas y la puesta en circulación de mercancías.

**Transparencia de la contratación pública.** Se pretende que el compromiso de los países miembros en la transparencia de la contratación pública facilite el conocimiento de las complejas normas que afectan a los contratos públicos, los reglamentos nacionales y los requisitos nacionales requeridos.

**Comercio electrónico.**

**Plazo.**

En el V periodo de sesiones se iniciarán negociaciones sobre la base de una decisión a adoptar, con consenso explícito, sobre las modalidades de la negociación.

Durante estos dos años, el Grupo de Trabajo deberá aclarar:

Principios fundamentales (transparencia, no discriminación y equidad procesal).

Disposiciones sobre los cárteles.

modalidades de cooperación voluntaria.

Apoyo a las instituciones encargadas de la competencia en PED.

Se iniciarán negociaciones sin prejuzgar los resultados sólo sobre:

Las relaciones entre las normas de la OMC y los Acuerdos Multilaterales de Medio Ambiente (AMUMA) que disponen de cláusulas comerciales.

Reducciones de obstáculos arancelarios y no arancelarios a bienes y servicios ecológicos.

Subvenciones a la pesca.

Se tomará una decisión relativa a las modalidades de negociación de algunos artículos del GATT 94:

Tránsito (Art.V),

Derechos y Formalidades de las exportaciones e importaciones (Art.VIII) y

Publicación y aplicación de Reglamentos Comerciales (Art.X).

En el V periodo de sesiones se iniciarán negociaciones sobre una decisión que debe establecer las modalidades de negociación. No se tratará de un acuerdo de acceso al mercado de las compras públicas, sólo de transparencia. El Grupo de Trabajo proseguirá su labor durante estos dos años teniendo en cuenta las prioridades de los países en desarrollo y las necesidades de asistencia técnica y capacitación.

Se proseguirán los trabajos en esta área que aún no está madura para la negociación. Hasta el V periodo de sesiones, los países miembros no aplicarán aranceles a las transmisiones electrónicas.

Las negociaciones concluirán a más tardar el 1 de enero de 2005. Excepción hecha de las mejoras y aclaraciones relativas a la solución de diferencias, el desarrollo y la conclusión de las negociaciones y la entrada en vigor de su resultados se considerarán partes de un todo único.

Fuente: OMC (2001d).

- 2) El aplazamiento sobre algunas cuestiones espinosas del comercio y medio ambiente, concretamente el etiquetado ecológico.
- 3) Creación de tres nuevas áreas de trabajo sobre cuestiones de gran interés para estos países:
  - a) Pequeñas economías. Se establecerá un Programa de Trabajo que examine sus problemas de integración en el sistema multilateral de comercio.
  - b) Comercio, deuda y finanzas. Se creará un Grupo de Trabajo que examine la relación entre comercio, deuda y finanzas. Pretende, por un lado, mejorar la capacidad del sistema multilateral de comercio para contribuir a una solución duradera del problema del endeudamiento externo y, por otro, reforzar la coherencia de las políticas comerciales y financieras internacionales, con miras a salvaguardar el sistema multilateral de comercio frente a los efectos de la inestabilidad financiera y monetaria.
  - c) Comercio y transferencia de tecnología. Se creará un Grupo de Trabajo que examinará la relación existente entre el comercio y la transferencia de tecnología y las posibles recomendaciones sobre las medidas que cabría adoptar en la OMC, para incrementar las corrientes de tecnología hacia los países en desarrollo. Se reafirman y concretan compromisos de la OMC:

La cooperación técnica y la creación de capacidad son elementos básicos de la dimensión del desarrollo y del sistema multilateral de comercio, en este sentido:

1) La secretaría, en coordinación con otras instituciones competentes, apoyará los esfuerzos internos de incorporación del comercio en los planes de desarrollo económico y reducción de la pobreza, prestará asistencia técnica a los PED y PMA para que ajusten sus normas a las disciplinas de la OMC y para que cumplan con sus obligaciones y ejerzan sus derechos como miembros.

2) Coordinación de forma eficaz de la prestación de asistencia técnica con donantes bilaterales, el Comité de Asistencia para el Desarrollo de la OCDE (CAD) y otras instituciones internacionales multilaterales o regionales.

3) Garantizar la existencia de medios financieros para la prestación de asistencia técnica.

Los países menos adelantados son una prioridad de la OMC para su plena integración en el sistema multilateral de comercio. Para ello trabajará en la siguiente estrategia:

- a) Acceso libre de derechos y contingentes de todas sus exportaciones.
- b) Ayuda a la diversificación de su base de producción y exportación.
- c) Asistencia técnica y creación de capacidad.

d) Apoyo a la adhesión de los PMA a la OMC.

e) Reconocimiento y apoyo de todas las iniciativas encaminadas a resolver los problemas de pobreza, deuda y crecimiento económico de los PMA en marcha.

Aunque a raíz de la Ronda Uruguay, los PMA han recibido un trato especial y diferenciado, más favorable que al resto de los países en desarrollo, es todavía claramente insuficiente puesto que su debilidad económica requiere un apoyo más intenso por parte del resto del mundo. La aplicación de la nueva normativa supone un coste excesivo para los PMA, en donde los medios humanos y materiales son escasos; dificultando el aprovechamiento de los beneficios que pueden extraerse de los acuerdos y la participación en el sistema multilateral de comercio.<sup>24</sup>

De cara a la nueva Ronda, los PMA deberían participar de forma muy activa, siendo necesario que asuman posiciones conjuntas, pues representarían ventajas notables en términos de mayor participación a menor coste, mayor capacidad de presión e influencia, mayor solidez de las posiciones y mejor comprensión del funcionamiento del sistema.<sup>25</sup>

Por su parte, los países desarrollados han incorporado a las negociaciones los temas nuevos, con ciertos matices:

1. En inversiones y normas de la competencia se abrirán negociaciones a partir de la V Conferencia Ministerial, que deberá celebrarse en noviembre-diciembre del 2003.<sup>26</sup>

2. En comercio y medio ambiente se negociará sobre desarme arancelario y no arancelario de los productos ecológicos, acerca también de las subvenciones a los productos de la pesca, en tanto que tienen efectos nocivos sobre la conservación de las especies marinas, y la relación entre la OMC y los Acuerdos Multilaterales de Medio Ambiente (AMUMA).

3. En el comercio de servicios, sector de interés para los países desarrollados, se ha establecido un calendario concreto para las negociaciones, lo que dará un impulso considerable a las negociaciones actuales, y se ha precisado claramente que el acuerdo regulado no impide a los miembros reglamentar esta actividad de acuerdo con los objetivos de política nacional. Esta declaración ha tranquilizado los ánimos de muchos países miembros tanto desarrollados como en desarrollo.

<sup>24</sup> Oyarzún (2001: 65-98).

<sup>25</sup> Véase Oyarzún (2001: 96).

<sup>26</sup> Las Conferencias Ministeriales se celebran cada dos años y en la jerga de la OMC los periodos entre conferencias se describen como periodo de sesiones relativo a la conferencia anterior. Después de Doha estamos en el IV periodo de sesiones de la OMC.

4. Las negociaciones agrícolas llevarán a reducciones sustanciales en los tres principales capítulos de la negociación: acceso a los mercados, subvenciones a la exportación y ayudas internas que distorsionan el comercio. En las negociaciones serán consideradas las preocupaciones no comerciales solicitadas por la Unión Europea (el papel de la agricultura en la preservación del entorno), y las que afectan al desarrollo económico de los PED.

5. Las negociaciones arancelarias sobre productos no agrícolas, afectarán a todos los productos sin excepción aunque no se ha preestablecido el sistema a seguir para las reducciones arancelarias. Esta negociación abarcará los aranceles, las crestas y su progresividad.

## **Conclusiones**

La globalización es un fenómeno difícilmente reversible. Uno de los organismos centrales del proceso, la OMC, ha registrado importantes reformas a raíz de su creación respecto al sistema anterior, (GATT y PED).

Aunque progresivamente el GATT fue incorporando normas que facilitaran las exportaciones de los países en desarrollo, es evidente que prevalecieron los intereses de los países desarrollados al mantener una protección elevada en aquellos sectores en donde no les convenía la competencia de las exportaciones de los países en desarrollo.

La Ronda Uruguay constituyó un avance importante, aunque insuficiente al proporcionar un trato especial y diferenciado más favorable a los PMA, ya que presentan una debilidad económica muy grave y precisan un apoyo más intenso por parte del resto del mundo.

La IV Conferencia Ministerial de Doha ha logrado consensuar una agenda equilibrada en donde los intereses de todos los países están presentes para iniciar nuevas negociaciones multilaterales comerciales. Doha reafirma el compromiso de la OMC con el trato especial y diferenciado con los países en desarrollo, y lo concreta como antes no había sido posible o deseado. Los países en desarrollo, al estar sometidos desde Uruguay a las normas internacionales de comercio, se han preocupado para que muchos de los acuerdos de la OMC se transformen en acciones concretas o se apliquen en consonancia con la filosofía y objetivos que los impulsaron. Entre sus demandas destaca la asistencia técnica y la creación de capacidad requerida para aplicar las normas internacionales, ya que muchos países no disponen de ella en términos suficiente para su correcta aplicación, y necesitan de cuantiosos medios humanos y financieros para que este compromiso pueda hacerse efectivo.

Los países desarrollados deberán ser consecuentes y realizar un esfuerzo en este sentido, dotando a la OMC con más medios para afrontar con éxito este reto.

El efecto que todos estos nuevos compromisos tendrán en el comercio internacional de los países en desarrollo y, también, en su capacidad de crecimiento económico están por comprobar. Muchos de los plazos para la aplicación de un buen número de estos acuerdos finalizaban en el año 2000, y es todavía pronto para conocer si tendrán los efectos beneficiosos que se esperan de ellos.

## Referencias bibliográficas

- Banco Mundial (2000). *Informe sobre el desarrollo mundial 2000/2001: la lucha contra la pobreza*, Washington.
- FMI (2001). *World economic Outlook*, Washington, october.
- GATT (1995). *Los resultados de la Ronda Uruguay y de negociaciones comerciales multilaterales*, Ginebra: Secretaría del GATT.
- Herederó de Pablos, M. I. (2001). “La Organización Mundial de Comercio. Antecedentes, situación y perspectivas” en *Revista de Economía Mundial*, núm. 4, pp. 13-30.
- (2001b). “La OMC frente al GATT” en *Boletín Económico de Información Comercial Española*, núm. 2691, pp. 13-20.
- Millet, M (2001). *La regulación del comercio internacional: del GATT a la OMC*, Barcelona: La Caixa, Colección Estudios Económicos, núm. 24.
- OMC (2001). *Informe Anual 2001*, publicaciones de la OMC, Ginebra, puede consultarse en la siguiente dirección de Internet: <http://www.wto.org>.
- (2001b). *International trade statistics*, Ginebra.
- (2001c). *Overview of developments in the international trading environment*, Ginebra, november.
- (2001d). *Carpeta de prensa, IV Conferencia Ministerial*, Ginebra.
- (2001e). *Declaración Ministerial, WT/MIN(01)/DEC/W/1, Cuestiones relativas a la aplicación, WT/MIN(01)/W/10, Declaración Relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la Salud Pública, WT/MIN(01)/DEC/W/2, Procedimiento para la concesión de las prórrogas previstas en el ART. 27 a determinados países en desarrollo, G/SCM/W/471/Rev.1*.
- (2001). “Los países menos adelantados ante la Ronda del Milenio de la OMC” en *Revista de Economía Mundial*, núm. 4, pp. 65-98.
- Palazuelos, E. et al. (1988). *Dinámica capitalista y crisis actual*, Madrid: Ediciones Akal.

- Tamames, R. y G. Huerta, B. (1999). *Estructura económica internacional*, Madrid: Alianza Editorial.
- UNCTAD (2000a). *Handbook of statistics-2000*, Naciones Unidas, Ginebra.
- (2000b). *Los países menos adelantados*, Naciones Unidas, Ginebra.
- Varela Parache, F. y Díaz Mier, M. A. (1998). “Historia del GATT: desde sus orígenes a la situación actual” en *Información Comercial Española*, núm. 770, pp. 17-33.

# Reestructuración del comercio exterior en México durante los noventa

*Rosalinda Arriaga N.  
José Luis Estrada López\**

## Introducción

El propósito de este trabajo es analizar los cambios que se han operado en la economía mexicana como resultado de la apertura comercial, buscando relacionarlos con los lineamientos que ofrecen las teorías sobre el comercio exterior. Se analizarán los cambios efectuados en el comercio exterior de México a nivel desagregado por rama de actividad económica para los sectores primario y manufacturero, diferenciando al sector maquilador. A partir de la abundante información disponible sobre productos comerciados se estableció una correspondencia con la definición de ramas industriales en el sistema de cuentas nacionales. Se llevó a cabo una clasificación de los sectores con base en diversos principios teóricos que engloban tanto el comercio del tipo interindustrial como el intraindustrial, para identificar las tendencias del comercio exterior de las industrias más relevantes.

A lo largo de tres décadas (1950-1980), nuestro país vivió bajo una estrategia de desarrollo económico con una decidida intervención estatal a favor de la industrialización del país apoyada en una política proteccionista que resultó ser excesiva y nociva en el largo plazo. Después de haber logrado éxitos notables para

---

\* Profesores-Investigadores del Departamento de Economía de la UAM-Iztapalapa.

alcanzar altas tasas de crecimiento económico, estabilidad de precios y consolidar algunas industrias, el país sucumbió ante la dinámica de petrolización y el gobierno en turno llevó la economía a extremos de grave inestabilidad macroeconómica y cambiaria. Cuando este proceso se manifestó en el estallido de la crisis de la deuda en 1982, la única opción fue ingresar en una etapa de estabilización y repago de la deuda, bajo la supervisión estricta del FMI. Unos cuantos años más tarde, en 1985, la estrategia económica giró considerablemente hacia los principios establecidos en el “Consenso de Washington”.

Desde entonces México ha implementado una reforma radical orientada al mercado libre. Antes de la crisis la visión predominante era escéptica respecto al funcionamiento irrestricto de los mercados. En los años posteriores al inicio de la apertura comercial, entre 1985 y 1987, la visión cambió radicalmente y se generaron altas expectativas acerca de los posibles frutos de las reformas pro-mercados libres. Posteriormente, con el acuerdo y entrada en vigor del TLCAN, las expectativas optimistas se reforzaron.

Varios estudiosos han analizado la respuesta del comercio a los procesos de liberalización comercial con resultados variados. En un trabajo inicial, Lustig estimó una alta sensibilidad de respuesta por parte de las exportaciones durante los años de fuerte ajuste económico; entre 1983 y 1987, las exportaciones crecieron impulsadas posiblemente por el estímulo de un tipo de cambio subvaluado y la existencia de excedentes debido a la fuerte caída del mercado interno.<sup>1</sup> Por otro lado, Unger enfatiza el papel que tuvo la crisis de competitividad en los Estados Unidos para impulsar los procesos de reestructuración y relocalización de industrias claves como la automotriz y la electrónica. Este proceso de reestructuración comercial conformó un patrón exportador de comercio del tipo intraindustrial e intrafirma, destacando industrias no tradicionales de alta tecnología como la automotriz. De esta manera, en el caso exportador de México, el estudio encuentra poco comercio del tipo tradicional interindustrial, basado en la dotación de trabajo del país.<sup>2</sup> Otros estudios de caso coinciden en destacar la capacidad del país para alcanzar altos niveles de productividad en este tipo de industrias.<sup>3</sup> Casar-Pérez encuentran que la expansión de las exportaciones, si bien confirma la acción de la ventaja

<sup>1</sup> Lustig (1992).

<sup>2</sup> Alrededor del 84% de las exportaciones de manufacturas mexicanas se originan en sectores internacionalizados del tipo propuesto y que los Estados Unidos son el principal destinatario. Por el contrario, el autor detecta el decaimiento relativo de la participación de industrias tradicionales como textiles, vestido y calzado.

<sup>3</sup> Shaiken (1990).

comparativa, contradice las predicciones de la teoría de la dotación de los factores, en cuanto que la mayor parte de la expansión es del tipo intraindustrial y no interindustrial como sería la predicción de la teoría. Además, se cuantifica el alto peso que tienen un reducido número de industrias en la expansión exportadora. Como la mayor parte de las exportaciones es del tipo intraindustrial, estima que este tipo de importaciones aumenta su participación al 51% en 1987.<sup>4</sup>

## **1. Globalización, empresa transnacional y flujos de inversión extranjera directa**

El fenómeno de la globalización involucra varios aspectos de la actual economía internacional. Es evidente que la actividad económica es cada vez menos nacional: la producción de casi cualquier bien, que se ofrece en el mercado, involucra actividades que se realizan en varios países localizadas comúnmente en varios continentes. El comercio de bienes lo llevan a cabo en forma creciente grandes corporaciones, y las finanzas nacionales aceleradamente se suman a los nuevos procesos de desnacionalización. Todo esto conforma el alto grado de interrelación y complejidad que sigue adquiriendo la vida económica en la actualidad.

Las grandes transnacionales han impulsado estos procesos siguiendo su perenne dinámica expansiva. El fenómeno económico que las consolida tuvo su auge en EUA a principios del siglo XX; se extendió al resto de naciones avanzadas de Europa Occidental y Japón, y en menor medida a otras naciones con economías subdesarrolladas. La etapa final correspondió a su internacionalización, proceso mediante el cual la corporación extiende su planeación y operación al horizonte mundial, e influye decisivamente en los nuevos flujos de producción y comercio internacionales. Su expansión se acentuó durante la década de los años noventa. En los últimos veinte años, la participación de las corporaciones en las exportaciones globales se ha quintuplicado, de un 2% del PIB global en 1982 a un 10% en 1999. De igual manera, la participación de la inversión extranjera directa (IED) en la formación bruta de capital fijo global se septuplicó, de 2% en 1980 a 14% en 1999. Se tienen registradas aproximadamente 63,000 empresas transnacionales (ETN), las cuales controlan y administran cerca de 700,000 compañías afiliadas prácticamente en todos los países del orbe.

<sup>4</sup> Casar-Pérez (1989).

El Cuadro 1 reúne indicadores que muestran la magnitud de la expansión corporativa, destacando la que confirma su papel primordial en el crecimiento de las exportaciones, al participar con cerca del 46% del total comercial en 1999. Al ser EUA el país que más ha impulsado el actual sistema mundial (Cuadros 2 y 3), se presentan los flujos de capital y su posición inversora. Aún cuando los flujos de capital y de ingresos asociados ya habían alcanzado un tamaño significativo durante el orden monetario de *Bretton Woods*, es a partir de los ochenta cuando su crecimiento se vuelve explosivo. Por razones propias de ese país, se registra una creciente participación de los capitales extranjeros, provenientes de otras naciones industrializadas, con lo que se continúan estrechando las relaciones al interior de los países altamente industrializados. Finalmente en el Cuadro 4 se muestran los flujos de IED por países y regiones receptoras. Destaca la similitud en cuanto a los montos de inversión que fluyen hacia las regiones de Asia y América Latina. Dentro de esta última región, Brasil y México son los grandes receptores con alrededor de 30 mil millones para Brasil y 11 mil para México.

La información de los siguientes cuadros permite fundamentar el cambio radical que incide en los procesos de reestructuración de la economía mexicana, aunque existen otros elementos dentro de los procesos de globalización que no son objeto de análisis en el presente trabajo.<sup>5</sup>

**Cuadro 1**  
**Expansión de la corporación transnacional**  
**inversión extranjera directa**  
**(miles de millones de dólares a precios corrientes)**

<i>Categoría</i>	<i>1982</i>	<i>1990</i>	<i>1999</i>
Flujos de inversión extranjera directa por empresas transnacionales	58	209	865
Acervos de inversión extranjera directa, propiedad de empresas transnacionales	594	1,761	4,772
Acervos totales de las subsidiarias	1,886	5,706	17,680
Exportaciones de subsidiarias	637	1,165	3,167
Empleo por parte de las subsidiarias (millones de personas)	17.4	23.6	40.5
Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF)	2,231	4,686	6,058
Participación de la IED en la FBKF	2.6%	4.5%	14.3%
Exportaciones de bienes y servicios	2,041	4,173	6,892
Participación de las ETN en las exportaciones	31.2%	27.9%	45.9%

Fuente: UNCTAD (2000).

<sup>5</sup> Para un análisis de estos elementos constituyentes del sistema internacional véase, Estrada (1999: 389-410).

**Cuadro 2**  
**Flujos de capital e ingresos (EUA)**  
**(millones de dólares)**

<i>Año</i>	<i>Inversión extranjera directa (IED)</i>			
	<i>Flujos de capital</i>		<i>Ingresos</i>	
	<i>De Estados Unidos (a)</i>	<i>A Estados Unidos (b)</i>	<i>A Estados Unidos</i>	<i>De Estados Unidos</i>
1960	4,099	2,294	4,616	1,238
1970	9,337	6,359	11,748	5,515
1980	86,967	62,612	72,606	42,532
1990	174,011	140,992	163,324	139,149
1995	327,453	465,449	203,844	184,569
1997	478,502	733,441	241,787	247,105

(a) variación anual en los activos de Estados Unidos en el exterior; (b) variación anual en los activos foráneos en Estados Unidos.

Fuente: *U.S. Economic Report of the President*.

**Cuadro 3**  
**Posición inversora de EUA en el mundo**  
**(miles de millones de dólares, a valores de mercado)**

<i>Año</i>	<i>De EUA en el exterior</i>			<i>De extranjeros en EUA</i>		
	<i>Activos totales</i>	<i>IED</i>	<i>Valores: bonos y acciones</i>	<i>Activos totales</i>	<i>IED</i>	<i>Valores: bonos y acciones*</i>
1990	2,291.7	731.8	342.3	2,458.6	539.6	699.0
1995	3,754.3	1,307.2	1,054.4	4,291.4	1,005.7	1,498.6
1997	5,007.1	1,793.7	1,446.3	6,329.6	1,620.5	2,451.6

\* Incluye bonos del tesoro de EUA y moneda en manos de extranjeros.

Fuente: procesado a partir de *U.S. Economic Report of the President*.

**Cuadro 4**  
**Inversión extranjera directa por regiones y países receptores**  
**(miles de millones de dólares)**

<i>Año</i> <i>región/país</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>
Países industrializados	481	636
Estados Unidos	186	276
América Latina y el Caribe	73.8	90.5
Brasil	28.5	31.4
México	10.2	11.2
África	8.1	10.3
Asia	87.2	96.1
China	43.7	40.4
Hong Kong (China)	14.8	23.1

Fuente: UNCTAD (2000).

## **2. Reflexiones teóricas sobre el comercio internacional**

### *2.1 La ventaja comparativa ricardiana*

El principio de la ventaja comparativa se ha convertido en una de las explicaciones fundamentales de los patrones comerciales y piedra angular para las propuestas de libre comercio en el mundo. En su formulación original, Ricardo concibe un espacio mundial en el que dos países con marcadas diferencias en sus condiciones de productividad, se abren al comercio y llegan a establecer un flujo de comercio equilibrado. Tras una primera fase, en la que el flujo proviene principalmente del país que disfruta de una ventaja absoluta, sobre el país en circunstancias productivas desventajosas, el desequilibrio comercial induce a una serie de ajustes en ambas economías, conduciéndolas al establecimiento de flujos comerciales bilaterales acordes con sus costos comparativos. Como lo muestra Anwar Shaikh, el mecanismo clave utilizado por Ricardo es el ajuste monetario en la modalidad de precio-flujo-especie, *price-specie-flow mechanism*, originalmente propuesto por David Hume. Se puede recurrir también a un mecanismo de ajuste del tipo de cambio entre los dos países para lograr el mismo efecto: un ajuste en los costos salariales relativos entre ambos países. Shaikh cuestiona el mecanismo de ajuste monetario y propone una alternativa que considera más viable para la relación entre países subdesarrollados y desarrollados. Con base en un enfoque marxista sobre la moneda y

el crédito, destaca la posibilidad de que el desequilibrio comercial de un país subdesarrollado sea compensado mediante un superávit en la cuenta de capital, producto de IED o de inversión de cartera. El autor destaca la tendencia del libre comercio al fenómeno que llama modernización “desde fuera” de una economía subdesarrollada.<sup>6</sup>

Ricardo acierta al mostrar que las ganancias materiales obtenidas con la especialización y el comercio se derivan simplemente de la mayor eficiencia global que se logra mediante la especialización de cada país participante en lo que puede hacer con mayor eficiencia relativa. El reparto de estas ganancias, vía el mecanismo de los términos del intercambio internacionales, no queda establecido en el modelo original de Ricardo, y dependerá de las condiciones de mercado internacional y del poder de mercado de los participantes. Para los fines del presente trabajo, es importante destacar que la configuración de la ventaja comparativa ricardiana se origina en las condiciones de productividad, derivadas de las propias condiciones naturales de los países, o de las diferencias tecnológicas asociadas a sus grados de desarrollo.

Con el paso del tiempo, la propuesta original de la ventaja comparativa ha sufrido importantes modificaciones, por lo que conviene delinear las diferencias entre la formulación original y las subsecuentes elaboraciones. En buena medida estas últimas responden a cambios significativos en el contexto internacional. A principios del siglo XIX, cuando Ricardo defendía las estrategias de libre comercio en Inglaterra, la movilidad del capital entre países era marginal, por lo cual, adoptó el supuesto básico de ausencia de movilidad de capital (y del trabajo) en su modelo. Posteriormente la alteración de este supuesto, en las condiciones actuales de globalización, influirá en la inserción de México en los flujos de producción y comercio mundiales.

En líneas generales se suele distinguir entre dos grandes categorías de comercio: el interindustrial y el intraindustrial. El primero se refiere a un patrón de especialización claramente definido, en donde un país exporta productos de una rama e importa productos de otra rama distinta. El segundo tipo se descubrió recientemente cuando se observó que los países comerciaban entre sí productos de una misma rama. El comercio interindustrial a su vez se suele descomponer en una variedad de tipo propiamente ricardiana, y la que se sustenta en el principio de la dotación de los factores. Aunque similares en sus fundamentos, estas dos formulaciones apuntan a distintos determinantes del comercio. En la primera, Ricardo sostiene que la causa principal del comercio radica en las diferencias relati-

<sup>6</sup> Shaikh (1990: 155-200).

vas contenidas en las productividades de los bienes de cada país, las cuales a su vez se originan en las diferentes condiciones naturales y/o tecnológicas entre países o regiones. En la segunda, bajo el supuesto adicional de uniformidad tecnológica se destaca el elemento de la dotación de factores.

## *2.2 Dotación de factores*

En la versión “moderna”, el origen de la ventaja comparativa radica en las diferentes dotaciones de los factores, bajo el supuesto de que todos los países involucrados tienen acceso al mismo conocimiento tecnológico. Mientras que este supuesto es válido para las relaciones comerciales entre los países del mundo altamente industrializado, es cuestionable para las relaciones que se establecen entre estos y el conjunto de los países subdesarrollados. En el actual periodo de globalización, esta asimetría se resuelve parcialmente a través de la movilidad del capital, vía la corporación transnacional. Sin embargo, como resultado de las transformaciones en la economía mundial, los patrones de especialización responden, en mayor medida, a las estrategias de localización, de segmentación de sus procesos de producción y del comercio intra firma.

La evidencia empírica sobre los patrones de comercio internacional, en el periodo de posguerra, no es consistente con las predicciones del principio de la dotación de los factores. A partir de los primeros resultados paradójicos obtenidos en las investigaciones mediante la metodología de insumo-producto de Leontief, sucesivas investigaciones han confirmado las limitaciones del modelo para explicar los flujos comerciales.<sup>7</sup> Existe sin embargo una fuerte controversia al respecto ya que se argumenta la improcedencia de tales metodologías. Uno de los estudios que busca superar tales limitaciones es el realizado por Leamer,<sup>8</sup> quien construye un modelo generalizado de la dotación de los factores con varios países y factores de producción en un marco de equilibrio general, siguiendo los lineamientos de la teoría de Heckscher-Ohlin-Vanek del comercio. Manteniendo el supuesto de homogeneidad tecnológica entre países, el estudio encuentra que los flujos de comercio se explican bien en función de la abundancia de un conjunto de factores de producción, entre los que se incluye: 1) una medida de la dotación del capital para lo cual utiliza el método del inventario perpetuo, 2) tres categorías de trabajo según sus grados de calificación y 3) siete categorías de disponibilidad de recursos naturales, incluyendo cuatro por dotación de tierras con varias condiciones climáticas y tres

<sup>7</sup> Baldwin (1971: 126-145).

<sup>8</sup> Leamer (1984).

de recursos minerales importantes, entre los que destacan los yacimientos de petróleo y gas, de carbón mineral y de yacimientos de minerales ferrosos y no ferrosos. El mismo autor reconoce que esta prueba no constituye una prueba definitiva de la teoría, haría falta contrastarla con una alternativa teórica suficientemente desarrollada.

### *2.3 Comercio intraindustrial*

A diferencia de los enfoques sobre el comercio basados en mercados competitivos, las nuevas teorías no conducen a resultados únicos y definitivos. Con el desarrollo de técnicas para analizar matemáticamente las estructuras de competencia imperfecta, se ha posibilitado la elaboración de modelos que permiten analizar los efectos de los rendimientos crecientes a escala en la localización de industrias caracterizadas por mercados oligopólicos. La mayoría de estos modelos confirman las ventajas de la especialización y el comercio, a pesar de basarse en la eficiencia obtenida por el mayor tamaño de las plantas, y no por la simple reasignación de los recursos. Existe, sin embargo, la posibilidad de que un país participante en estas condiciones no se beneficie con este tipo de comercio intraindustrial, y las condiciones históricas de inicio de las industrias juegan un papel relevante.<sup>9</sup>

El apoyo a los nuevos modelos de comercio intraindustrial surge de la evidencia mostrada en el crecimiento del comercio a partir de la Segunda Guerra Mundial. En primer lugar, se constató que gran parte del comercio se lleva a cabo entre economías con dotaciones similares de factores. Segundo, gran parte de los bienes que se comercian son de naturaleza similar. Se observó, además, la mayor proporción de la expansión comercial entre los países industrializados se ha dado sin que se detecten impactos significativos sobre la reasignación de los factores, ni sobre la distribución del ingreso. Estos hechos contradicen las predicciones del modelo de la ventaja comparativa de tipo ricardiana, así como las predicciones del modelo de la dotación de los factores.

En esta vertiente, ¿cuáles son los factores considerados como determinantes del patrón de especialización internacional? A nivel teórico, se identifica el factor de rendimientos crecientes a escala, como el que permite explicar el crecimiento comercial en bienes manufacturados. Puesto que la eficiencia productiva se incrementa con el aumento en las escalas de la producción, las grandes corporaciones se ven favorecidas y se transforman en protagonistas principales en el nuevo

<sup>9</sup> Krugman (1994).

contexto de globalización. Uno de los hallazgos más importantes de Krugman,<sup>10</sup> fue destacar el papel asumido por las condiciones históricas iniciales de una industria en su localización y consolidación como empresa exportadora en cierta región o país. Dentro de éstas condiciones iniciales cabe destacar el papel fundamental que juega el tamaño del mercado interno en el aprovechamiento de la eficiencia derivada de las economías de escala. Un ejemplo destacado son los EUA, que han favorecido el surgimiento y expansión de las corporaciones precisamente por el gran tamaño de su población, así como por los altos ingresos que han percibido sus habitantes en comparación con la mayoría de las economías del continente americano.

Desde un punto de vista metodológico, el enfoque del comercio intraindustrial enfrenta dificultades al intentar definir lo que se entiende por industria y medir el comercio intraindustrial. En principio, existen tres criterios para definir a una industria 1) la sustitución en la producción, 2) la similitud en los procesos de producción y, 3) la sustitución en el consumo. La dificultad consiste en que estos criterios pueden conducir a diferentes clasificaciones industriales, por lo que el uso de uno u otro depende del objetivo que se persiga y las limitaciones de la información disponible. Este trabajo utiliza la clasificación elaborada en el sistema de cuentas nacionales de México y reconoce que las mediciones de los índices de comercio podrán cambiar ante variaciones en la clasificación.

En cuanto a la medición, el trabajo considera dos indicadores de comercio. El primero se utiliza con el objeto de diferenciar entre ramas típicamente exportadoras o importadoras:

$$ici = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i}$$

Este índice toma valores entre  $-1$ , cuando el comercio de la rama es exclusivamente importador, y  $+1$ , cuando el comercio de la rama es completamente exportador. En ambos casos el flujo comercial es en un sentido. Las situaciones de flujo comercial equilibrado corresponden a valores del índice cercano o igual a cero.

---

<sup>10</sup> La lógica de los rendimientos crecientes impone que la producción de bienes en los que predomina fuertemente el factor de escala tenga que concentrarse en algún lugar, el cual queda sujeto a factores aleatorios que han conducido a que históricamente las industrias se ubiquen en algún lugar determinado.

El segundo se refiere a un indicador utilizado en la literatura inicialmente por Grubel y Lloyd, definido de la siguiente manera:

$$ICI = [1 - \frac{|X_i - M_i|}{|X_i + M_i|}] * 100$$

Este índice toma valores entre 0 y 100, siendo 0 cuando  $X_i$  o  $M_i$  toman valor igual a cero; esto significa que el flujo comercial es en un solo sentido. Será 100 cuando haya un flujo equilibrado de comercio ( $X_i = M_i$ ). Valores cercanos a cero caracterizan al comercio de tipo interindustrial, mientras que valores cercanos al 100% indican la predominancia de comercio de tipo intraindustrial.

## 2.4 Comercio y cambio tecnológico

A partir de los trabajos pioneros sobre crecimiento y progreso técnico de varios autores se ha retomado el papel del progreso técnico en la conformación de los volúmenes y patrones de comercio.<sup>11</sup> Si bien los nuevos enfoques sobre el comercio exterior no invalidan los modelos previos, sustentados en la ventaja comparativa, si contribuyen a configurar un cuadro más complejo de los patrones comerciales y de las políticas de comercio exterior a disposición de los países, especialmente los subdesarrollados.

Algunas de las hipótesis teóricas sobre tecnología y comercio se encuentran en estudios anteriores, como los de Posner y Vernon. En ambos modelos se incorporan aspectos dinámicos en la evolución de las tecnologías, de los productos, así como de las proporciones de factores utilizadas en los diferentes periodos del ciclo, en el que se formaliza dicha evolución. A partir de esto logran explicar como un producto cuyo diseño, innovación y comercialización se da en economías de altos ingresos, puede, en sus fases posteriores de estandarización, ser producido en países con bajos ingresos y abundancia de mano de obra.

Los recientes modelos de crecimiento endógeno ofrecen relaciones novedosas entre el progreso técnico, la difusión tecnológica y el comercio internacional. En la mayoría de estos modelos se consideran las asimetrías tecnológicas entre los centros innovadores y los países seguidores, por lo que se abandona el supuesto tradicional de igualdad de oportunidades tecnológicas entre países. En este contexto, adquieren mayor relevancia las formas a través de las cuales, un país

<sup>11</sup> Lucas (1988: 3-42), Romer (1991: 441-480), Romer (1986: 1002-1037), Dosi, Pavitt and Soete (1990: 1-13 y 141-191).

subdesarrollado adquiere las tecnologías de frontera. Además de la adquisición directa de tecnologías en el mercado, destaca el rol que juega la corporación transnacional como el principal agente de la difusión tecnológica, aunado a su papel como proveedor de financiamiento.

Algunos modelos analizan el papel de las fuentes internas del crecimiento derivadas del aprendizaje en la producción, *learning by doing*, en ciertos sectores con características especiales, como los vinculados a las exportaciones de bienes no tradicionales. Este punto adquiere relevancia en la distinción de sectores de bajo aprendizaje por la naturaleza repetitiva y mecánica de las operaciones, como sucede en la producción maquiladora, y otros de alto aprendizaje, por la complejidad de los procesos y los requerimientos de creatividad para identificar y resolver problemas novedosos, como el caso de México en sus sectores del vidrio y productos de la siderurgia.

### **3. Efectos de la apertura sobre la especialización comercial**

Los efectos de la apertura comercial sobre la composición comercial en México se pueden analizar desde diferentes enfoques. El primero de ellos engloba un conjunto de factores asociados a la eficiencia estática, ya sea por los efectos sobre la reasignación de los recursos, como por la eliminación de ineficiencias a nivel de la empresa. Destacan los cambios en la rentabilidad de la actividad exportadora derivados de la eliminación del sesgo antiexportador, resultante del cambio estructural en el régimen de importaciones y de los periodos coyunturales de depreciación del tipo cambio real. Se ha observado que durante fases de crisis económicas y depresión del mercado interno (1983, 1987, 1995), las exportaciones mexicanas se han incrementado por el incentivo cambiario y la reducción de oportunidades internas.<sup>12</sup> Si bien el proceso de apertura comercial permite a los productores internos el acceso a insumos de calidad a precios internacionales, los expone también a la competencia externa, obligando posiblemente a ser más eficientes para permanecer en el mercado.

Un enfoque alternativo privilegia el contexto internacional expansivo de la empresa transnacional y los procesos de relocalización de la producción entre países. Dentro de este contexto se ha agudizado la competencia entre los gobiernos por atraer inversión foránea, especialmente para proyectos productivos. En el caso de México, el cambio en la orientación de las relaciones con EUA, para acceder a la

<sup>12</sup> French-Davis (1999).

negociación de un acuerdo de integración comercial en la región de norteamérica, se debió al interés por garantizar flujos de capital para sustentar el crecimiento económico de largo plazo. No hay que soslayar el interés político de la administración de Carlos Salinas de Gortari por afianzar el proyecto y la continuidad de su grupo en el poder, y por la propensión de Washington de acercar a México a su estrategia económica para la región.

Una tercera visión de la reconversión exportadora de la economía mexicana se fundamenta en la evolución de largo plazo del modelo de sustitución de importaciones. Por un lado, sin considerar la maquila, una parte de las exportaciones manufactureras no tradicionales provienen de industrias establecidas en el periodo anterior a la reforma, y que habían completado un ciclo exitoso de aprendizaje industrial. Por otro lado, los procesos de relocalización de segmentos productivos en el área de automotores de EUA a México habían iniciado años antes de los procesos de apertura en el país. De hecho, estudios de Shaiken y Herzenberg (1989) encuentran que México ofrece condiciones materiales y personal calificado para establecer plantas de automotores, además de resolver problemas locales específicos en donde se establecen las firmas, y alcanzar niveles de eficiencia idénticos a los mantenidos por las plantas en sus países de origen.

A diferencia de economías como la chilena, en la cual el patrón de especialización es bastante definido, de acuerdo con la ventaja comparativa ricardiana, en México se observa mayor variedad en sus tendencias de especialización. Durante los dos últimas décadas de reformas comerciales, las exportaciones chilenas se han concentrado en productos primarios (productos mineros, agrícolas y pesqueros) y como contraparte en importaciones con predominio de las manufacturas. México combina exportaciones primarias (petróleo crudo) y productos agrícolas (frutas y hortalizas) y productos manufactureros, tanto intensivos en trabajo como en capital. De igual manera, las importaciones comprenden productos primarios y manufacturas diversas.

### *3.1 Definiciones y agregados sectoriales*

A partir de la información disponible sobre comercio se procedió a realizar una asignación de los productos comerciados compatible con la clasificación a 72 ramas de actividad económica.<sup>13</sup> Se consideró que este nivel de desagregación proporciona suficiente detalle industrial para establecer correspondencia con los principios de especialización analizados antes. Por la naturaleza de las cifras de comercio,

<sup>13</sup> Banco de México (1980-2000).

el trabajo concentra su atención en 59 ramas que corresponden al sector primario y manufacturero. En el caso del sector agrícola se consideró pertinente una mayor desagregación para mostrar claramente los patrones de especialización.

Los indicadores usualmente utilizados para evaluar el desempeño del comercio exterior en un país son los coeficientes de exportación e importación. El primero se define como la proporción de la producción que se destina a la exportación. El segundo se refiere a la proporción que representan las importaciones en relación a la producción de la rama económica. Para calcular estos coeficientes se tomó la información sobre producción bruta del sistema de cuentas nacionales, por lo que fue necesario convertir las cifras originales de comercio, de dólares a pesos corrientes, utilizando el tipo de cambio nominal promedio del periodo. Los coeficientes de exportación ( $CEXP_i$ ) e importación ( $CIMP_i$ ) se definen en forma algebraica como:

$$CEXP_i = \frac{X_i}{PB_i}$$

$$CIMP_i = \frac{M_i}{PB_i}$$

Donde:

$X_i$  representa el valor de las exportaciones de la rama  $i$ .

$M_i$  representa el valor de las importaciones de la rama  $i$ .

$PB_i$  es el valor de la producción bruta de la rama  $i$ , medida en valores básicos.<sup>14</sup>

Con base en las diferencias conceptuales analizadas en la segunda sección, es posible realizar una clasificación de las ramas de producción para fines de análisis empírico. Se distinguen en primer lugar, las actividades económicas en las que predominan la disposición de recursos naturales y las manufactureras con alto contenido de insumos agropecuarios; a éstas se les asocia con el tradicional principio de la ventaja comparativa. En segundo lugar, se agrupan las actividades manufactureras caracterizadas por diferentes intensidades en el uso de capital y trabajo, con el objeto de aproximarse a las hipótesis derivadas del principio de la dotación de los factores. En este aspecto se debe cuestionar si es válido utilizar una clasificación universal respecto a las intensidades factoriales, o si se requieren definiciones específicas a los patrones de desarrollo industrial en cada país. Aceptando

<sup>14</sup> Consultar el anexo 1A, 1B, 1C, nota metodológica sobre los coeficientes de importación y exportación a nivel agregado y por rama de actividad económica, basado en INEGI (varios años).

que el principal actor de los flujos comerciales es la empresa transnacional, por su propia estrategia de planificación y localización mundial de su actividad económica, es natural que surjan diferencias en las características de las industrias, según sea el segmento o segmentos del proceso productivo que corresponda a cada país. Es posible también que la composición de la rama de actividad económica difiera considerablemente entre países con distintos grados de desarrollo, por lo que se consideró apropiado utilizar criterios específicos para nuestro país. Como el propósito de este trabajo es analizar las relaciones comerciales de México con otros países cuya gravitación sigue siendo muy alta con las economías desarrolladas, hay necesidad de una doble clasificación, con base en la relación entre los acervos de capital y el empleo en los sectores de origen. Esto condujo a que un mayor número de sectores exportadores fueran clasificados como intensivos en trabajo, en comparación con la clasificación hecha para las importaciones.<sup>15</sup>

Por eso se utiliza la información sobre acervos de capital del Banco de México y la existente sobre población ocupada en las cuentas nacionales para el periodo de 1980-1990. Los resultados de este ejercicio indican alta estabilidad en el orden de las industrias a lo largo de la década, por lo que se consideran confiables para los propósitos de la investigación. Con el objeto de corroborar esta clasificación se utilizó además un indicador de población ocupada a producción bruta, el cual resulta consistente con el primer criterio. Se presenta un problema adicional respecto a la línea divisoria entre una y otra categoría de industrias. Al no existir una guía teórica, se optó por combinar los resultados de los dos criterios antes expuestos.

Así, la clasificación por el lado de las exportaciones identifica el agregado que contempla la ventaja comparativa ricardiana en las ramas del sector agropecuario, las extractivas y las manufactureras. Por su parte las ramas intensivas en trabajo y en capital se definen a partir de los coeficientes de acervo de capital por trabajador (véase el Anexo 2A). Por el lado de las importaciones prevalece la misma asignación de ramas para las identificadas como de ventaja comparativa ricardiana, pero se modifica el agrupamiento para las ramas intensivas en trabajo y las intensivas en capital.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Anexo 2A y 2B: clasificación metodológica para las exportaciones e importaciones.

<sup>16</sup> Las ramas que se ubicaron en la clasificación propuesta para exportaciones e importaciones se ubican en el Anexo 2A. Se excluyen las ramas 13, 14, 22, 23, 48 y 49 por ser totalmente no comerciables.

### 3.2 Apertura comercial y especialización

La hipótesis teórica tradicional consiste en que a los países con bajos salarios les corresponderá una especialización en bienes intensivos en trabajo debido a su abundancia relativa en mano de obra. Por el contrario a los países con mayor grado de desarrollo capitalista les corresponderá una especialización en bienes intensivos en capital.

En el caso de México, la cercanía al mercado más importante a nivel mundial le otorga especial relevancia a la producción maquiladora, ya que su contribución a la balanza comercial ha sido muy significativa a lo largo de la década. En el año 2000, por ejemplo, el superávit en la balanza comercial de la IME ascendió a 18,000 millones de dólares, lo que parcialmente compensó el déficit de 26,000 millones en la balanza comercial sin maquila.

Como se puede apreciar en el Cuadro 5, los coeficientes de exportación e importación confirman la evolución esperada hacia un creciente grado de especialización de los agrupamientos aquí definidos. Para resaltar la evolución del comercio se realiza una comparación entre el valor promedio de los coeficientes para dos periodos: uno anterior a la entrada en vigor del TLCAN, de 1991 a 1993 y el otro de 1994 a 1999. Con este procedimiento se logra, además, suavizar los efectos de las fluctuaciones anuales en el tipo de cambio real, especialmente en los años circundantes a la crisis financiera de 1994/95. Los sectores que registran mayores grados de exportación con maquila son, en primer lugar, las industrias intensivas en trabajo (de 0.34 a 0.58), seguidas por las intensivas en capital (de 0.17 a 0.29). Otros estudios han planteado que el sector primario muestra menor dinamismo en cuanto a especialización se refiere (0.19 a 0.26). Desde el terreno de las importaciones se confirma el fuerte proceso de apertura de la economía y, en particular, destacan los coeficientes de importación, mayores a los de exportación, para las industrias intensivas en capital (véase el Cuadro 6).

**Cuadro 5**  
**Coeficientes de exportación**

<i>Sectores clasificados</i>	<i>Con maquila</i>		<i>Sin maquila</i>	
	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>
Agrop., Extracción, Manuf. primarias	0.1920	0.2601	0.1568	0.2263
Manuf. intensivas en trabajo	0.3382	0.5764	0.1346	0.3376
Manuf. intensivas en capital	0.1699	0.2921	0.1678	0.3285

Fuente: elaboración propia a partir de la serie de comercio exterior por producto del Banco de México.

**Cuadro 6**  
**Coefficientes de importación**

<i>Sectores clasificados</i>	<i>Con maquila</i>		<i>Sin maquila</i>	
	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>
Agrop., Extracción, Manuf. primarias	.0859	0.1233	0.0851	0.1221
Manuf. intensivas en trabajo	.2154	.3841	0.1934	0.2890
Manuf. intensivas en capital	.4763	.6124	0.3884	0.5042

Fuente: elaboración propia a partir de la serie de comercio exterior por producto del Banco de México.

Los resultados varían al excluir el comercio asociado a la IME, con lo que se evita el sesgo en el que se incurre al incluir el volumen de comercio del sector sujeto a un tratamiento diferenciado en la legislación comercial. En efecto, los coeficientes de exportación se reducen en una proporción mayor al 50% para los agrupamientos intensivos en trabajo, con poca variación para las ramas intensivas en capital, estableciéndose los del sector primario básicamente igual.

Con base en la clasificación realizada, las tendencias observadas son compatibles con las predicciones teóricas de especialización para un país de mano de obra barata, el caso de México. La mayor proporción de las exportaciones proviene de la combinación de las manufacturas intensivas en trabajo y de la actividad maquiladora que pasa del 56% a 62% aproximadamente (véanse el Cuadro 7 y la Gráfica 1). Hay que anotar que los sectores intensivos en capital siguen teniendo un peso importante en la dinámica exportadora, con aproximadamente una quinta parte del total. En cuanto a las exportaciones de ramas asociadas, que hemos llamado “ventaja comparativa ricardiana”, se detecta una participación marcadamente declinante, al representar 24% en el primer periodo y bajar a 16% en el periodo posterior. Las exportaciones de petróleo crudo definen en su mayoría el comportamiento de este agrupamiento con una marcada tendencia declinante, ya que en 1991 participó con el 15.2% y en 2000 con 8.8%. Las exportaciones de productos agrícolas permanecen en un segundo lugar, también con una tendencia a la baja, de 3.9% al 3.1% para los mismos años.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Consúltense el Anexo 3A, participación de las ramas en el comercio exterior de México.

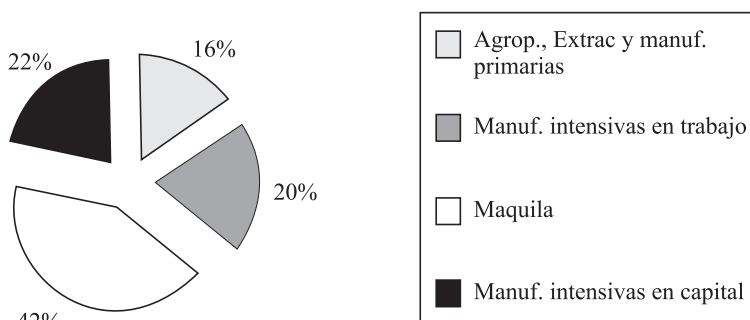
## Cuadro 7

### Participación en las exportaciones e importaciones diferenciando maquila

<i>Sectores clasificados</i>	<i>Exportaciones</i>		<i>Importaciones</i>	
	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>
Agrop., Extracción, Manuf. primarias	23.68	15.78	10.12	8.12
Manuf. intensivas en trabajo	16.01	19.78	8.28	7.2
Manuf. intensivas en capital	20.43	22.18	57.88	51.59
Maquila	39.88	42.27	23.72	33.09
	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia a partir de la serie de comercio exterior por producto del Banco de México.

**Gráfica 1**  
**Composición de las exportaciones**  
**1994-2000**



Al interior del sector agrícola se revela un patrón de especialización peculiar entre el subsector de cereales y oleaginosas, y el subsector de legumbres, hortalizas y otros varios. En cuanto a las exportaciones destaca la participación de este último subsector que cubre casi el total del valor exportado de la agricultura (93.4, en 1991 y 96.4% en 2000), indicando una total especialización. Las importaciones se dividen en aproximadamente dos terceras partes para cereales y oleaginosas y una tercera parte para legumbres y hortalizas. Para este grupo de bienes, el co-

mercio es de carácter estacional, mediante el cual México provee a EUA en los meses de invierno y deja de hacerlo cuando los estados de California y Florida producen alimentos suficientes.<sup>18</sup>

Las industrias intensivas en trabajo, excluyendo la maquila, muestran un crecimiento de acuerdo a la hipótesis señalada al principio de la sección. En el caso de México, se revela un ligero crecimiento del agrupamiento, pasando del 16% al 20%, lo cual contrasta con la importancia del sector maquilador, que de un nivel de 40% en el primer periodo alcanza el 42% (véase el Cuadro 7). En el agrupamiento de ramas intensivas en trabajo, se identifica un grupo de industrias destacadas, tales como: maquinaria y equipo no eléctrico (2.8% a 3.6%), autopartes (4.6% a 4.3%), equipo y aparatos eléctricos (1.6% a 2.5%), seguido por la industria de la confección (0.8% a 1.9%). De igual manera conviene mencionar dos industrias que han destacado en su producción mediante los arreglos de maquiladora, las de equipo y aparatos eléctricos y electrónicos, que no muestran una participación importante ya que ambas alcanzan apenas el 3.3% al 5.1% en aproximadamente una década.<sup>19</sup>

Dentro del agrupamiento de industrias intensivas en capital se mantiene el proceso de creciente exportación de automóviles (8.8% a 12.2%), los que representan la quinta parte del total de las exportaciones sin maquila. Por otra parte, las ramas químicas participan aproximadamente con un porcentaje que va de 3.4% a 2.5%. En lo concerniente a la rama de petróleo y derivados, que podría pensarse sería dinámica por su vinculación con la dotación de petróleo crudo en el país, muestra una tendencia decreciente, ya que pasa de 1.4% a 0.7%.

En cuanto a la participación en las importaciones (véase el Cuadro 7), resalta el alto peso y el crecimiento del sector maquilador, del 24% al 33%. Esto se traduce en disminuciones principalmente en la participación de las manufacturas intensivas en capital, la cual disminuye de 58% a 52%, debido en parte al mayor dinamismo del sector maquilador, y que al haberlo diferenciado, las importaciones de bienes intensivos en capital que realiza la IME se sustraen al sector que hemos clasificado con estas mismas características de intensidad factorial.

A nivel de detalle se pueden destacar las siguientes ramas industriales como mayor contribución a las importaciones totales. Respondiendo al tipo de integración de largo plazo que se viene dando en el sector automotriz, se confirma la alta participación del sector de autopartes que varía entre 13.1% y 9.7%, en el pe-

<sup>18</sup> Véase el Anexo 3C para el sector agrícola.

<sup>19</sup> Véase el Anexo 3A, participación de las ramas en el comercio exterior de México.

riodo que va de 1991 a 2000. Por su parte, la rama de equipo y aparatos electrónicos participa con alrededor del 3%.<sup>20</sup>

¿Cuál ha sido el impacto de las transformaciones comerciales sobre la composición de la producción en el país? Para responder a esta interrogante, se han calculado la relación entre la producción de cada grupo de industrias respecto a la producción manufacturera (véase el Cuadro 8). Las manufacturas intensivas en trabajo tienen la mayor contribución en esta clasificación, con niveles del 40% y un crecimiento significativo que se refleja con un valor del 45% en el segundo periodo. Los resultados señalan que la proporción de la producción correspondiente a las manufacturas intensivas en capital permanece en alrededor del 30%. La industria maquiladora representa una baja proporción del 10%, pero un alto dinamismo ya que en el segundo periodo alcanza un valor del 18%. Si bien es conocido que por su carácter empleador de mano de obra, ha llegado a generar más de un millón de empleos, ésta industria no posee las características de permanencia que pudieran ubicar a las ramas clasificadas como intensivas en trabajo.

**Cuadro 8**  
**Participación en la producción bruta manufacturera**

<i>Sectores clasificados</i>	<i>Periodo</i>	
	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>
Agrop., extracción, manuf. primarias	40.0	32.0
Manuf. intensivas en trabajo	40.4	45.1
Manuf. intensivas en capital	31.1	30.4
Maquila	10.1	18.4

Fuente: elaboración propia a partir de la serie de comercio exterior por producto del Banco de México.

### *3.3 Industria maquiladora*

En el apartado anterior, la industria maquiladora fue considerada como un sector más del conjunto de industrias manufactureras. Se constató la enorme contribución a las exportaciones, alrededor del 40%, lo que ha repercutido en la creciente participación en la producción manufacturera al pasar del 10% al 18% en el periodo (véase el Cuadro 8). A nivel de detalle, la información permitió desagregar a nivel de rama de producción la actividad maquiladora. Los resultados indican una consi-

<sup>20</sup> Véase el Anexo 3A.

derable participación de las ramas de equipo y aparatos eléctricos la cual representa una tercera parte del total de sus exportaciones. También destacan las ramas de equipo y aparatos electrónicos (14%), maquinaria y equipo no eléctrico cuyo nivel y dinamismo se expresa al pasar del 9% al 16% entre 1991 y 2000. El sector de prendas de vestir incrementa su participación del 6.4% al 8.7%, mientras que el sector de autopartes tiene una participación que oscila alrededor del 6% del total de las exportaciones de la IME.

Es importante destacar la similitud en la participación y dinamismo, entre estas ramas de la IME y las identificadas al interior del sector manufacturero, como las más importantes en el comercio exterior. Estos sectores corresponden también a las industrias clasificadas como intensivas en trabajo.

### *3.4 Comercio intraindustrial sin maquila*

Como se señaló en la introducción, estudios anteriores para México han confirmado la importancia del comercio de tipo intraindustrial. Casar-Pérez encuentra que la mayor parte de las exportaciones mexicanas, entre 1981 y 1987, se origina en industrias caracterizadas por el comercio del tipo intraindustrial. Las exportaciones de bienes, provenientes de este tipo de industrias, daban cuenta del 40% de las exportaciones manufactureras en 1981, previo a la reforma económica de libre mercado, y sube a una proporción del 51% al término de la primera ronda de liberalización comercial en 1987.<sup>21</sup>

Otro estudio realizado por Stone y Lee analizan los determinantes del comercio intraindustrial para un grupo de países, entre los que se encuentran México. En todos ellos, con excepción de Japón, hay un avance en la participación del comercio intraindustrial de productos manufacturados, aunque en mayor medida en el caso de los países altamente industrializados, y en menor medida para los países en desarrollo. En el caso de México existe una participación de aproximadamente 30% en 1970, la cual sube a 55% en 1987. Destaca también el desempeño de Brasil y Corea del Sur con patrones similares de evolución comercial pasando del 20% al 45% aproximadamente. Singapur es la economía que presenta el más alto índice con valores de 44.2% y 71.8%.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Véase Casar-Pérez (1989).

<sup>22</sup> Stone y Lee (1995: 70).

A continuación se analiza el patrón de comercio industrial según el criterio de la orientación comercial de las ramas. Para tal propósito se utiliza el indicador:

$$ici = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i}$$

**Cuadro 9**

**Comercio intraindustrial en México (  $ici = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i}$  )**

<i>Industrias exportadoras</i>	<i>1991-2000</i>	<i>Industrias importadoras</i>	<i>1991-2000</i>
Beneficio y Molienda de Café	1	Silvicultura	-1
Cerveza y Malta	1	Alimentos para animales	-1
Hilados y tejidos de fibras duras	1	Papel y Cartón	-1
Cemento Hidráulico	1	Jabones y deter. y cosmeticos	-1
Aparatos Electrodomésticos	1	Extracc. y beneficio de carbón	-1
Petróleo Crudo y Gas Natural	0.97	Carnes y Lacteos	-0.9

Fuente: elaboración propia a partir de la información de Banxico sobre series de comercio exterior.

Los resultados a nivel desagregado revelan el grupo de ramas de producción exportadora, en las cuales destaca la rama 6 de petróleo crudo y gas natural, cuya posición competitiva se origina en la dotación de yacimientos de hidrocarburos ubicados en su mayoría en el sureste del país.<sup>23</sup> Posteriormente se analizarán los grados de integración de esta industria con otras, especialmente la de petróleo y derivados y petroquímica básica. Por sus características técnicas e historia de desarrollo industrial destaca también la rama 44, de cemento hidráulico. Al ser un producto de alta densidad, su grado de comercialización es bajo y sus mercados son regionales. Sin embargo, esta industria ha evolucionado hacia una estructura industrial diversificada en materia de propiedad y dominada por la empresa nacional CEMEX, cuya localización en el norte del país le permite comerciar con estados sureños de EUA. Esta empresa ha tenido que sobrellevar medidas proteccionistas por parte del gobierno de ese país, las cuales impidieron durante casi una década la

<sup>23</sup> Véase el Cuadro 3A, participación en el comercio exterior de México.

entrada del producto al mercado norteamericano. Aunque su participación en las exportaciones es baja (.14%), es una industria considerada como exitosa del modelo de desarrollo industrial previo a la apertura.

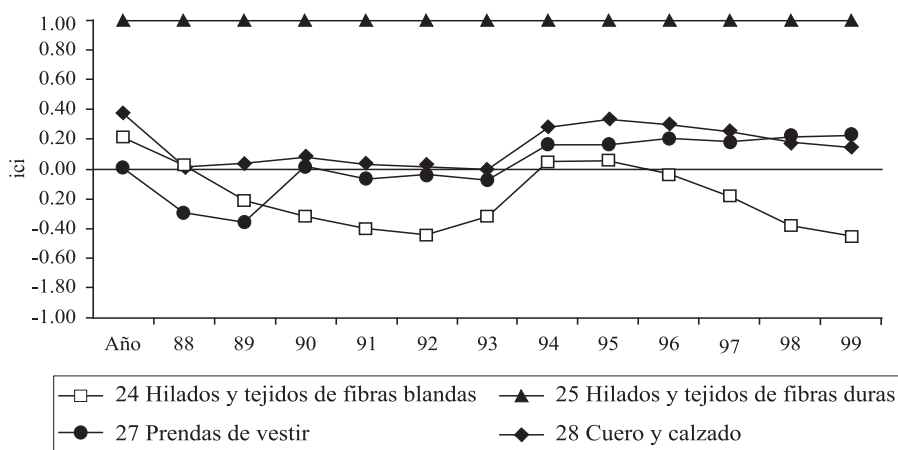
Dentro del grupo de ramas cuya ventaja competitiva se origina en los recursos naturales del país, existen dos ramas con posición exportadora: cerveza y malta (.45%) y beneficio y molienda de café (.10%). La primera se ha apoyado en las grandes compañías cerveceras transnacionales para lograr la comercialización de su producto, que adquirió alta competitividad y calidad por su amplio mercado interno y su desarrollo histórico desde inicios del siglo XX. Esta es una de las industrias en donde se ha dado gradualmente un aumento en la propiedad y control por parte del capital extranjero. Por otro lado, la rama del café ilustra el carácter inestable de los precios de los bienes primarios, destacado por los teóricos de la CEPAL en los años 60, y el control de su procesamiento industrial por parte de compañías extranjeras, ya que su desempeño está basado en la diferenciación del producto para consumidores masivos.

La importancia del índice de comercio intraindustrial se manifiesta en gran medida en las ramas manufactureras, por la mayor posibilidad de diferenciación de productos.<sup>24</sup> Este proceso se refiere a la posibilidad del productor para ofrecer sustitutos cercanos, no perfectos, al producto de su rival. La diferenciación puede tomar muchas formas: cambios en los atributos físicos del bien, diferencias en el empaque, cambios en la localización, diferencias en la garantía y servicios. En este trabajo se han seleccionado los grupos de ramas industriales más representativas de este tipo de comercio. El complejo textil y de prendas de vestir comprende actividades industriales de diversa naturaleza, entre las que destacan el sector textil de fibras naturales (algodón), el sector químico de fibras artificiales y el sector de la confección. Por su relevancia en el desarrollo industrial de México, a continuación se analizan los cambios operados en su comercio exterior (véase la Gráfica 2). La participación en las exportaciones del grupo sube del 1.8% al 3% durante el periodo, impulsada principalmente por las exportaciones de prendas de vestir. Por su parte, la participación en las importaciones del grupo representa en el primer periodo el 3% y baja a 2.4%. El índice de comercio intraindustrial revela que la rama de prendas de vestir tiene un valor cercano a cero y con ello tipifica el comercio de productos altamente diferenciados. La evolución del índice muestra una tendencia favorable en su balanza comercial por el crecimiento de la exportaciones a partir de 1993. Esta tendencia resulta de dos efectos distintos, el primero se refiere al alto

<sup>24</sup> Para una presentación más detallada véase el Anexo 4A, referido al comercio intraindustrial (ici).

grado de comercialización mundial de prendas de vestir, diferenciadas según la calidad y el diseño; segundo, el aprovechamiento de condiciones de bajos salarios en México. Estas industrias se caracterizan por una combinación de empresas localizadas en regiones de gran tradición textilera y otras de reciente creación con una considerable participación de capital extranjero. El futuro comercial de esta importante industria generadora de empleo dependerá de sí la tendencia que se impone es la dotación de los factores o la del comercio intraindustrial.

**Gráfica 2**  
**Complejo textil, prendas de vestir, cuero y calzado**  
**(comercio intraindustrial)**

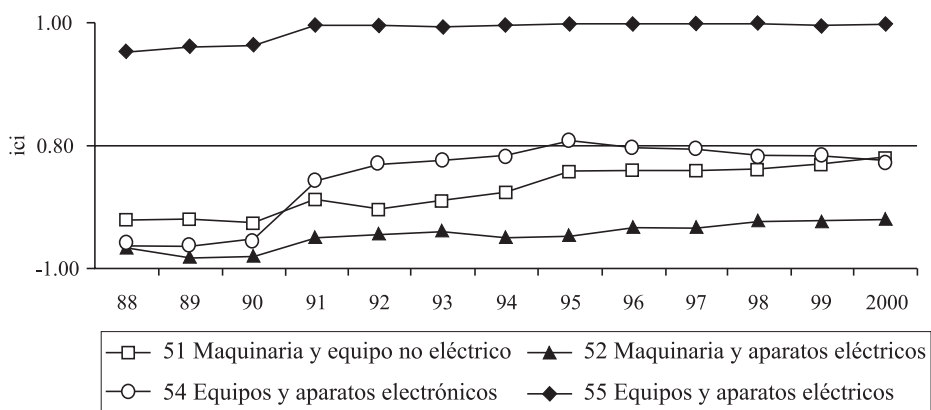


Por otra parte, destaca el grupo de industrias productoras de maquinaria y equipo (ramas 51, 52, 54, 55) que contribuyen con el 6.3% y muestran un dinamismo sobresaliente, al representar el 9.2% en el segundo periodo (véase el Anexo 3A), en las importaciones sobresale la industria de maquinaria y equipo no eléctrico con más del 13% en ambos periodos.<sup>25</sup> La evolución del índice de comercio intraindustrial indica el carácter totalmente exportador de la producción de equipos y aparatos eléctricos, la cual comprende principalmente accesorios eléctricos. La producción de bienes de capital corresponde a la rama de maquinaria y aparatos

<sup>25</sup> En el periodo considerado, el equipo para el procesamiento de información registró los valores comerciales más altos dentro de la rama del orden (sección sobre maquila).

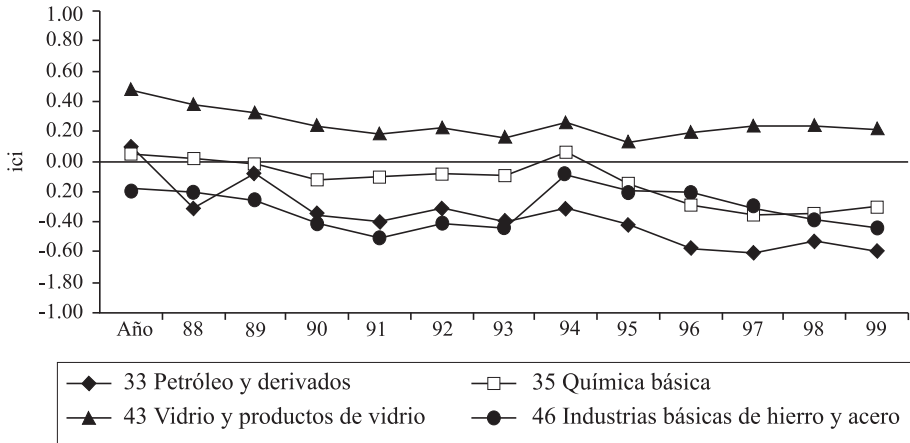
eléctricos, que mantiene una posición marcadamente importadora a lo largo del periodo. En contraste, el sector productor de maquinaria y equipo no eléctrico refleja un cambio significativo en su tendencia a volverse equilibrada en su comercio, partiendo de una posición considerablemente importadora. Si bien se ha excluido el comercio maquilador de la Gráfica 3, las cifras expresan el desarrollo de nuevos centros productores impulsado por empresas extranjeras con un efecto positivo sobre el empleo. De forma parecida a la anterior, se percibe el comportamiento de la rama productora de equipo y aparatos electrónicos, en la cual se clasifican los accesorios periféricos de los equipos de cómputo.

**Gráfica 3**  
**Industrias manufactureras**  
**(comercio intraindustrial)**



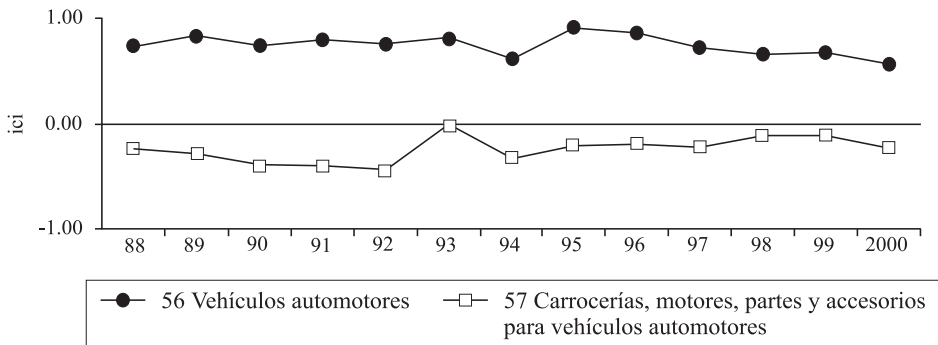
La Gráfica 4 refiere un grupo de industrias que reflejan una trayectoria ligeramente declinante, con una posición netamente importadora para la rama de petróleo y derivados, química básica y siderurgia, con excepción de la industria del vidrio. Resulta evidente la declinación que presenta la rama de petróleo y derivados, la cual agudiza su posición, indicando al parecer un desaprovechamiento, por parte del Estado, de la ventajosa posición que guarda el país en materia de hidrocarburos.

**Gráfica 4**  
**Industria manufacturera**  
**(comercio intraindustrial)**



Por otra parte, la Gráfica 5, sector automotriz, expresa nítidamente la conformación de su producción en el espacio norteamericano, en el cual, la importación de las partes y componentes y la exportación principalmente de vehículos terminados, le corresponde a México. El valor cercano a cero del índice en el caso del sector de autopartes tipifica no solo al comercio intraindustrial, sino también intrafirma.

**Gráfica 5**  
**Industrias manufactureras**  
**(comercio intraindustrial)**



Los resultados que se obtienen con el índice de Grubel y Lloyd para la medición del comercio intraindustrial, confirman las tendencias analizadas con el índice simple (ici). Este permite identificar claramente los grupos de industrias en los que predomina el comercio intraindustrial, sin precisar el carácter exportador o importador en el resto de las industrias. Destacan las de química básica (84.7), prendas de vestir (84.6), imprentas y editoriales (80.6), hilados y tejidos de fibras blandas (76.1) y la del vidrio y sus productos (75.3).<sup>26</sup>

## Conclusiones

Esta investigación es un análisis sobre una serie de efectos acaecidos en el proceso de reforma comercial sobre los patrones de comercio y producción en la economía mexicana durante la década pasada. En tanto que también se confirman algunas tendencias detectadas en estudios para periodos previos, se encuentran resultados que difieren de las opiniones prevalecientes. Sin lugar a dudas se constata el dinamismo de la respuesta comercial como consecuencia de la apertura comercial y la entrada en vigencia del TLCAN para la gran mayoría de las ramas en los sectores primario e industrial. El dinamismo de las exportaciones e importaciones de manufacturas continúa impulsado principalmente por los procesos de relocalización y expansión de las empresas extranjeras, en su gran mayoría de los EUA, hacia el espacio mexicano. Sin embargo, a partir del estudio realizado encontramos que la reestructuración comercial de la economía durante la década pasada no es tan incompatible con las predicciones de la teoría de la dotación de los factores, como se sugiere en varios estudios que anteceden al actual. Medida en forma directa, se estimó que la proporción de exportaciones que proviene de ramas que fueron caracterizados como intensivos en trabajo aumenta de 56 a 62%, durante la década de los noventa.<sup>27</sup>

La razón principal para esta diferencia reside en el criterio metodológico aplicado en esta investigación para el análisis del comercio exterior de México, que requirió dar un tratamiento distinto a la clasificación de ramas en la exportación y la importación. Esto hizo que algunas ramas consideradas como intensivas en capital fueran reubicadas como intensivas en trabajo, basado en criterios de acervos de capital a población ocupada y de población ocupada a producción bruta. Por la abundancia de información procesada, fue posible detectar una serie de tendencias

<sup>26</sup> Consúltense el Anexo 4B de comercio intraindustrial con índice de Grubel y Lloyd.

<sup>27</sup> Debido a la ausencia de una matriz de insumo-producto para años recientes, no es posible estimar el contenido factorial que directa e indirectamente conllevan estas exportaciones.

para sectores específicos, que puede servir para mejorar las interpretaciones que usualmente se llevan a cabo a niveles más agregados, como es el caso del comercio por gran división manufacturera. La ventaja de este procedimiento se muestra claramente al analizar la producción y el comercio de la división VIII, correspondiente a productos metálicos, maquinaria y equipo, la cual comprende de la rama 48 a la 58. Usualmente esta división se asocia a las ramas intensivas en capital, mientras que en este trabajo se muestra que tan solo las ramas 53 de aparatos electrodomésticos y la 56 de automóviles se ubican en esta clasificación. La distinción se confirma al observar que tres cuartas partes del total de las exportaciones maquiladoras (asociadas a procesos intensivos en trabajo) provienen de ramas que se ubican en esta división.

El estudio ha confirmado el éxito obtenido por las políticas de apertura comercial, en su propósito de transformar a la economía, en una fuerza predominantemente exportadora de bienes manufacturados. Las fuentes principales de esta expansión son las exportaciones de la IME cuya contribución ha sido la más dinámica al crecer de 16,000 millones de dólares en 1991 a 80,000, aproximadamente, para el año 2000, cantidad que es equiparable con el resto de las exportaciones cuyo valor asciende a 87,000 millones de dólares. Una de las contribuciones de la IME ha sido compensar el creciente déficit que registra la balanza comercial en el periodo de análisis, cuyo monto ascendió a 26,000 millones en el 2000, compensado de manera significativa por el superávit en la balanza comercial de la IME en alrededor de 18,000 millones de dólares.

En general, el comercio exterior de México se puede caracterizar por su diversidad en la composición de las exportaciones. Sobresalen las exportaciones acordes al principio de la dotación de los factores, las maquiladoras y las manufacturas intensivas en trabajo, ya que entre ambas comprenden alrededor del 60%. En el caso de las exportaciones, asociado a la ventaja comparativa ricardiana, se observa una caída del 24% al 22%, mientras que las intensivas en capital aumentan ligeramente su participación. Los resultados obtenidos permiten identificar sectores con producción intensiva en trabajo y potencial exportador, mismos que en la década pasada no mostraron el dinamismo esperado. De estas destacan las industrias de cuero y calzado cuyo coeficiente de exportación es de .11, muy por debajo del .25 que alcanzó la industrias de prendas de vestir en el año 2000; situación similar se aprecia para las industrias de hilado y tejido de fibras blandas y aserraderos, triplay y tableros.

El trabajo confirma los resultados obtenidos en estudios anteriores, en relación a la creciente importancia del comercio intraindustrial. El análisis a nivel desagregado permitió identificar las tendencias en el comercio exterior para indus-

trias específicas y conocer su posición comercial, ya sea netamente importadora o exportadora, para dilucidar si la tendencia que se impone en estas industrias sea la dotación de los factores o la del comercio intraindustrial. Por la naturaleza de la expansión comercial en México una alta proporción del comercio intraindustrial se origina en lo que se ha llamado comercio intrafirma, por la predominancia de la empresa transnacional.

## Referencias bibliográficas

- Baldwin, Robert (1971). "Determinants of the commodity structure of U.S. trade" en *American Economic Review*, núm. 61, pp.126-145.
- Banco de México (varios años). *Acervos de Capital*. México: Banco de México.
- . *Series de comercio exterior por producto, 1980-2000*, México: Banco de México.
- Casar-Pérez, José I. (1989). *Transformación en el patrón de especialización y comercio exterior del sector manufacturero mexicano, 1978-1987*, México: Nacional Financiera.
- Dosi, Giovanni, K. Pavitt y L. Soete (1990). *The economics of technical change and international trade*, New York: Harvester Wheatsheaf.
- Estrada López, José L. (1999). "El este asiático y el nuevo sistema internacional. Estrategias de inserción" en José Luis León (coordinador), *El nuevo sistema internacional. Una visión desde México*, México: FCE, pp. 389-410.
- Ffrench-Davis, Ricardo (1999). *Macroeconomía, comercio y finanzas para reformar las reformas en América Latina*, Santiago de Chile: Mc Graw-Hill.
- INEGI (varios años). *Sistema de Cuentas Nacionales de México*, México: INEGI.
- Krugman, Paul (1994). *Rethinking international trade*, Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Leamer, Edward E. (1984). *Sources of international comparative advantage. Theory and evidence*, Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Lucas, Robert E. (1988). "On the mechanics of economic development" en *Journal of Monetary Economics*, núm. 22 (3), pp. 3-42.
- Lustig, Nora (1992). "Tipo de cambio, protección efectiva y exportaciones manufactureras. México: 1993-1987" en *Investigación económica*.
- Nájera, Carlos (1994). *El contenido factorial del comercio exterior de México (1980-1990)*, Tesis de Licenciatura, UAM-Iztapalapa.
- Romer, Paul M. (1991). "El cambio tecnológico endógeno" en *El Trimestre Económico*, núm. 58(231), pp. 441-480.

- (1986). “Increasing returns and long-run growth” en *Journal of Political Econom*, núm. 94(5), pp. 1002-1037.
- Shaiken, Harley (1990). *México in the global economy. High technology and work organization in export industries*, San Diego: Center for U.S-Mexican Studies (Monograph Series, 33).
- Stone, J.A. y H.H. Lee (1995). “Determinantes del comercio intraindustrial: análisis longitudinal a través de los países” en *Weltwirtschaftliches Archiv*, núm. 1, p. 70.
- UNCTAD (2000). *World investment report*.

## **Anexo 1A**

### **Nota metodológica sobre los coeficientes de importación y exportación a nivel agregado y por rama de actividad económica**

Se puede obtener un indicador del grado de apertura de una economía utilizando los coeficientes de exportación e importación definidos como el cociente del valor de las exportaciones (importaciones) respecto al valor de la producción de la rama, división o agregado económico. El indicador resultante expresa la proporción en la que la actividad económica concretada en la producción bruta se orienta a los mercados externos al país en cuestión.

La primera dificultad para construir estos índices es la diferencia en la forma de medir ambas categorías: el valor de las exportaciones, por ejemplo, suele expresarse en una medida *fob* (libre a bordo), lo que incorpora el valor de los bienes destinados a la exportación más los gastos en los que se incurra para colocar estas mercancías en el lugar o puerto, a partir del cual el importador extranjero se hace cargo. Dichos gastos comprenden normalmente los asociados con el traslado y aseguramiento de las mercancías. Estos gastos corren a cuenta del exportador pero no incluyen los gastos subsecuentes en traslado y seguros que son asumidos por el importador. El valor de las importaciones se puede expresar en el mismo *fob* o *cif*, en este caso, el valor se incrementa por los gastos del importador en tales rubros de traslado y aseguramiento de la mercancía a partir del punto de recepción al lugar de destino en la planta o en el negocio comercial.

El valor de la producción que se estima en la contabilidad nacional sigue otras convenciones. Se puede medir bajo la denominación de a) “valor básico”, b) “valor de productor” y c) “valor de consumidor”. En las series de cuentas nacionales que ha compilado el INEGI a partir de 1988, la producción se mide en valores básicos, valoración que incluye el valor de venta y los impuestos que se aplican a la

producción, pero excluye los impuestos que se aplican a los productos. En el pasado reciente, el instituto siguió la convención de medir la producción en “valores de productor”, los cuales se le agregan al valor básico, los impuestos indirectos netos de los subsidios aplicados a los productos.

La diferencia entre ambas valoraciones se manifiesta, en mayor medida, en industrias que producen bienes sujetos a impuestos indirectos, como son el caso del sector petrolero, bebidas alcohólicas, tabaco, etc. Por lo que puede presentarse el caso de que el coeficiente de exportación sea superior a la unidad en industrias, cuyo valor final incluye un alto porcentaje de impuestos indirectos. Este es el caso de la industria petrolera, para la cual el coeficiente de exportación resulta ser superior a 2 para algunos años.

# Economía del sistema de patentes en plantas cultivables transgénicas en México\*

*Lilia Rodríguez Tapia\*\**

*Hugo García Rañó\*\*\**

## Introducción

Este trabajo hace un análisis del contexto bajo el cual ocurre la modificación del sistema de derechos de propiedad intelectual (DPI), empleando como caso particular la agrobiotecnología, debido a su importancia económica y a que en últimas fechas ha sido un tema de gran debate en los foros internacionales. La investigación está compuesta de siete apartados, algunos de ellos a su vez se encuentran divididos en secciones, cuenta también con una conclusión que resume el proceso descrito y sugiere los campos de interés a investigar en este complicado proceso.

En los últimos 20 años el sistema de DPI, en nuestro país, se ha modificado en respuesta a las transformaciones realizadas al sistema internacional de derechos de propiedad, los compromisos comerciales y a los tratados internacionales

\* La presente investigación es parte del proyecto *Diseñando una estrategia de desarrollo para México*, financiada por la fundación John D. y Catherine T. MacArthur, realizada en el marco del programa sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo del Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México y el Área de Investigación sobre Crecimiento Económico y Medio Ambiente del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco. Los autores agradecen los comentarios y sugerencias de Fernando Barceinas Paredes, Jorge A. Morales, Marcos Chávez y Liliana Mendizábal. Las ideas expuestas, por supuesto, son responsabilidad exclusiva de los autores.

\*\* Profesora-Investigadora del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (lrt@correo.azc.uam.mx).

\*\*\* Investigador del Programa sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo del CEE del COLMEX (hugoagar@colmex.mx).

firmados. Este cambio, que sigue la dirección marcada por los países desarrollados y los organismos internacionales en esta materia, origina dos procesos negativos para nuestro país, por un lado, sectores nacionales de investigación, tanto del sector público como del privado, quedaron en desventaja dentro del proceso de generación de nuevas tecnologías, y por el otro, se estimulan los factores o variables que refuerzan una mayor dependencia de las actividades de innovación realizadas por extranjeros en México.

Un aspecto que interesa destacar en este trabajo es el referido a la eliminación de las restricciones para patentar procesos biotecnológicos. Actualmente en México existe la posibilidad de patentar organismos vivos, en tanto cumplan con las características exigidas por la ley en materia de propiedad intelectual; esto es, que las características genéticas del organismo a patentar no se encuentren de manera natural, ni provengan de un proceso que la misma naturaleza pueda desarrollar. En el caso de la biotecnología aplicada a la producción de semillas y plantas, esta liberalización significa que es posible patentar los procesos para la modificación de características genéticas de semillas y consecuentemente su producto resultante, un organismo con características particulares distintas del original (que se encuentra en la naturaleza), comúnmente conocido como transgénico.

La economía de los DPI ha intercedido, en las últimas décadas, por una asignación eficiente de derechos; instrumento para la reasignación de valor dentro de una industria. Con el concepto “el mejor inversor” los sistemas de DPI justifican la existencia de derechos en niveles particulares de la industria, para que los recursos sean aprovechados de la mejor manera.

Los DPI en general (y en particular los sistemas de patentes) tienen como objetivo alentar las actividades de investigación y promover las innovaciones, así como su desarrollo para consolidarlas como impulsoras del crecimiento. En la industria de la biotecnología los procesos de Investigación y Desarrollo (*I&D*) son fundamentales. La necesidad de generar nuevos conocimientos hace de este sector uno de los de mayor dinamismo, por lo que es primordial establecer un marco normativo que permita proteger las innovaciones y el desarrollo de nuevas tecnologías.

La importancia que cobra en el ámbito mundial la industria agrícola se amplía cada vez más debido a la demanda alimenticia. La biotecnología, y en particular la agro-biotecnología, busca generar nuevas tecnologías que permitan desarrollar bajo las condiciones actuales, procesos productivos más eficientes, como son la cantidad y calidad de tierra utilizada para el cultivo.

Sin embargo, al analizar el campo de la biotecnología en plantas, se observa el establecimiento, entre las nuevas empresas líderes del mercado, de ciertos patrones de comportamiento evidenciando la inexistencia de una vinculación clara

entre un amplio sistema de patentes y un proceso de difusión de tecnología. El mismo patrón de competencia pareciera ir en sentido contrario, alentando una concentración de la tecnología relevante, a largo plazo en un costo para los países desarrollados, es el caso de nuestro país.

## **1. Economía de los derechos de propiedad: ubicación correcta y eficiente de la inversión**

La teoría económica de los derechos de propiedad se origina con el trabajo de Coase (1960), en donde demuestra que la producción social deseable no se ve modificada por la distribución inicial de los derechos de propiedad, en tanto los participantes de una industria tengan la capacidad de acordar, el desplazamiento de esos derechos hacia la ubicación más eficiente.

En el caso de dos propietarios lo único que se requiere es establecer el uso coordinado de sus propiedades para maximizar su valor, y entonces compensar los daños a cualquiera de ellos por medio del valor adicional alcanzado conjuntamente en la actividad que les represente la mejor opción. Esencialmente, el teorema de Coase establece que alcanzar el máximo bienestar social (eficiencia), no variará con la distribución inicial de los derechos de propiedad, en tanto estén definidos óptimamente y los individuos involucrados puedan arribar a acuerdos para la localización eficiente de los derechos.

Los supuestos no realistas del teorema han conducido a un campo de estudio conocido como “economía de los costos de transacción”, en donde el problema no se reduce a lograr una producción eficiente sino en ubicar las fricciones dentro de la economía del mercado que conducen a una producción ineficiente. Cuando la actividad involucrada requiere la coordinación de más de dos individuos, o de individuos separados por el espacio y el tiempo, entonces el costo de transacción podría ser demasiado alto para que una producción eficiente sea alcanzada.

En este punto, es posible que la producción final dependa de la naturaleza específica de la ubicación inicial de los derechos de propiedad. En el contexto económico se plantea la importancia de alcanzar la eficiencia económica, ante eso surge la pregunta respecto a cuál sería la mejor asignación de los derechos de propiedad.

Las primeras propuestas se originaron a partir de problemas reales en el campo del derecho y la economía, en el marco de conflictos sobre derechos de propiedad entre vecinos. Las propuestas son varias, una de ellas es la asignación de los derechos buscando “abatir los costos al mínimo” u otorgándolo al “más capaz”;

bajo el criterio de que la asignación debe permitir el logro de una solución de mercado (a través de la asignación de derechos a los individuos más capaces de organizar la actividad por esa vía).

Los mismos conceptos fueron utilizados dentro del contexto de la industria por Grossman y Hart (1986), quienes argumentaron que los derechos de propiedad deberían asignarse al agente que los utilizará mejor en términos productivos. Estos autores basaron su análisis en el marco de una economía vertical, preguntándose a qué nivel de una industria deberían depositarse los derechos de propiedad sobre los bienes para propósitos de eficiencia,<sup>1</sup> y formularon la siguiente pregunta: ¿los bienes serían ofertados más eficientemente, si fueran propiedad de una sola entidad tal, contratando los servicios de otros, como los mayoristas y los transportistas? o ¿sería más eficiente tener los derechos de propiedad de los bienes cuando estos pasan de sus manos a cada nivel de la industria? La respuesta dependía de la necesidad de ubicar los derechos como un sistema de incentivos a cualquier nivel particular de la industria, en otras palabras, los derechos de propiedad deben adjudicarse al nivel de la industria que utilice los recursos con mayor productividad.

Hart y Moore (1990) refinaron el concepto de la eficiencia en la localización de los derechos de propiedad con el concepto del “mejor inversor”, éste es el individuo o la entidad capaz de hacer una inversión productiva en bienes de capital.

En resumen, la economía de los derechos de propiedad ha desarrollado un marco básico para entender la importancia de su asignación de los derechos para propósitos de eficiencia, básicamente dice que la asignación importa si la contratación dentro de la industria es costosa, y que los derechos deben ubicarse en niveles más efectivos para invertir en bienes de capital. Cuando se considera la distribución de bienes a los consumidores finales, todas las etapas de la industria requeridas para generar la producción son potencialmente “tenedoras de derechos”. Si es costoso contratar a través de las etapas de la industria vertical, entonces existe un argumento para crear derechos de propiedad a todos los niveles, donde sea importante para el mantenimiento de la inversión en bienes de capital.

## **2. I&D y DPI**

Investigación y desarrollo es el término para describir el proceso por el cual nuevas ideas son desarrolladas para la solución de problemas. Cuando una idea es descu-

---

<sup>1</sup> La economía vertical en su sentido más simple: productor, mayorista y minorista.

bierta en este proceso, se busca su comercialización, incorporada usualmente dentro de un nuevo producto. Los DPI protegen la inversión y permiten rentabilizarla.

Las actividades que se caracterizan por la creación de nueva información son conocidas como industrias intensivas en *I&D*; destacando la computación y la creación de *software*, la industria farmacéutica y la biotecnología. En la agricultura se busca mantener controladas las plagas y los depredadores de los cultivos. La elaboración de medicinas también se enfrenta el mismo proceso. Particularmente las industrias que dependen de recursos genéticos invierten en *I&D*. En la industria reproductora de plantas y la farmacéutica, el proceso de *I&D* es claramente dependiente del uso de la ingeniería genética.

Los recursos genéticos son importantes insumos para la *I&D* porque contienen información generada dentro de cruces relevantes. La biodiversidad es útil a las industrias en tanto la vida es el resultado de una selección que nos provee con un acervo de estrategias reconocidas y exitosas.

En el ámbito de la agricultura y la farmacéutica, la biodiversidad es uno de los primeros recursos de un *stock* de información, con posibilidades de proporcionar soluciones a los problemas de la industria biotecnológica. Esta información puede ser llevada a un uso comercial por dos vías, ya sea en la incorporación de información explícita que representa recursos genéticos específicos (la característica observada o fenotipo), o por el uso implícito del código biológico (genotipo).

En ciertas circunstancias la biodiversidad opera como una serie de alternativas al proceso estándar de *I&D*. En algunos casos la información obtenida es considerada como materia prima bruta dentro del proceso de *I&D*. Es decir, sólo después de ser combinada con otras formas de capital (científicos, maquinaria especializada) la información generada en la naturaleza puede ser desarrollada en aplicaciones útiles. El proceso de *I&D* es la esencia de las industrias agrícola y farmacéutica, su objetivo es conocer el problema de la resistencia recurrente de productos exitosos en etapas previas.

Teóricamente, el proceso es representado como un proceso dependiente, en sí mismo, de la aplicación de varios factores de producción (maquinaria, trabajo, recursos naturales), por lo tanto al ser concebido como un proceso de inversión también se espera obtener beneficios.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Cada descubrimiento abre las puertas a nuevas investigaciones, pero acota el camino respecto de otras soluciones posibles en caso de haber seguido otro sendero. Esto se define como *path dependence* y es que un hecho permite nuevos conocimientos pero elimina otros caminos posibles. Sobre esta teoría véase el apartado 7 de este trabajo.

### 3. DPI e incentivos para invertir en el proceso de *I&D*

La economía analiza los DPI como mecanismos que incentivan la producción, y dan amplio derecho de control sobre la comercialización de ciertos bienes, con la finalidad de estimular la inversión para generar información.

Los DPI permiten al propietario controlar el uso del bien sujeto a este derecho por un periodo de tiempo limitado, aun después que el bien ha dejado de ser posesión del tenedor. Existe un incremento sustancial en la tasa de retorno ganada por permitir al poseedor del derecho controlar su uso más allá de su posesión.<sup>3</sup> Por ejemplo, el poseedor del derecho sobre alguna variedad de planta es capaz de vender esa planta al mismo tiempo que retiene el derecho exclusivo a reproducirla para reventa.

Las industrias en donde el producto primario es la información, el uso de un sistema de propiedad intelectual es considerado necesario para proteger la producción de una cantidad de información adecuada. Para las industrias intensivas en *I&D* estos derechos representan un mecanismo para inducir la inversión en la producción de la información deseada, con la posibilidad de obtener una producción exitosa.

#### 3.1 *El sistema de DPI en la agricultura*

Una combinación de rápidos avances en la ciencia y el número de aplicaciones de los DPI han conducido a un crecimiento sin precedente de la inversión privada en la tecnología agrícola. Para 1997 la inversión privada mundial alcanzó la cifra de 10 mil millones de dólares en *I&D*, en 1998 los 40 mil millones y para 1999 se proyectó un gasto de 48 mil millones de dólares.<sup>4</sup>

En sólo algunos años, en los países desarrollados principalmente, se ha presentado un incremento en la superficie cultivada con transgénicos resistentes a enfermedades y plagas. En 1996 se cultivaron en el ámbito mundial 4.54 millones de hectáreas, para 1997, 31.5 millones de hectáreas y en 1998 aproximadamente 36.5.

Los derechos de propiedad intelectual relevantes para la agricultura son:

<sup>3</sup> Una tasa de retorno normal se adquiere cuando todos los derechos de uso y posesión sean transferidos con la venta del bien, lo que representa una situación común.

<sup>4</sup> *AgroBusiness*, 1° de septiembre de 1997 y 1° de abril de 1998.

- a) Las patentes: probablemente los derechos más importantes ya que proveen, sin importar el lugar en el que estén disponibles, la protección más fuerte para las plantas y animales patentables y los procesos biotecnológicos para su producción. Las patentes le dan al propietario el derecho de prevenir a terceros de hacer, usar, o vender el producto o el proceso patentado. Sin embargo, el invento patentado debe ser públicamente revelado en los documentos de la patente. Con algunas diferencias todos los países obedecen más o menos los siguientes criterios para otorgar a los productos el *status* de patentabilidad: novedad (que se refiere a su no-obviedad) y su utilidad. Cabe aclarar que las patentes de plantas, animales, o aún de microorganismos o de procesos biotecnológicos no son aceptadas en todos los países.
- b) Derechos de reproductores de plantas: muchos países han desarrollado los Derechos de Reproducir Plantas (DRP) para recompensar los esfuerzos en la reproducción de plantas convencionales.<sup>5</sup> El alcance de éste derecho es más débil que la protección de patentes, porque no incluye el derecho a excluir a terceros de hacer o usar el material protegido. Los poseedores del derecho pueden solamente prevenir a terceros de vender o comercializar la explotación del material protegido. El criterio para otorgarlo también es débil, comparado con la patente, se requiere que sea una variedad distinguible de otras ya conocidas, uniformidad en el sentido que cada planta tenga las mismas características esenciales, estabilidad en cuanto a que las plantas mantengan las características esenciales en su reproducción. El DRP provee protección de una copia directa y encubre los esfuerzos reproductivos en el sector privado. La existencia de los DRP es reciente y fueron creados para proteger la investigación en reproducción realizada en el sector privado.
- c) Marcas de comercialización: las marcas comúnmente usadas en el comercio y la industria son usadas para comercializar semillas o servicios (fumigación), y su función central es distinguir los bienes de una empresa y de otra, previniendo la decepción de los consumidores. Prácticamente todos los países protegen las marcas.
- d) Denominaciones geográficas: se refieren a las anotaciones de origen, son marcas asociadas con los productos originarios de un país, región o localidad, donde la calidad, reputación u otra característica del producto son atribuibles a su

<sup>5</sup> Plant Breeders' rights (PBR).

origen geográfico. Muchos productos agrícolas son etiquetados con este tipo de información.

### *3.2 Leyes internacionales de protección intelectual*

La existencia de DPI tiene sentido en la medida de su empleo en un determinado país y existen los mecanismos para hacerlos cumplir. Sin embargo, conforme la economía se globaliza, las necesidades de extender la validez de los DPI en el ámbito internacional es una exigencia para la operación de la inversión del capital extranjero. Así, el proceso de extender la aplicación de los DPI a un buen número de países se ha presentado en forma acelerada a partir de la década de los ochenta.

Los tratados internacionales relacionados con leyes sobre propiedad intelectual son administrados actualmente por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO, por sus siglas en inglés),<sup>6</sup> esta organización establecida en Estocolmo el 14 de Julio de 1967, tiene como objetivos fomentar la protección de la propiedad intelectual en todo el mundo mediante la cooperación de los estados, en colaboración con cualquier otra organización internacional, así como asegurar la cooperación administrativa entre los convenios relacionados tales como los de París y Berna y varios tratados posteriores.

Los tratados relevantes para los DPI, relacionados con la agricultura son: la Convención de París sobre la Protección de la Propiedad Industrial de 1883 (y los resultados de su revisión en 1967), así como los tratados relacionados respecto a patentes, marcas de comercialización, apelaciones de origen y competencia desigual. La convención de París establece cierto estándar mínimo y procedimientos para el tratamiento de la propiedad industrial, destacan los acuerdos nacionales que señalan el mismo tratamiento para nacionales y extranjeros; y el derecho de prioridad que se refiere al periodo de gracia en la colocación de la aplicación de la propiedad industrial en los estados miembros. No obstante, también permite considerable libertad para manejar sus leyes de acuerdo al desarrollo nacional y requerimientos tecnológicos. La WIPO tiene como base de sus regulaciones en materia de patentes lo establecido en el Convenio de París para la protección de la propiedad industrial, incluyendo los cambios realizados en sus diferentes revisiones hechas en Bruselas (1900), Washington (1911), La Haya (1925), Londres (1934), Lisboa (1958), Estocolmo (1967) y en una enmienda hecha el 2 de octubre de 1979.

<sup>6</sup> World Intellectual Property Organization (WIPO).

De la Convención para la Protección de Nuevas Variedades Vegetales (UPOV, por sus siglas en francés),<sup>7</sup> surgió un acuerdo multilateral para la protección de nuevas variedades de plantas, el cual es administrado conjuntamente con WIPO. Esta convención, llevada a cabo en 1961 y revisada en 1991, permite una elaboración uniforme de la extensión y alcance de los DRP.<sup>8</sup> Esta acta aumenta el alcance de los derechos de los reproductores de plantas, y permite ciertos privilegios para los granjeros y excepciones para los investigadores. Pocos países subdesarrollados han instituido la protección de variedad de plantas, y muy pocos son miembros de UPOV, es el caso de México, Chile, Colombia, Argentina, Ecuador, Sudáfrica y Uruguay.

El acuerdo más reciente sobre derechos de propiedad intelectual es aquel sobre la Propiedad Intelectual Relacionada con el Comercio (TRIP's por sus siglas en inglés)<sup>9</sup> dentro de la Organización Mundial de Comercio (OMC)<sup>10</sup> a partir de la ronda de Uruguay. Aún cuando el acuerdo obliga a la cohesión en torno al Acuerdo de la Convención de París, éste va más allá en varios aspectos relacionados con las leyes de propiedad intelectual, obliga en términos del acuerdo nacional, a un tratamiento no discriminatorio entre nacionales y extranjeros, así como a aplicar la cláusula de nación más favorecida entre las naciones miembros de la OMC. Actualmente en la OMC existen 132 miembros, y Rusia está en espera de su incorporación. Este acuerdo (TRIP's) obliga a sus miembros a proveer de protección a sus variedades de plantas, ya sea a través de patentes o de una ley *sui generis*, o de una combinación de ambas. Los miembros de la OMC parten del deseo de reducir las distorsiones del comercio internacional y los obstáculos al mismo; además de tener en cuenta la necesidad de fomentar una protección eficaz y adecuada de los DPI, y asegurarse de que las medidas y procedimientos destinados a hacer respetar dichos derechos, no se conviertan a su vez en obstáculos al comercio legítimo.

El Acuerdo sobre la Propiedad Intelectual Relacionada con el Comercio, obliga también a patentar los microorganismos y los procesos microbiológicos y no biológicos para la producción de plantas y animales. Sin embargo, permite la exclusión en patente de plantas, animales y procesos esencialmente biológicos para su producción. En este acuerdo no se definen criterios para la patentabilidad, lo que podría dar lugar a interpretaciones para su definición en cada país.

<sup>7</sup> Union International pour la Protection des Obtentions (UPOV) o (Convention for the Protection of New Varieties of Plants).

<sup>8</sup> Plant Breeding Rights (PBR).

<sup>9</sup> Trade related aspects of intellectual property rights (TRIPS)

<sup>10</sup> World Trade Organization (WTO).

Un aspecto que destaca del acuerdo es la defensa de un proceso considerado “duro” en los derechos que otorga la patente, porque los derechos se extienden confiriéndole al dueño los derechos sobre los productos elaborados con el proceso patentado; y si se presenta el caso existe una disposición para la revocación aplicando las pruebas requeridas en cualquier procedimiento que lo infrinja. Sin embargo, no es muy claro cuando el derecho sobre el proceso pueda extenderse al producto, más en el caso de aquellos productos explícitamente excluidos, como plantas y animales. La protección conferida por una patente no expirará antes de que haya transcurrido un periodo de 20 años, contados desde la fecha de la presentación de la solicitud. Dado que la vida de una patente es una de las principales variables que definen el grado de protección, ésta es una de las reformas de mayor importancia en el TRIP’s.

Por primera vez la ley internacional sobre los secretos comerciales ha definido su estatus dentro del acuerdo, introduciendo explícitamente la protección al secreto comercial, proporcionando un amplio apoyo al logro del cumplimiento en cuanto a la responsabilidad de las terceras partes que incurren en incumplimiento del secreto comercial.

Bajo el acuerdo TRIP’s la protección que otorgan los DPI puede ser suavizada con disposiciones apropiadas sobre licencias compulsivas o leyes que le competen; particularmente aquellas relacionadas a prácticas o condiciones de licencias de DPI que poseen un efecto adverso sobre el comercio o la transferencia y la disseminación de la tecnología.

En la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992, la Convención sobre Diversidad Biológica (CBD),<sup>11</sup> elaboró un tratado internacional relevante en la discusión sobre los DPI en la agricultura. En particular existe una gran discusión alrededor de los requerimientos del artículo 16 por el acceso y transferencia compulsiva de la tecnología, que busca la conservación de la biodiversidad bajo “términos justos y más favorables”. Sin embargo hay una provisión de que tal acceso y transferencia debe ser consistente con una protección efectiva y adecuada de los DPI, por lo tanto no hay razón para imaginar la transferencia forzada de tecnología sobre cualquier término comercial.

El tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT, por sus siglas en inglés),<sup>12</sup> es un procedimiento que unifica la tramitación de las solicitudes de patentes en los países miembros, con base en la presentación, ante la oficina receptora (para México, el IMPI, Instituto Mexicano de Propiedad Industrial), de una solici-

<sup>11</sup> Convention on Biological Diversity (CBD).

<sup>12</sup> Patenting Cooperation Treaty (PCT).

tud, conocida como solicitud internacional PCT. Dicho tratado concertado en 1970, enmendado en 1979 y modificado en 1984, sustituye la tramitación país por país y disminuye los costos que este procedimiento tradicional conlleva al incentivar el nivel de patentes en los países donde el solicitante no reside. El solicitante indica aquellos países, en que desea, surta efectos su solicitud internacional (los “países designados”). Los efectos de la solicitud en cada uno de los países designados, son los mismos, de igual manera si se hubiera solicitado una patente nacional, ante la oficina nacional de patentes de cada país.

La solicitud internacional se somete a lo que se llama búsqueda internacional. Esta búsqueda consiste en la revisión de documentos, o de cualquier otra evidencia para establecer el estado del arte en el campo correspondiente y poder determinar la condición de novedad universal de la invención. La búsqueda internacional se lleva a cabo por una de las principales oficinas nacionales de patentes y da lugar a un “informe de búsqueda internacional”, consistente en una enumeración de citas de los documentos publicados, principalmente de patentes de países que las otorgan en un número mayor, que puedan afectar la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud internacional.

4. Evolución del sistema de patentes en México

Tradicionalmente la ley en materia de derechos de propiedad industrial en México no otorgaba reconocimiento, sin excepción, a la posibilidad de patentar cualquier conocimiento relacionado con material orgánico vivo. La discusión en torno a los límites dentro de los cuales debe ser considerado un conocimiento como conveniente de ser patentado, se retoma a finales de la década de 1980, en el momento en que la OMC puntualiza la necesidad de un marco regulatorio eficiente y amplio para los países en desarrollo, el que proteja las actividades de investigación y las innovaciones resultantes.

Cuadro 1  
Evolución del sistema de patentes

Año	Resolución
1987	La Ley de Invenciones y Marcas sufrió una primera modificación: el aumento de la vigencia de las patentes, pero se mantuvieron las prohibiciones a importar productos ya patentados.
1991	Se establece la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial.
1994	Se adopta la <i>Agreement on Trade Related issues of intellectual Property Rights</i> .
1995	México se adhiere al Tratado de Cooperación en Materia de Patentes.

Fuente: CONACYT (2000).

A mediados de la década de los años setenta, México contaba con la Ley de Derechos de Propiedad Industrial (LDPI) que básicamente no había sufrido grandes modificaciones desde inicios de siglo. En 1976 se establece la Ley de Invenciones y Marcas (LIM), configurada de tal manera que alentaba el proceso sustitutivo de importaciones y restringía el acceso a productos extranjeros patentados. Además, limitaba el control de los agentes privados sobre las patentes, con el objeto de estimular la actividad científica en general.

Una década más tarde, después del ingreso de México al GATT<sup>13</sup> y de los compromisos adquiridos en materia comercial y de protección de la propiedad industrial, la LIM se modifica con el objeto de elevar el control de los agentes privados sobre las patentes. Entre las modificaciones realizadas, se encuentra la ampliación en el periodo de protección que aumenta a 14 años. Además, se amplía la cobertura de casos con posibilidad de ser patentadas, y se abre la oportunidad de solicitar un examen de fondo para demandar una patente para aquellas innovaciones hechas por una oficina extranjera (Posada, 1998).<sup>14</sup>

Con el nacimiento de la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial en 1991, se inicia en México el proceso de apertura jurídica necesaria para ampliar la capacidad de protección de la normatividad en DPI. Esta revisión corresponde a los cambios que sufrió el sistema de DPI internacional, después de la modificación al sistema del UPOV a mediados de 1991<sup>15</sup> y el acuerdo más reciente de la OMC, el TRIP's, por el cual se obliga a los miembros a modificar sus sistemas de DPI con el objeto de eliminar los tratos discriminatorios y las distorsiones en el comercio internacional. Entre 1991 y 1994 el sistema de DPI nacional fue resultado de la adaptación de los distintos acuerdos contraídos, el TLCAN entre ellos.<sup>16</sup> A pesar de que en la modificación de 1991 a la ley de DPI, se abre la posibilidad de patentar variedades vegetales no toma efecto, debido a su carencia de reglamentación. Posteriormente, la revisión realizada y cristalizada en la legislación en materia de DPI en 1994, se convierte en la adaptación casi completa de los acuerdos internacionales con la OMC y los bilaterales que establece el TLCAN.<sup>17</sup> Este sistema jurídico incorporaba, en esencia, partes importantes del sistema operado por la OMC;

<sup>13</sup> *General Agreement on Tariffs and Trade.*

<sup>14</sup> La configuración de la Ley de Innovaciones y Marcas de 1987 mantuvo algunas características de la LIM de 1976, entre ellas: la restricción a la importación de productos extranjeros patentados y la no patentabilidad de invenciones contrarias al medio ambiente, salud, alimentación, seguridad pública, moral y buenas costumbres; así como los procesos biotecnológicos, los procesos genéticos, los productos químicos y los químicos-farmacéuticos.

<sup>15</sup> Mencionada anteriormente.

<sup>16</sup> Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

<sup>17</sup> Posada (1998).

el TRIP's, tratado mediante el cual se da un tratamiento especial a la obtención de vegetales a partir de la revisión realizada por la UPOV, particularmente la posibilidad de patentar organismos vivos y los procesos para obtenerlos cuando estos no se encuentren en la naturaleza y por lo tanto no constituyan un descubrimiento.<sup>18</sup>

Al comparar las características de la ley sobre derechos de propiedad de 1994 con sus contrapartes, el TLCAN y el TRIP's, en cuanto a la obtención de derechos sobre biotecnología, notamos que el artículo 16 de nuestro sistema de DPI es similar a los artículos 1709 inciso g3 del TLCAN y 27 inciso 3 del TRIP's. Estos artículos extienden la vigencia de la patente hasta 20 años, ofreciendo reconocimiento no sólo en la nación en donde se obtiene la patente, sino además en todos los países miembros de la UPOV y de la OMC en los que se la solicite.<sup>19</sup> Además, amplían la capacidad de cobertura de las patentes y posibilitan su extensión a todos los casos no excluidos explícitamente por la ley, así, es posible solicitar una patente de un organismo vivo en condiciones que la ley no contemple. Por último, se mantiene la exclusión sobre razas, especies y variedades de organismos vivos, animales y vegetales, y partes del cuerpo humano; pero se posibilita la patentabilidad de procesos cuya naturaleza sea industrial que incorpore características nuevas a los organismos vivos, sin que proceda, o pueda proceder, de evoluciones naturales.<sup>20</sup>

Pero la discusión sobre el alcance de las patentes en materia de protección de DPI, y en particular en relación con la biotecnología, se amplía debido a la intensa campaña que realiza la WIPO, respecto a la liberalización de la protección a los derechos sobre biotecnología. Sobre este aspecto la WIPO señala:

[...] si el objeto de una patente es un procedimiento para la producción de materia viva u otra materia que contenga información genética que permita su multiplicación en forma idéntica o evolucionada, toda protección conferida por la patente de procedimiento al

<sup>18</sup> La legislación mexicana en la Constitución es muy clara en sus artículos 19 y 28, referente a otorgar derechos de propiedad monopólicos a terceros, el Estado sólo puede conceder esta preferencia cuando se trate de invenciones que no perjudiquen la salud, el ambiente, el orden social y las buenas costumbres. Excluye de toda posibilidad de patentamiento o de protección aquellos casos que se puedan demostrar como descubrimientos, no inventos, y que por sus características se encuentren de manera natural sin ningún proceso industrial previo.

<sup>19</sup> El sistema internacional de derechos de propiedad establece como condicionante una examen que dictamine la oportunidad de reconocer la patente en los países solicitados (Pérez, 2001). El acuerdo por el cual existe el compromiso de reconocer las patentes concedidas dentro del círculo de la OMC es el tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT).

<sup>20</sup> En materia de biotecnología, la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial de 1994 establece que "... serán restringidos de poderse patentar los procesos esencialmente biológicos para producción, reproducción y propagación de plantas y animales, material biológico y genético, tal como se encuentra en la naturaleza, razas animales, el cuerpo humano y sus partes, además, de variedades vegetales..." (Posada, 1998). En este nuevo contexto la posibilidad de patentar material transgénico es un hecho.

producto obtenido por éste debería extenderse no sólo al producto inicialmente obtenido por el procedimiento patentado, sino también a los productos idénticos o evolucionados de las generaciones posteriores obtenidas a partir de él, considerándose ese producto como obtenido directamente por el procedimiento patentado [...]<sup>21</sup>

Al adecuar esta parte en la legislación nacional se eliminó la facultad del gobierno, si así lo considera necesario, para expropiar cualquier patente, así también, eliminó la figura de certificado de invención y en su lugar instauró el modelo de utilidad y la del diseño industrial. Entonces, la explotación de la patente se refirió a la utilización del proceso, a la fabricación y comercialización del producto resultado del proceso patentado. Por lo tanto, la importación del producto patentado y obtenido por el proceso mismo, quedó incluido indirectamente en los derechos del tenedor de la patente.

El artículo 16 de la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial no es claro en cuanto al alcance, o restricciones, de la posibilidad de patentar estructuras de organismos vivos. Si bien la ley de DPI asimila la esencia de las disposiciones del TLCAN y del TRIP's, deja de lado una parte importante del artículo 27 del TRIP's, en el que se permite excluir el patentamiento para proteger a la moral y el orden público (Posada, 2001).<sup>22</sup>

Con la adición de México al Tratado de Cooperación en materia de Patentes, el primero de enero de 1995, el sistema de DPI atiende las necesidades de las tres figuras importantes en el ámbito internacional: el TRIP's, la UPOV y el PCT. Su asimilación le confiere a nuestra legislación condiciones de eficiencia en la cobertura a las actividades de investigación, debido a las pocas restricciones que posee.<sup>23</sup> Esto permite reducir las distorsiones comerciales provocadas por una legislación restrictiva en materia de patentes, que limita la actividad de investigación y por lo tanto el flujo de tecnología.

<sup>21</sup> Herrera, en Aboites (1992).

<sup>22</sup> La exclusión de la posibilidad para patentar se amplía a la protección de la salud o a la vida de las persona o animales, también para preservar los vegetales y evitar daños graves al medio ambiente, siempre y cuando esa exclusión no se haga sólo porque la explotación está prohibida por la legislación, esto es, que se aplica en casos que la legislación por sí misma no contempla (Pérez, 2001).

<sup>23</sup> De acuerdo con los criterios de la OCDE y de la OMC expuestos en sus publicaciones sobre derechos de propiedad intelectual de 1991.

## 5. Rezago tecnológico en México y derechos de propiedad intelectual

Dentro de las ventajas que un sistema eficiente de DPI (en términos de utilidad social) puede acarrear a un país en desarrollo con relación al desempeño de su tecnología, destacan la transferencia de tecnología y el estímulo a la formación de un Sistema de Innovación (NSI).<sup>24</sup> Este ha sido el objetivo de los sistemas de DPI internacional y de las reformas aplicadas en países en desarrollo, a sus respectivos sistemas DPI, buscan estimular su actividad innovadora a través de los flujos de capitales externos que introducen tecnología generada en otros países adaptándola a proyectos de investigación nacionales. Además, buscan eliminar las distorsiones creadas por la heterogeneidad normativa, en materia de DPI, que afectan los flujos comerciales.

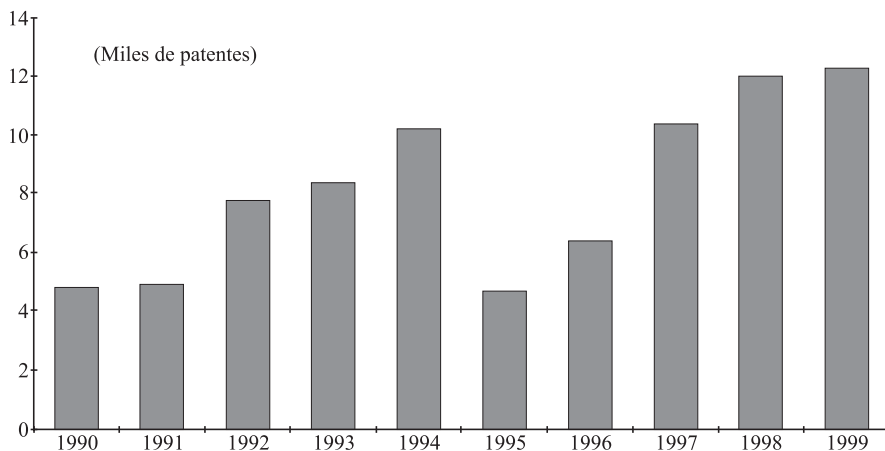
Es ampliamente conocido que los objetivos planteados anteriormente se cumplen principalmente en los países industrializados, sin embargo, es interesante investigar cual ha sido la situación en los países subdesarrollados y en particular el caso de México.

Un indicador sobre la capacidad de generación tecnológica de un país es el número de patentes solicitadas en éste, en un determinado periodo de tiempo. De acuerdo con los criterios de la OECD, si una innovación es producida en un país, es lógico que el propietario desee patentarlo para aprovechar las ventajas que esto le proporciona. La lógica del mercado conduce a los agentes innovadores a buscar siempre la ventaja que puede proporcionar un sistema de DPI eficiente y amplio, como es el caso de los sistemas aplicados actualmente en la mayoría de los países pertenecientes a la OMC, UPOV y WIPO.

En México, el número de solicitudes de 1990 a 1999 ha crecido a una tasa promedio anual de 10.2% como se observa en la Gráfica 1, esto sugiere una relación entre la liberalización del sistema de DPI y un incremento en la actividad innovadora en el país.

<sup>24</sup> En el sentido en el que Pérez se expresaba de los Sistemas Nacionales de Innovación, como la relación entre centros de investigación privados, universidades y centros de investigación públicos. La disminución en las patentes concedidas expresaría que las relaciones entre estos agentes no están dando los resultados esperados.

**Gráfica 1**  
**Número de solicitudes de patentes realizadas entre 1990 y 1999**

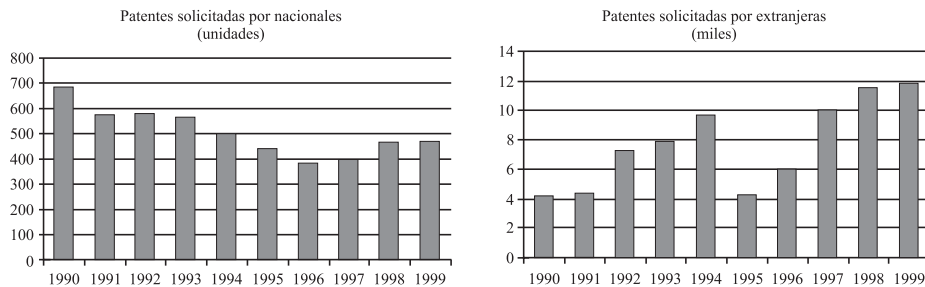


Fuente: CONACYT (2000).

Sin embargo, en un análisis de las solicitudes, clasificadas por la nacionalidad declarada del solicitante, encontramos resultados que matizan la conclusión previa. En México, el número de solicitudes de patentes hechas por extranjeros durante la década de 1990 supera varias veces (de 6 a 25 según el año considerado) las solicitudes presentadas por nacionales (véase la Gráfica 2).<sup>25</sup> Este comportamiento sugiere que la actividad innovadora en el país se explica fundamentalmente por las empresas que funcionan con capital extranjero y, en contraparte, la actividad innovadora desarrollada por nacionales es insignificante. Este contraste se puede visualizar comparando el caso de la empresa nacional con mayor número de patentes: PEMEX, quien solicitó 70 patentes nacionales entre 1996 y 1999, y la empresa *The Procter & Gamble Company* de capital americano quien, en el mismo periodo solicitó 1,779 patentes, destacando que 1,597 las obtuvo sólo entre 1997 y 1999 (CONACYT, 2000).

<sup>25</sup> La escala de la Gráfica es en miles para extranjeros y en unidades para nacionales.

**Gráfica 2**  
**Patentes solicitadas por nacionales y extranjeros en México**



Fuente: CONACYT (2000).

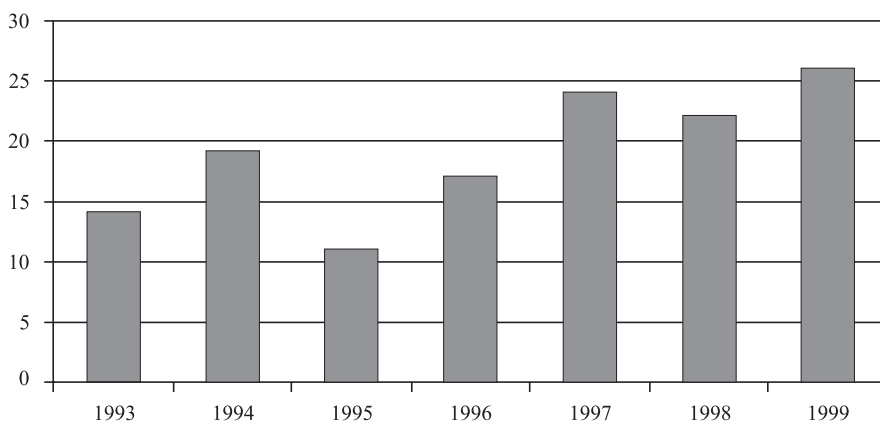
En la Gráfica 2 observamos que en la segunda mitad de la década de 1990 se da una explosión en el número de patentes solicitadas por empresas extranjeras. La caída del número de solicitudes de patentes por extranjeros, en 1995, responde a la disminución en la dinámica económica del país. A partir de 1996 el crecimiento de las solicitudes permite recuperar en un año el nivel de 1994 y superarlo en 21.7% para 1999. Un elemento que contribuyó a dinamizar nuevamente la investigación es el TLC con EUA y Canadá, y los compromisos contraídos a raíz del tratado. La reacción de las empresas mexicanas y los institutos de investigación nacionales públicos y privados, al desarrollo de la investigación, no fue similar que la de los extranjeros, el impacto de las condiciones económicas de 1994 afecta considerablemente el dinamismo de la actividad innovadora, esto hace que el número de patentes solicitadas por nacionales en 1999 no recuperaba el nivel de 1994, el número de solicitudes cayó en estos cinco años 4.5% y en 29.4% respecto de 1990.

El crecimiento de las patentes extranjeras junto a una menor participación relativa de innovaciones nacionales, implica una mayor dependencia del país por el desarrollo innovador externo. De acuerdo al análisis de un índice de la relación de dependencia tecnológica<sup>26</sup> mostrada en la Gráfica 3, se observa un creci-

<sup>26</sup> “La relación de dependencia se define como el número de solicitudes de patentes hechas por extranjeros entre el número de solicitudes de nacionales. Este indicador puede dar una idea de la medida en que un país depende de los inventos desarrollados fuera de él” CONACYT (2000).

miento importante en el índice de dependencia en el periodo de 1997 a 1999. La relación muestra que para 1995, el número de patentes solicitadas por extranjeros en México era 10 veces mayor que las solicitudes de nacionales, mientras que en 1999 la cifra aumenta a 26. Entre 1995 y 1999, la dependencia de México al desarrollo de investigaciones realizadas por extranjeros crece en forma explosiva, ya que este índice se incrementa a más del doble (2.6 veces), resultado de dos tendencias opuestas: un crecimiento acelerado del número de solicitudes extranjeras y una disminución en el número de solicitudes nacionales.<sup>27</sup>

**Gráfica 3**  
**Relación de dependencia para México, 1993-1999**



Fuente: CONACYT (2000).

En México, los países líderes en la solicitud de patentes extranjeras son EUA, Alemania y Francia señaladas en orden de importancia, juntos acumulan el 75.1% de las solicitudes mencionadas, además de que dichas patentes están dirigidas principalmente hacia las actividades como química y metalurgia y técnicas industriales diversas. Estas dos actividades concentran el 48% de las solicitudes de patentes hechas en México por extranjeros.

<sup>27</sup> Si agregamos el número de solicitudes de patentes de mexicanos en el extranjero no se contrarresta la baja participación de solicitudes de los nacionales.

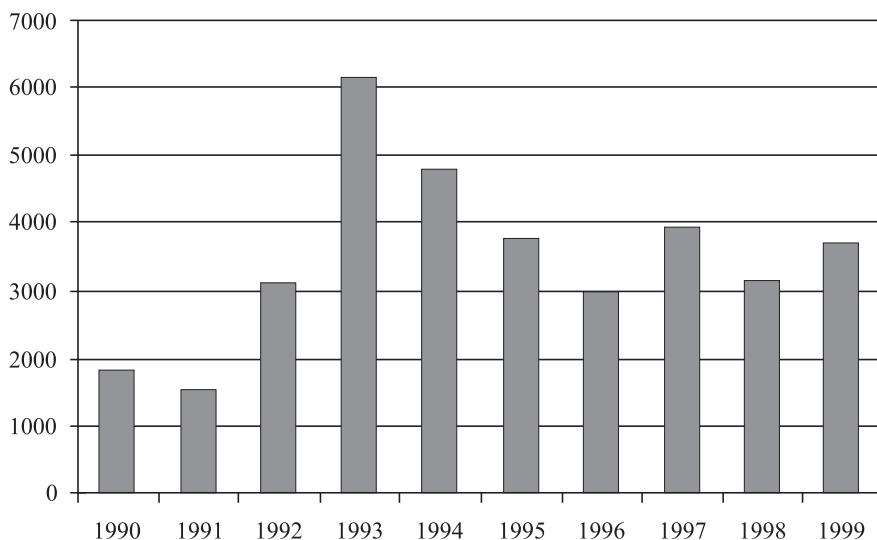
Si bien el uso de las solicitudes es un buen indicador del desarrollo innovador de un país, referirse al número de solicitudes concedidas lleva el análisis a un nivel más riguroso, en tanto avance tecnológico, al haber recorrido el conjunto de revisiones que le dan la categoría de patente. Es así, que al tener como indicador el número de patentes concedidas, hacemos referencia a innovaciones, que podemos considerar cubren los requerimientos mínimos para poder desarrollarse en tecnologías aplicadas.

El número de patentes concedidas en México se ha reducido a la mitad entre 1993 y 1999 (véase la Gráfica 4). En 1993 la cantidad de patentes concedidas fue de 6,100, mientras que para 1996 se había reducido a 3,000, y en 1999 alcanzó apenas las 3,700 patentes. Destaca que prácticamente el grueso de las patentes sean aprobadas para extranjeros, lo que mantiene la validez del análisis respecto a este trámite. Como lo indica el comportamiento del índice de dependencia y que el 94.8% de las patentes concedidas en México, durante la década de 1990, haya sido para extranjeros (según el reporte del IMPI), se observa claramente un aumento no sólo en un mayor grado de concentración de las patentes, sino una dependencia absoluta del proceso de investigación y desarrollo externos.

La reducción en el número de patentes concedidas en México ha ido acompañada por una concentración hacia las grandes empresas extranjeras.<sup>28</sup> De las concesiones otorgadas a extranjeros en 1999, las grandes empresas ostentaban el 96.7%, el resto se distribuye entre centros de investigación, medianas y pequeñas empresas. Mientras que del pequeño número de patentes concedidas a nacionales, la mayor cantidad (53%) se concentra en investigadores independientes, el 30% entre empresas grandes y el 17% restante en centros de investigación y empresas pequeñas. Esto muestra el dinamismo que imprimen las grandes empresas extranjeras al sistema de innovación nacional con los consecuentes efectos negativos que este proceso tiene para los países en desarrollo: el incremento en la dependencia en el proceso de innovación y los costos asociados a la difusión y desarrollo de tecnología entre otros efectos adversos (Penrose, 1974).

<sup>28</sup> CONACYT (2000).

**Gráfica 4**  
**Patentes concedidas en México, 1990-1999**



Fuente: CONACYT (2000).

México, por lo tanto, tiene una gran dependencia tecnológica principalmente de EUA, Alemania, y Francia, países que, junto con otro pequeño grupo, se encuentran en la punta del desarrollo tecnológico mundial.

### *5.1 Capacidad tecnológica de México en el contexto de los países de la OECD*

El Cuadro 2 presenta el contexto tecnológico de varios países pertenecientes a la OECD, y la capacidad que tiene un país para impulsar el dinamismo de investigaciones y desarrollo tecnológico a partir de una revisión de los indicadores de innovación y difusión tecnológica para 1999.<sup>29</sup> Los indicadores empleados son la relación de dependencia comentada previamente, el coeficiente de inventiva que es el número de solicitudes de patentes nacionales por cada 10,000 habitantes (que da una idea de la proporción de la población dedicada actividades tecnológicas) y la tasa

<sup>29</sup> Los indicadores son contruidos a partir de la información de las solicitudes de patentes en los países considerados.

de difusión que es la relación del número de solicitudes de patentes de nacionales en el extranjero entre el total de solicitudes presentadas por nacionales. Un comparativo por países puede darnos una idea de la situación de México.

**Cuadro 2**  
**Principales coeficientes de innovación y difusión tecnológica, 1997**

	<i>Relación de dependencia</i>	<i>Coeficiente de inventiva</i>	<i>Tasa de difusión</i>	<i>Patentes en EUA</i>
Alemania	1.9	5.5	10.1	16,265
Australia	4.9	4.2	7.9	1,442
Canadá	14.8	1.1	35.4	5,091
España	38.3	0.6	9.7	586
EUA	0.9	4.5	14.8	n.r.
Finlandia	34.1	4.6	34.5	1,385
Francia	6.9	2.3	14	6,057
Grecia	n.d.	n.d.	5.4	63
Hungría	39.2	0.7	8.3	110
Islandia	1,194.40	0.8	1.4	n.d.
Japón	0.2	27.7	1.1	43,777
México	24.1	0.04	4.3	140
Portugal	1,148.20	0.1	8.5	16
Reino Unido	5.5	3.1	17.6	7,185
República Checa	51.7	0.6	4.3	62
Suecia	20.1	4.7	38.6	2,972
Turquía	131.4	0	5.8	34

n.r. no representativo, ya que es el país que se toma como referencia.

n.d. no disponible.

Fuente: OECD, *Main science and technology indicators* (1999:2).

El indicador en México, de la relación de dependencia de las innovaciones extranjeras es de 24.1 (patentes extranjeras por cada patente de innovación nacional), lo que indica un nivel importante de dependencia hacia la tecnología extranjera. Mientras que países como España y Hungría también muestran un nivel importante de dependencia a la tecnología extranjera, al alcanzar valores de 38.3 y 39.2. Países con un menor desarrollo económico como Turquía y República Checa tienen niveles muy altos de dependencia, que alcanza los 131.4 y 51.7 respectivamente. El caso opuesto es para los países desarrollados que prácticamente se pueden calificar como autosuficientes en la generación de innovaciones, Estados Uni-

dos, Japón, Francia y Alemania. Existen otros países desarrollados como Canadá y Suecia que tienen un nivel de dependencia menor de 14.8 y 20.1 respectivamente.

Los indicadores coeficiente de inventiva y tasa de difusión muestran las condiciones de desarrollo de la tecnología en los diversos países. El Cuadro 2 presenta a EUA, Australia, Alemania, Japón y Suecia los cuales representan niveles de coeficiente de inventiva con valores entre 5.5 y 4.2, lo que indica una gran capacidad para generar nuevas tecnologías. En el caso de Japón su coeficiente alcanza 27.7, porque responde a su estructura económica, volcada directamente con los sectores de tecnología de punta: electrónicos y biotecnología.<sup>30</sup> Existen países que aun cuando se consideran países desarrollados, sus coeficientes son bajos en relación con los anteriores, como es el caso de Canadá, Francia y Reino Unido, estos presentan un coeficiente de 1.1, 2.3 y 3.1, respectivamente; tienen un dinamismo tecnológico mediano, su dependencia no es alta, con excepción de Canadá, y su nivel de inventiva es poco menor al de países más industrializados. En general, todos los países con bajo desarrollo presentan coeficientes de inventiva menores a la unidad, destacan México, que muestra un indicador de prácticamente cero (0.04) y Turquía (0); lo que se interpreta como una escasa capacidad para generar nueva tecnología. Por supuesto que estos resultados muestran un impulso a la innovación en México; mientras tanto que en Suecia, de cada 10,000 habitantes hay 4.2 patentes solicitadas por nacionales, en México sólo alcanza 0.04, esto significa que un porcentaje mínimo de la población se encuentra relacionada con la innovación y el desarrollo tecnológico.

La tasa de difusión indica el porcentaje de patentes solicitadas en el extranjero por cada país, y se observa que las participaciones más altas se encuentran en los países desarrollados. Este índice es confuso en su análisis, mientras que niveles más altos indicarían la existencia de un proceso de difusión de países desarrollados, dejando en segundo término a EUA, debemos considerar que las innovaciones realizadas fuera de estos países se hicieran con nuestro vecino del norte. Así, existe una concentración importante de la actividad innovadora entre los mismos países desarrollados. Esto explica porque las naciones en desarrollo como México y la República Checa presentan niveles tan bajos de 4.3.

---

<sup>30</sup> Deben tomarse en cuenta los criterios particulares de evaluación sobre las solicitudes, y que no es lo mismo las solicitudes que las concesiones. No es raro un coeficiente de este nivel si tomamos en cuenta que por cada concesión hecha de una patente en EUA, en Japón se solicitan 5 que involucran todas las adaptaciones sobre la innovación.

Los indicadores sugieren la idea de que la liberalización de los DPI en México, resultante de las últimas modificaciones al sistema de DPI, no ha estimulado en forma importante el desarrollo tecnológico; al contrario, ha incrementado el grado de dependencia de la tecnología extranjera, con la esperanza de que en el largo plazo se logre un incremento en la difusión tecnológica.<sup>31</sup> Finalmente los sistemas de patentes internacionales han desembocado en la concentración de las innovaciones en los países desarrollados que pueden financiarlas, y cuentan con una mayor proporción de su población dedicada a actividades de investigación e innovación tecnológica. La consecuencia para los países en desarrollo es mantener un bajo nivel tecnológico que impide superar los problemas de bajo crecimiento. Aunque es claro que un elemento clave en el desarrollo de la investigación y la generación de innovaciones, será incrementar la participación del número de mexicanos dedicados a la investigación y el desarrollo como proporción de la población total.

El sistema nacional de innovación de los países desarrollados se encuentra fuertemente financiado por el sector público. Este hecho no es irrelevante al observar que el porcentaje que destinan estos países a la *I&D* de su PIB es en promedio 2.5%, en casos particulares como el de Japón el porcentaje es más alto. Mientras que los países en desarrollo destinan menos del 1% y en el caso de México se destina el 0.5%. Este hecho constituye otra causa que explica la limitada capacidad de los países menos industrializados para desarrollar y adoptar nuevas tecnologías.

El gasto en *I&D* en México se concentra principalmente en el sector de educación pública, y poco se destina a la agricultura, en el caso del desarrollo biotecnológico. El informe de CONACYT menciona que poco más del 50% del gasto se canaliza al sector de educación, en 1999, mientras que el sector agrícola recibe el 7%. Es evidente que en la carrera tecnológica, México al igual que otros países en desarrollo, no cuenta con la capacidad para asimilar la tecnología externa y esto es un freno ante la ventaja de contar con un sistema de DPI que estimule el ingreso de flujos de capital destinados a desarrollar tecnología, aunque su centro de operación se encuentre en los países desarrollados.

<sup>31</sup> Bajo las condiciones de una alta concentración de la actividad tecnológica, la baja capacidad de financiamiento que poseen los países en desarrollo y la limitada capacidad de asimilación de tecnología, es difícil evaluar las ventajas que proporciona la apertura de un sistema de derechos de propiedad. Las ventajas pueden surgir con el tiempo, cuando la tecnología madura busca su propia difusión de manera natural, como lo ha hecho la electrónica, aunque la condicionante sobre los países menos desarrollados ha sido la de enclavarse en las partes finales de los procesos productivos y no asimilar las secciones donde se genera la mayor cantidad de valor agregado.

En primera instancia pareciera que el proceso de liberalización de las patentes en México, resultante de las últimas modificaciones al sistema de DPI, estimularía el desarrollo tecnológico; sin embargo, la realidad muestra resultados distintos, esto es, una mayor dependencia por las innovaciones externas y en una menor actividad innovadora nacional. Esto es así porque las condiciones nacionales (tanto económicas como políticas) no permiten desarrollar más el sistema de innovación nacional, pero también porque el comportamiento mundial en este sentido tiene un patrón muy específico y es el de concentrar el conocimiento en los países desarrollados. Esto plantea la necesidad de evaluar las condiciones en las que la apertura del sistema de DPI beneficia a un país, y hasta donde sus costos son realmente superados por los beneficios de largo plazo.

## **6. La liberalización de la agrobiotecnología**

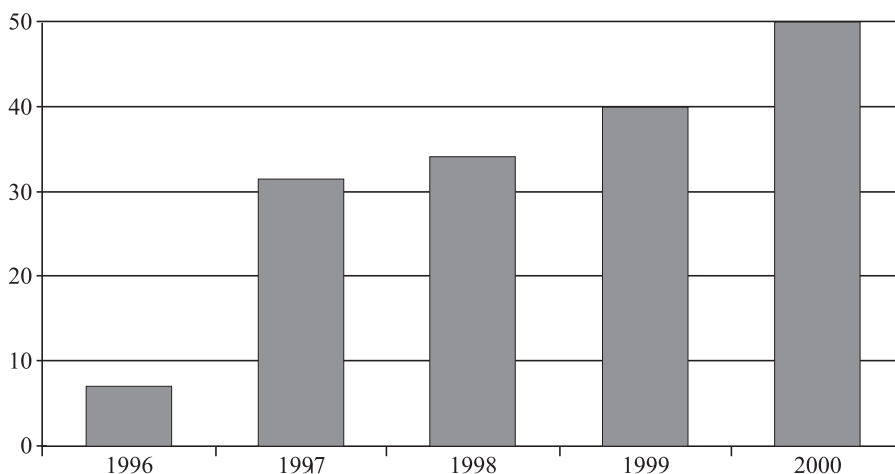
La liberalización del sector de agrobiotecnología ha cobrado fuerza en la segunda mitad del decenio de los noventa. El crecimiento del sector en los últimos siete años, hasta la actualidad, se ha caracterizado por los enormes montos de inversión destinada a *I&D* por parte de países como Estados Unidos, Japón, Suiza y Francia, así como por el aumento de las áreas cosechadas con productos transgénicos.

Actualmente el área cultivada con transgénicos supera en poco más de seis veces a la de 1996, mientras que a mediados de la década pasada, el área cultivada con transgénicos era de 7 millones de hectáreas, en cuatro años se ha incrementado a 50 millones de hectáreas. Su distribución mundial es totalmente heterogénea, en tanto que en 1996 el 67% de las hectáreas cultivadas se encontraban en países desarrollados y el restante 33% en los países en desarrollo, actualmente la mayor proporción se concentra en los países industriales (75%), mientras que los países en desarrollo han quedado a la saga de este sector. Fuera de Argentina<sup>32</sup> y China que concentran cerca del 24%, los países restantes se distribuyen el 1% de las hectáreas cultivadas.<sup>33</sup>

<sup>32</sup> El sector agrícola argentino, considerado sólido aún durante el 2000, sufre una fuerte caída debido a la crisis que padece desde el 2001, el resultado es una mayor concentración de los países desarrollados que ocupan cerca del 85% del área cultivada con transgénicos.

<sup>33</sup> *AgroBusiness* (1996 y 1998).

**Gráfica 6**  
**Hectáreas cultivadas con transgénicos entre 1996 y 2000**  
**(millones de hectáreas cultivadas)**



Fuente: *Forum* (varios años).

Este proceso de concentración del área cultivada es importante, tomando en cuenta que las proyecciones de crecimiento de ventas del sector son del 500% en los 10 años posteriores al 2000. En 1996 las ventas totales alcanzaban los 304 millones de dólares relacionados sólo con semillas y agroquímicos. Para el año 2000 el mercado creció a 3,060 millones de dólares, un crecimiento de 900% en cuatro años. En el año 2005 se espera que el mercado crezca a 6,000 millones de dólares, un incremento de 100% en los siguientes cinco años. Para el 2010 se proyecta un crecimiento del mercado a 20,000 millones, un crecimiento de 233% en cinco años. En los 10 años siguientes a partir del 2000, se espera que el mercado crezca un 50% anual en promedio.<sup>34</sup> La importancia de distribuir equitativamente los beneficios de este trayecto es fundamental para los países en desarrollo, mantenerse al margen de esta actividad representa en el largo plazo “revertir” la importancia de egresos por balanza comercial de productos manufacturados hacia productos primarios.

Algunos gobiernos de países en desarrollo deducen que al entrar en sistemas de propiedad intelectual y patentes, bajo las condiciones establecidas por la

<sup>34</sup> *Expansión, Agro2000 y AgroBussines.*

OMC y las corporaciones internacionales, ingresará más inversión extranjera a sus países, aumentará la transferencia tecnológica y favorecerá el desarrollo del sistema de innovación. Los resultados de la liberalización de la agro-biotecnología, en realidad, distan mucho de conducir a estos resultados. Los beneficios obtenidos se han centrado en las corporaciones que pueden extender sus derechos sobre procesos, otorgándoles el monopolio sobre los productos, excluyendo de manera efectiva el posible establecimiento de competidores locales en los demás países. En algunos casos como el de Argentina y Brasil, a finales de la década de 1990, se descontinuaron proyectos de investigación y desarrollo, así como procesos de adaptación de importaciones a las condiciones locales, resultado de la adquisición de empresas nacionales por multinacionales extranjeras y, por otra parte, debido a las condiciones económicas adversas a las que se han sometido las economías en desarrollo durante esta década.<sup>35</sup>

Bajo este escenario la modificación del sistema de DPI en México, tanto en lo general como en lo particular sobre las implicaciones en agrobiotecnología, es fundamental para la inserción o marginación de México en la carrera de biotecnología. De aquí la importancia de contar con un sistema de DPI que favorezca el desarrollo de investigaciones que generen tecnología local. El mosaico de ecosistemas con que cuenta el país origina condiciones excepcionales para el florecimiento de una amplia diversidad de plantas y semillas con características genéticas importantes.

Para que un *obtentor*<sup>36</sup> tenga la posibilidad de lograr una patente, debió conseguir una variedad vegetal partiendo de una variedad vegetal natural, mediante un proceso industrial de mejora. Esto crea un problema en la interpretación, en cuanto a la distinción específica entre un descubrimiento de una nueva variedad de vegetales y la creación de una nueva.<sup>37</sup> La dificultad de producción y abastecimiento ha puesto de relieve la importancia del uso y conservación de los recursos fitogenéticos.<sup>38</sup> El requerimiento de conservación y almacenamiento de la información que proporciona el material fitogenético, genera algunos problemas, entre otros: la capacidad de mantener la media de características de una muestra durante varios años y adaptar las características desarrolladas, tanto por el material nuevo como por el desarrollado de manera natural.

<sup>35</sup> Hacemos referencia a las importaciones de productos con contenido tecnológico importante.

<sup>36</sup> Término empleado para definir a la figura que puede solicitar una patente, Pérez (2001: 82).

<sup>37</sup> Recordando que las variedades vegetales o animales, por sí mismas, no son objeto de patentamiento, sólo cuando se demuestra que la variedad presentada es resultado de un proceso industrial (transgénico) y no de uno natural (lo que sería un descubrimiento).

<sup>38</sup> Se refiere a la genética de las variedades de plantas.

El comportamiento del sector de biotecnología en particular, acentúa este proceso. Los reportes del IMPI<sup>39</sup> muestran que las principales empresas solicitantes de patentes, relacionadas con la biotecnología son grandes empresas multinacionales extranjeras. A pesar de la existencia en México de una de las grandes empresas biotecnología, el grupo Pulsar, a través de sus subsidiarias Seminis y Agrobionova, la punta de la investigación queda en manos de empresas como Novartis y DuPont, líderes en el ámbito mundial de biotecnología.<sup>40</sup> Esto es así porque los laboratorios de investigación de la mayoría de las grandes empresas dedicadas al desarrollo de agrobiotecnología se encuentran en EUA, colaborando conjuntamente con su NSI.

**Cuadro 3**  
**Principales empresas que solicitan patentes en México, 1996-1999**

<i>Empresa</i>	<i>Total</i>
Novartis AG	188
Basf Co.*	102
DuPont	140
Ciba-Geigy AG	93

\* Las patentes de Basf son las relacionadas con biotecnología o agroquímicos.

Fuente: IMPI-CONACYT.

Las implicaciones del proceso de concentración de la actividad de investigación son fuertes en el largo plazo. Los países en desarrollo no tienen opciones en cuanto a la apertura de sus sistemas de DPI, en especial cuando un elemento fundamental del crecimiento es la innovación tecnológica (Penrose, 1974). Pero la configuración del sistema de DPI debe girar alrededor de procesos que les permita tener acceso a las innovaciones y a la tecnología de “frontera”.<sup>41</sup> Además de elimi-

<sup>39</sup> Resultado de la modificación a la *Ley de Invenciones y Marcas* que prevalece hasta finales de la década de 1980 y se transforma en la *Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial* en 1991.

<sup>40</sup> El sector de biotecnología referido es el de producción de semillas mejoradas y productos relacionados con su siembra (fertilizantes, herbicidas, insecticidas, etc.).

<sup>41</sup> Al respecto existen acuerdos de cooperación tecnológica, además de la obligación que adquiere la figura que posee una patente respecto de la información relacionada con su innovación. Sin embargo, se da una discusión importante en cuanto a que se considera conocimiento incorporado a la patente, cuando actualmente el desarrollo de muchas de las innovaciones se basa en la información desarrollada con el tiempo o conocidos como *Know How*.

nar las ambigüedades en relación con las posibilidades de patentar componentes genéticos.<sup>42</sup>

## 7. Patrones de competencia entre empresas en el sector agrobiotecnológico

Los avances tecnológicos logrados por la investigación biotecnológica, en los últimos veinte años, han conformado una industria nueva integrada por empresas de gran capital que aumenta ante la posibilidad de aprovechar los procedimientos biológicos. La carrera por el desarrollo de este sector se ha dado básicamente en los países desarrollados, los que invierten grandes cantidades de recursos a la *I&D*.

Durante la década de los ochenta las empresas iniciaron una carrera por el conocimiento al detectar que era posible obtener ganancias de esta actividad, lo que promovió la investigación y el desarrollo de la tecnología necesaria para crear los productos transgénicos. A finales de la década 11 grandes empresas, líderes del mercado, concentraban cerca de la mitad del mercado mundial de agroquímicos y semillas (véase el Cuadro 4).

**Cuadro 4**  
**Empresas dedicadas a la agrobiotecnología, 1988**

<i>Empresas</i>	<i>Participación en el mercado mundial</i>
DuPont	6.9
Ciba-Geigy	5.9
Sandoz	5.5
Monsanto	5.2
Agrigenetic y Maribo	4.1
DNAP	3.8
Calgene	3.4
Pioneer	2.4
Dekalb-Pfizer	2.1
KWS y Limagrain	1.7
Upjohn y Shell	1.0

Fuente: *AgroBusiness*.

<sup>42</sup> Una observación importante al sistema de la *Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial*, es que al adaptar las disposiciones del TLCAN y del TRIP's no incorpora también la capacidad de exclusión de patentes cuando estas puedan ir en contra de la salud o del medio ambiente.

Las características del patrón de competencia de las empresas dedicadas a la agrobiotecnología son similares a otros sectores de alta tecnología (microelectrónica, aeroespacial y farmacéutico). Como industria nueva, su tendencia principal es la concentración y formación de *clusters*<sup>43</sup> (Swann y Prevezer, 1998), esto les permite aprovechar las economías de escala para financiar los gastos de *I&D* necesarios, formando *join venture*<sup>44</sup> y compartiendo con empresas aliadas los costos. La formación de un oligopolio en el ámbito mundial parece ser el costo por el desarrollo de esta tecnología. Los beneficios son concentrados en pocas empresas que siempre buscarán ventajas en absorber a nuevos competidores o excluirlos a través de los sistemas de DPI (Swann y Prevezer, 1998).

El proceso inicial de la industria se ha caracterizado por la fuerte relación entre los centros de investigación de las corporaciones y los centros de las universidades e instituciones públicas, y la necesidad de grandes inversiones iniciales para la operación de investigación y producción.<sup>45</sup> Además, la formación de *clusters* permite tener una relación estrecha entre empresas aliadas, fortaleciendo un flujo de información importante para el avance de nuevas tecnologías.<sup>46</sup> Incluso en varios proyectos, el financiamiento proviene del sector público, como es el ejemplo de *International Collaborative Biodiversity Group* (ICBG) el cual recibe fondos del gobierno de EUA para promover la colaboración entre universidades, además de negociar con las universidades de América Latina información local, respecto a

<sup>43</sup> Un *cluster* es la agrupación de empresas, o de centros de investigación de las mismas, en un espacio geográfico definido, de tal manera que el flujo de información compartida entre ellas sea inmediato, permitiendo desarrollar tecnología, aprovechando conjuntamente las economías de impulso o la infraestructura generada por el establecimiento de varias empresas en la localidad (como son universidades, centros de investigación, infraestructura urbana, etc.).

<sup>44</sup> Las *join venture* o consorcios es la forma de definir una estrategia particular seguida por empresas asociadas en tareas específicas para desarrollar, en este caso, tecnología (o también mercados nuevos) a través de compartir los costos de *I&D* y de un flujo importante de información. La diferencia del *join venture* con el *cluster* es que este último implica la cercanía física, como una forma de asegurar sus procesos de *I&D*.

<sup>45</sup> En sus inicios los laboratorios de las universidades públicas fueron los punteros interesados en desarrollar la tecnología necesaria para la mejora de semillas y agroquímicos, debido a esto, la transferencia de conocimiento entre los centros obliga a las grandes empresas a mantener una estrecha relación, que no sólo transfiere tecnología, sino que además es el lugar donde se desarrolla el capital humano que las empresas necesitan.

<sup>46</sup> En su trabajo Swann y Prevezer (1998) mencionan la existencia de ciertas similitudes importantes entre la dinámica del sector de informática y el de biotecnología. Entre las más interesantes se menciona que en sus inicios, el sector de informática mantuvo un comportamiento de concentración de conocimiento y capital, este proceso permitió consolidar grandes corporaciones que tomaron el liderazgo en la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías, en una siguiente etapa el sector sufrió una desconcentración en distintos niveles de la industria, como son: el ensamblado de equipo, la comercialización, la fabricación de *drivers*, entre otros; aunque se mantuvo la concentración en niveles base, como el de diseño de procesadores y de circuitos integrados, donde se genera la mayor proporción de valor agregado.

características de las plantas, formas y respuestas al ecosistema, a cambio de financiamiento o acceso a algunos aspectos del proyecto (Robeiro, 2000).

Otra característica del proceso de competencia es la diferenciación del producto. La posibilidad para desarrollar una cantidad importante de variedades de semillas permite a las empresas ofrecer productos adaptados a distintos tipos de suelo, condición climática y de desgaste, provocado por plagas, lo que hace que la empresa se posicione en un lugar dominante en el mercado. Para alcanzar este resultado las empresas dependen totalmente de material fitogenético, por esta razón las relaciones entre centros de investigación, tanto de las empresas como las universidades de países desarrollados, con los centros de investigación y comunidades de países en desarrollo es importante. Si consideramos que los países que poseen una biodiversidad fuerte son precisamente los países en vías de desarrollo, es fundamental en la estrategia de las empresas dedicadas a la agrobiotecnología poseer muestras de todas las variedades posibles, con el fin de mantener registros sobre las características de cada una. Esto permite desarrollar características nuevas y copiar los patrones de evolución seguidos de manera natural, porque el trayecto ha demostrado ser exitoso en cuanto a su adaptabilidad. Además, la existencia de muestras es cíclica, esto es, que cada periodo de tiempo existe la necesidad de renovar las muestras existentes, ya que no siempre se obtiene el patrón genético, por lo que el funcionamiento de los laboratorios depende de conservar muestras en el tiempo.

El proceso de concentración de las empresas de agrobiotecnología, representado por las fusiones, adquisiciones y alianzas, ha tenido gran dinamismo desde finales de la década pasada a la fecha (véase Cuadro 4). Entre las empresas más activas destaca Monsanto, que en 20 años adquirió un gran número de compañías involucradas en la producción de semillas y biotecnología. En febrero del 2000, Monsanto se fusiona con Pharmacia UpJhon, una de las empresas más importantes del sector farmacéutico, para dar origen a una nueva empresa llamada Pharmacia. Por su parte Novartis, nacida en 1996 de la fusión entre Sandoz y Ciba Geigy ambas suizas, se fusionó en diciembre de 1999 con AstraZeneca, empresa anglo-sueca, para formar Syngenta. Por otro lado Pioneer y DuPont realizaron hace pocos meses una inversión conjunta que originó Optimun Quality.

## Cuadro 5

### Adquisiciones y alianzas entre corporaciones dedicadas a la biotecnología

		<i>(Valores en miles de millones de US\$)</i>
<i>Compañía</i>	<i>Corporaciones involucradas</i>	<i>Valor estimado</i>
Pharmacia	Adquisiciones: Agrocetus, Asgrow, Calgene, Dekalb, Delta&Pine	8.6
Monsanto y Pharma Upjohn	Land, Holdens, Sementes Agrocetes, Selected International Seeds Operations of Cargill, Plant Breeding International Cambridge (PBIC) Fusión: con Pharma Upjohn en febrero del 2000.	
Syngenta	Fusión: Sandoz y Ciba Geigy en 1996 forman Novartis	—
Novartis y AstraZeneca	En diciembre del 2000 Novartis se fusiona con Astra Zeneca, empresa nacida de la fusión de Zeneca Group y Astra AB en 1999.	—
Pioneer/Dupont	Inversión conjunta: para formar Optimum Quality Products.	1.7
Dupont	Adquisición: Protein Technologies Inc. Soybean and miller processor.	1.5
Aventis	Fusión: en 1999 se formó Aventis a partir de Hoechst y Rhône Poulenc	1.5
(Hoechst y Rhône Poulenc)	Adquisición: su subsidiaria, AgrEvo, Adquirió PGS, Sun Seeds, Cargill North American.	
Seminis (ELM/Pulsar)	Adquisición: Asgrow, Petoseed, Royal S. Luis, Dnap, Hungong and ChoonAng, Nath Sluis. Alianza: LSL Biotechnologies.	1.2
Dow Agrosciences	Mycogen, Perfomance Plants, Brazil-Híbrido & Others.	0.8
Cargill/Monsanto	Inversión conjunta: para investigación y desarrollo, 100 millones de dólares anuales cada uno.	0.2
Otras	Adquisiciones y alianzas: de Crop Genomics.	1.5
Total		17.0

Fuente: Clive (1998) y RAFI (2000), citados en Morales (2001).

El resultado de estas fusiones ha sido la concentración cada vez mayor del mercado de agrobiotecnología. Actualmente las diez mayores empresas de semillas controlan un tercio del mercado mundial, las cinco mayores empresas de agroquímicos controlan el 90% del mercado, y existen algunas que actúan en los dos mercados (Morales, 2001).

Las alianzas establecidas a finales de la década de 1990 han permitido una mayor concentración en el mercado de semillas y agroquímicos, en el Cuadro 6 se identifican un puñado de empresas multinacionales que acaparan dicho mercado. El resultado de este proceso es que las empresas líderes en el mercado de semi-

llas también lo son en el de agroquímicos, y en algunos casos en fármacos.<sup>47</sup> Como se observa, empresas como DuPont y Monsanto son líderes en las industrias de semillas y de agroquímicos; en la industria de semillas se ubican en el primero y segundo lugar (con ventas de 1,836 y 1,800 millones de dólares), y en la industria de agroquímicos en el cuarto y tercero (con ventas del orden de 3,155 y 4,030 millones de dólares). La empresa Aventis ocupa el segundo lugar en fármacos con ventas de 13,650 millones de dólares, pero parte de la empresa Aventis se encuentra en Syngenta, que es la tercera empresa en el mercado de semillas (con ventas de 1,000 millones de dólares) y primera en el mercado de agroquímicos (alcanzando ventas de 7,050 millones de dólares). Esto sugiere que la industria se concentra no sólo por la especialización en la elaboración de un producto, de manera vertical, sino por el conjunto de mercados de productos agrobiotecnológicos, de manera horizontal, haciendo más difícil la incorporación de nuevas empresas debido a la existencia de barreras a la entrada.

**Cuadro 6**  
**Grandes empresas de biotecnología, ventas de semillas,**  
**agroquímicos y fármacos**  
**(cifras en millones de dólares de las ventas de 1998)**

<i>Empresas</i>	<i>Semillas</i>		<i>Agroquímicos</i>		<i>Fármacos</i>	
	<i>ranking</i>	<i>ventas</i>	<i>ranking</i>	<i>ventas</i>	<i>ranking</i>	<i>ventas</i>
Aventis	s.i.	134	s.i.	4,675	II	13,650
Monsanto	II	1,800	III	4,030	IX	9,000
DuPont	I	1,836	IV	3,155	42	1,100
Syngenta*	III	1,000	I	7,050	0	0
Dow Chemical	s.i.	162	VII	2,130	s.i.	s.i.

\*La fusión de Astra Zeneca y Novartis no incluye fármacos.

s.i. sin información.

Fuente: citado en Morales (2001).

<sup>47</sup> En razón de que las empresas se dedicaron primero a la producción de fármacos y posteriormente incurrieron en la competencia de la biotecnología aplicada a semillas y agroquímicos, aprovechando su infraestructura y experiencia previa.

Entre las empresas más importantes que operan en la biotecnología y en la producción y comercialización de agroquímicos, se encuentran Novartis y Monsanto, a las que se agregan empresas como DuPont, Zeneca, AgrEvo y Rhône-Poulenc, éstas dos últimas fusionadas para crear Aventis, fusionada a su vez con AstraZeneca para formar Syngenta. Estas empresas ocupan los cinco primeros lugares en el *ranking* de industrias dedicadas a esta actividad, con ventas promedio de 2,500 millones de dólares. Le siguen empresas como Bayer y American Cynamid con ventas de 2,100 millones de dólares en promedio.

Por otra parte en el sector de semillas, en 1994 las doce principales empresas controlaban el 20% del mercado mundial, mientras que en la actualidad sólo tres empresas controlan el mismo porcentaje. Las diez principales empresas controlan el 31%, lo que indica un importante grado de concentración. Entre las principales empresas se encuentran DuPont, Pharmacia, Syngenta, Groupe Limagrain, Grupo Pulsar (Seminis) y Advanta.

El tamaño de los mercados entre países ofrece la dimensión en tanto a la importancia que guarda EUA respecto al mundo. Mientras que en Estados Unidos el mercado alcanza ventas de 4,500 millones de dólares anuales, en China y Japón (los siguientes en tamaño de mercado), alcanzan cada uno ventas de 2,500 millones de dólares anuales. La concentración también es una característica en EUA, las empresas DuPont, Monsanto, Novartis y Dow, controlan el 69% del mercado mundial de semillas y el 47% del mercado de semillas de soya.

El patrón de competencia que implica el sector de biotecnología es muy claro. El comportamiento seguido por las empresas es limitado y acotado por la posibilidad de sobrevivir bajo estas condiciones, y por los resultados de tomar decisiones que definen, en conjunto, el trayecto tecnológico a seguir, en un proceso de *Path dependence*.<sup>48</sup>

### *7.1 Relación de las grandes empresas de agrobiotecnología y los países en desarrollo*

Una de las características de las grandes empresas dedicadas al sector de agrobiotecnología es que cuentan con instalaciones en distintos continentes. Los cen-

---

<sup>48</sup> La teoría de *path dependence* define la estructura de una industria a partir de dos elementos: la estructura inicial de la empresa (que se delimita por las condiciones iniciales de competencia) y los trayectos tecnológicos seguidos a partir de una serie de decisiones de las empresas (que responden a condiciones de competencia, externalidades, etc.), que configuran la evolución de la estructura de la industria. Estas decisiones son acciones que determinan las condiciones siguientes de la industria y por lo tanto su configuración depende de hechos puntuales e irreversibles. Para obtener más información acerca de la teoría véase el *paper* de Arye y Roe (1999).

tros de investigación y generación de tecnología se localizan principalmente en EUA, Francia, Suiza y Japón. La filosofía de estas empresas gira alrededor de un patrón de competencia generalizado, el cual determina las políticas de expansión y difusión.

El interés de una gran empresa para invertir en diversos países del mundo desarrollado y subdesarrollado, obedece a la existencia de posibilidades para obtener beneficios de un nivel que satisface sus propias expectativas, dentro de un escenario de largo plazo. Uno de los aspectos centrales a considerar tiene que ver con el desarrollo de proyectos de *I&D*, campo en donde el criterio de ganancia es difícil de precisar; sin embargo, existe un razonamiento que enmarca sus principales criterios que guían la inversión.

Hasta ahora los resultados de la competencia en la industria de la biotecnología parecen desalentadores para los países en desarrollo, lo cual no es motivo para su auto exclusión, por el contrario, deben encontrar mecanismos de inserción adecuados; tomando en cuenta que el patrimonio de recursos genéticos se localiza en ellos, por esta razón el desarrollo de la agro-biotecnología debe obedecer, no sólo al mercado, sino a la utilidad y beneficio social y ambiental.

Existen motivos para invertir en los países en desarrollo, y buscar cambios en los sistemas de DPI que les proporcionen mayores garantías. La empresa transnacional con grandes proyectos de *I&D* tiene grandes inversiones y riesgos, sólo si están establecidos los derechos de propiedad intelectual en forma muy clara sobre los descubrimientos realizados. En los países en donde no existe tal claridad, ¿quién corre el riesgo y asume el costo? La forma más importante de protección de la propiedad intelectual que existe para la inversión extranjera es la patente y la protección a las bases de datos.

La opinión de la empresa extranjera es que la protección a éste tipo de propiedad intelectual ha sido muy débil en los países en desarrollo,<sup>49</sup> siendo más bien un paraíso para aquellos que han deseado prosperar de la copia y reproducción de productos inventados por otros, quienes a su vez han gastado grandes montos de inversión durante largos periodos de tiempo.<sup>50</sup> Situaciones de este tipo justifican la preocupación de la empresa, en relación a que si la información respecto a resi-

<sup>49</sup> Criterio obtenido a partir de la síntesis de políticas de expansión de empresas como Monsanto, Agrevo y Novartis. Estas políticas pueden ser consultadas en las respectivas páginas web.

<sup>50</sup> Durante los ochenta Monsanto experimentó problemas en varios países respecto a la producción de glyfosatos, alachor y triallate. En este periodo varios problemas ocurrieron con los herbicidas conocidos como AVADDEX y MACHETE los que fueron vendidos por negocios sin licencia ni derechos de propiedad intelectual. En un caso el producto referido fue comercializado (que no el producto genuino) usando la marca de comercialización del propietario en cuestión, dicho producto fue diluido de tal manera que no tenía la cantidad correcta del ingrediente activo, resultando en ineficacia del control de la maleza y la pérdida de la producción.

duos, toxicología y medio ambiente y otros datos de seguridad no se guardan en secreto y apropiadamente, otros imitarían los datos y registrarían su uso para sus productos genéricos. La elaboración de estos datos toma muchos años y millones de dólares para su desarrollo. Sin embargo, también aceptan que lentamente se han venido generando las condiciones para invertir en este campo en países en desarrollo, modificando sus legislaciones respecto de los DPI, el cambio más notable es la adopción del TRIP's en la naturaleza de las patentes (como es el caso de México) en la última década.

De acuerdo con lo anterior, para una empresa trasnacional se justifica el razonamiento de que si los países quieren el último estado del arte en tecnología y asegurarse de que el producto funcione y sea seguro para el consumo masivo, deben proveer protección a las patentes en todas las formas de invención, sin tener en cuenta cómo y dónde fueron hechas. En otras palabras, las patentes deben estar disponibles para los compuestos químicos, farmacéuticos, genes, animales y plantas creadas. Es más, los países deben prestar protección a los registros de datos si esperan, con el tiempo, acceder al estado del arte en la tecnología.

La protección demandada por la empresa extranjera prototipo, incluye límites sobre el acceso a los archivos por parte del gobierno, así como mecanismos de control sobre las filtraciones de los empleados anteriores y activos (protección al secreto de comercio). En tanto que esta situación podría ser considerada como un beneficio nacional, porque la nueva tecnología podría ser difundida en el país, se debe recordar que cuando no se cumplen los DPI, el nuevo producto elaborado por la competencia carece de datos de higiene y seguridad, no tiene ninguna experiencia en las pruebas del producto y no posee la mejor fórmula para la elaboración. El desarrollo de cualquier producto genérico en países que proveen de adecuada protección intelectual llevaría al menos de 5 a 10 años de pruebas antes de su introducción al mercado, lo que significa costos monetarios altos.

La empresa trasnacional desarrolladora de tecnología, en ciertas ocasiones la introduce al mercado nacional a través de subsidiarias. Bajo este esquema, prácticamente no existe transferencia de tecnología, puesto que la subsidiaria no es más que una extensión de la misma empresa extranjera en el país, y por lo tanto tiene el absoluto control en el proceso de distribución de su producto y los servicios que proporciona, en este caso lo único que deja es el conocimiento al que se puede acceder y poner en la práctica una vez que transcurren los 20 años de exclusividad en la explotación de la patente.

Otra forma en la que los promotores del desarrollo de tecnología introducen sus productos es a través de las licencias a entidades locales. Los términos negociados de una licencia incluyen el alcance de la tecnología utilizada, el campo

de uso, la capacidad de transferir la licencia o los sub-derechos ganados en el acuerdo, compensaciones por la licencia y las obligaciones del otorgante, incluyendo cómo se transfiere la tecnología. Las licencias sobre inventos en biotecnología presentan algunos aspectos interesantes, en particular cuando el producto al que se le otorga es la semilla modificada genéticamente, y ésta tiene como característica ser replicada genéticamente. En este caso, el control de la licencia llega a ser de capital importancia. Por ejemplo ¿puede el licenciador restringir el deseo del productor de guardar semillas? Aunque la ley de protección a la diversidad de plantas, de acuerdo a la Unión Internacional para la Protección de la Obtención de Vegetales (UPOV), provee de limitaciones excepcionales a los agricultores para guardar semillas, es claro que cualquier negocio basado en semillas modificadas genéticamente no puede sobrevivir largo tiempo si los consumidores necesitan el producto una sola vez. Así, si no existe ninguna restricción sobre el ahorro de semillas, los altos costos involucrados en la biotecnología agrícola pueden ser difíciles de justificar, especialmente en el caso de variedades no híbridas.

Si el invento es un cultivo de modificación genética, frecuentemente se requiere de acuerdos en el proceso de adaptación del germoplasma a las localidades. Esto puede hacerse bajo un convenio de investigación con compañías locales de semillas. Los desarrolladores de tecnología estarían reacios a establecer tal tipo de convenios de investigación, por lo que bloquearían la transferencia, al menos de que haya una protección contra la pérdida o la distribución no autorizada del germoplasma transformado y un sistema de protección intelectual que sea obligatorio. La posibilidad de pérdida de tal tecnología es demasiado fácil, y los riesgos son grandes. Por lo tanto resulta complicado otorgar licencias en cualquier lugar en donde la transferencia de tecnología se refiera al germoplasma.

Respecto a la actual transferencia de tecnología, usualmente tiene sentido para el otorgante de la licencia la necesidad de transferir educación y entrenamiento de una forma suave y rápida. En los productos agrícolas, ésta división de responsabilidades es complicada, por el hecho de que el que recibe la licencia debe ser experto en la agricultura local. Por eso, la transferencia de tecnología debe ser soportada por el otorgante y el que recibe la licencia localmente. Esto aplica, independientemente del acuerdo de transferencia de la tecnología, acuerdo de licencia, consorcio u otra forma. La licencia es necesaria para asegurarse de que la transformación del acuerdo deseado es exitoso, los datos registrados sean ofrecidos, y los que poseen la licencia y los productores entienden las formas apropiadas de usar la tecnología. Este instrumento es necesario para el respaldo de la línea de transformación en germoplasma local y en la distribución en el mercado de producto final.

La compensación por la tecnología es tal, que a mayores riesgos asumidos por el beneficiario, conjuntamente con el que la otorga, la tasa de regalías sufre una baja. Si una licencia quiere acceder a todos los beneficios de más de 10 años de trabajo y de miles de dólares gastados, representará tasas de regalías elevadas. Sin embargo, si es asumida desde el inicio por el solicitante y participa en el trabajo, el costo de inversión, el riesgo y las regalías serán bajos. Cuando un país en desarrollo desea incorporar tecnología avanzada, debe estimular a su industria, conducirla hacia las etapas de desarrollo inicial, en colaboración especial con los países industrializados. La protección adecuada de los derechos de propiedad debe existir para que ambas partes colaboren.

En el momento en que las condiciones de competencia lo permiten, muchas compañías han proveído de tecnología a los países en desarrollo sin regalías o con bajo costo. Esto puede hacerse cuando el uso de la tecnología no sea para competir, o que no interfiera en los mercados más importantes.

De esta manera actúa una empresa privada respecto del proceso de su tecnología y difusión en países en desarrollo. La interacción entre las entidades locales y los centros de investigación de las empresas transnacionales son muy importantes para las dos partes, el flujo de información que alimenta las bases de datos de las grandes empresas, proveniente de los empresarios o agricultores locales, permite la corrección de la reacción de las semillas o de los agroquímicos a las condiciones particulares del medio ambiente local.

## **Conclusiones**

La economía de los derechos de propiedad ha desarrollado un marco básico para entender la importancia de la asignación para propósitos de eficiencia, básicamente porque importa si la contratación dentro de la industria es costosa, y deben ser ubicados en los niveles que prometen ser más efectivos en la inversión de los bienes de capital de la actividad correspondiente.

Sin embargo, la evidencia empírica sugiere que la distribución de los derechos no se da de acuerdo a la búsqueda de la eficiencia de la producción, por ejemplo, la operación de los DPI en la protección de la biodiversidad de los países en desarrollo. En particular si consideramos que la biodiversidad está en los países en desarrollo, y que su aplicación exige una remuneración considerable por el uso de especies y genotipos, sin los cuales no surgiría el proceso de conocimiento en la industria de la biotecnología.

Se ha argumentado que la implantación de los DPI permite alcanzar una producción eficiente y estimular la inversión en la búsqueda de nuevos conoci-

mientos. Estos dos argumentos han sido clave en el proceso de modificación de los DPI en las legislaciones de los países desarrollados y la amplia promoción en las organizaciones internacionales como la WIPO, entre otras.

Dentro del conjunto de países en desarrollo, México ha seguido dicha tendencia y ha modificado, en el transcurso de los últimos 20 años, su legislación para aplicar con mayor rigor los DPI, teniendo como organismo operativo el IMPI.

El resultado más impresionante es la mayor protección a los derechos de patente; las grandes empresas trasnacionales ligadas a la producción de información (innovaciones y tecnología) han acelerado sus procesos de tecnología de punta, como es el caso de los avances en el campo de la biotecnología.

Sin embargo, en México no encontramos ninguna relación entre la implementación de los DPI y el desarrollo de tecnología. Hay más bien, una situación en donde la aplicación de los DPI ha venido acompañado de un estancamiento en la generación de tecnología, y una mayor dependencia de la tecnología desarrollada por las grandes empresas de capital extranjero.

La experiencia en el comportamiento de sectores de alta tecnología, como son la industria de electrónicos y aeroespacial, entre otras, ha confirmado el proceso de concentración del conocimiento.<sup>51</sup> Este patrón es paulatinamente más fuerte a medida que crece la industria y sus ganancias y ha mantenido marginados a los países en desarrollo de los niveles de producción, en los cuales se genera el mayor valor agregado.<sup>52</sup> Los procesos de difusión hacia los mercados de los países en desarrollo han alentado la incursión de nuevos productos, pero no inserta la capacidad de autonomía en la producción debido a su propia naturaleza.

A partir de la aplicación de los DPI, el patrón de competencia entre las grandes empresas ha agudizado el proceso de concentrar la capacidad para generar avances tecnológicos, y a través de la aplicación de patentes, la obtención de regalías provenientes de los países que no crearon la tecnología patentada, dando por resultado que la generación de información sea una industria altamente rentable.

La posibilidad de que los países en desarrollo tengan acceso a la tecnología de punta generada por dichas empresas, y en particular para el caso de México, se ve cada vez más lejana, en particular para el caso de la biotecnología.

<sup>51</sup> Como puede verse en la industria de microprocesadores, en el mercado mundial existen dos competidores, Intel y AMD. En el caso de los microprocesadores para equipo portátil, como teléfonos celulares de nueva generación o LCD, Handheld y Palm, existen cinco fuertes competidores en el mundo Intel, AMD (actualmente), Motorola, Samsung y NEC. Esto ocurre en una industria con 52 años de maduración y nos habla de un patrón de comportamiento generalizado en este tipo de sectores.

<sup>52</sup> Un importante avance parece marcarlo el mercado brasileño, que ha crecido de manera importante en los últimos 10 años. Pero a pesar de contar con un importante mercado y una marca local que concentra más de la mitad, el nivel del proceso productivo dista mucho de proporcionar las utilidades que provee la fabricación de microprocesadores.

Las empresas dedicadas a la biotecnología concentran cada vez más la generación de nuevas tecnologías y la producción de productos transgénicos en los mismos países desarrollados. El conocimiento de punta de la biotecnología es transferido a los países en desarrollo, principalmente bajo la forma de subsidiarias o licencias de uso a empresas locales, que implica un costo elevado para el país por el pago de regalías. En el caso de compras de productos agrícolas transgénicos también se pagan regalías por la patente que permite emplear estos productos.

Pero además de los costos implícitos en la adquisición de productos patentados, por concepto de regalías, existe un costo inherente al proceso, por el cual no hay manera de sustituir un producto importado por uno nacional. La importación de productos de alta tecnología implica la transferencia de flujos importantes de recursos nacionales hacia los países que generan esa tecnología, debido a las grandes utilidades que reciben, dada la condición monopólica de las empresas.

La meta de acceder a tecnología de punta, con la aplicación de los DPI en México, no ha sido alcanzada por diversas razones, entre las que destacan:

- a) Los DPI no han estimulado la producción de tecnología, por el contrario el comportamiento de las patentes sugiere más bien un estancamiento.
- b) La estructura tecnológica atrasada del país no genera los impactos requeridos para absorber las nuevas tecnologías.
- c) La política del gobierno mexicano sobre tecnología no plantea la aplicación de medidas que incidan sobre los aspectos centrales para generar una infraestructura de recursos humanos y la generación de nuevos conocimientos, como lo han hecho otros países.
- d) Las empresas nacionales que participan en biotecnología no han definido estrategias que permitan absorber la nueva tecnología, aprovechando los mecanismos de transferencia propuestos por las grandes empresas, tales como las asociaciones para la creación conjunta de tecnología. En este rubro contamos con grandes oportunidades por la existencia de una amplia biodiversidad en el país, y que significa la aportación de un capital genético estimado en miles de millones de pesos y que en algún momento significará una transferencia de ingresos de los países desarrollados hacia los subdesarrollados.

En consecuencia, parece necesario reflexionar e investigar con mayor detalle los impactos que el desarrollo de las grandes empresas transnacionales generadoras de tecnología de punta en el ámbito mundial, tiene sobre las economías en desarrollo, como es el caso particular de la biotecnología, en donde si bien los avances tecnológicos permiten pensar en la posibilidad de resolver la demanda

mundial de alimentos por medio de la producción de transgénicos, por otro lado observamos la exclusión de los países en desarrollo, con la consecuente dependencia al comprar alimentos baratos a los países desarrollados.

## Referencias bibliográficas

- Aboites Manrique, Gilberto (1992). “Problemas que plantea la biotecnología en el marco legislativo de la propiedad intelectual: el caso de México” en Casas, Rosalba, *et al* (coordinadores), *La biotecnología y sus repercusiones socioeconómicas y políticas*, México: UAM-Azcapotzalco.
- Arye, Bebchuk Lucian y J. Roe Mark (1999). *A theory of path dependence incorporate ownership and governance*, Cambridge: Harvard Law School, octubre.
- CONACYT (2000). *Indicadores de Actividad Científica y Tecnológica 1990-1999*, México: CONACYT.
- Grossman, Gene M., Edwin L.-C. Lai (2002). *International protection of intellectual property*, Cambridge, MA,: National Bureau of Economic Research, Working Paper Series, january.
- Morales, César (2001). *Las nuevas fronteras tecnológicas: la promesa de los transgénicos*, Santiago de Chile: CEPAL.
- Penrose, Edith T. (1974). *La economía del sistema internacional de patentes*, México: Siglo XXI.
- Pérez Miranda, Rafael (2001). *Biotechnología, sociedad y derecho*, México: UAM Azcapotzalco.
- Posada de la Concha, Pedro (1998). *El sistema de patentes en México*, México: CONACYT.
- Robeiro, Silvia (2000). “Propiedad intelectual, recursos y conocimientos tradicionales”, ponencia presentada en la Conferencia Internacional sobre Comercio, Ambiente y Desarrollo Sustentable: perspectivas de América Latina y el Caribe, Fundación Internacional para el Progreso Rural (RAFI).
- Swann, G. M. Peter and Martha Prevezer (1998). *The dynamics of industrial clustering: international comparisons in computing and biotechnology*, Oxford: Oxford University.

# El maíz en México: biodiversidad y cambios en el consumo

*Yolanda Massieu Trigo\**

*Jesús Lechuga Montenegro\*\**

## Introducción

El artículo analiza dos aspectos de los cambios generados en el consumo y la producción del maíz en México. La primera parte del trabajo describe la evolución del consumo y el conflicto generado por las modificaciones en la producción de la tortilla, tradicionalmente elaborada partir del proceso de cocción del nixtamal y sustituido por lo que llamaremos la forma harinizada. Se plantea que, aun cuando la industria harinera tuvo un significativo apoyo gubernamental, durante el periodo 1994-2000 el consumo de harina se estabilizó, aparentemente, con la consumición de maíz para molinos de nixtamal. Ello puede significar que, si bien la industria harinera ganó un segmento del mercado, la tortilla elaborada de forma tradicional no puede ser desplazada de este a causa de un avance tecnológico importante y de una campaña publicitaria inusual.

En la segunda parte se subraya la importancia ecológica y económica de la biodiversidad del maíz. México es el lugar de origen de este cultivo y existen en el territorio nacional miles de variedades criollas y locales, así como parientes silvestres. Estos recursos representan un importante reservorio genético para el diseño de futuras variedades. Desde la Revolución Verde hasta los actuales avances en el área de la agrobiotecnología, la tendencia de la agricultura industrial a la búsqueda incesante de altos rendimientos ha conducido a un empobrecimiento genético,

\* Profesora-Investigadora del Departamento de Sociología de la UAM-Azcapotzalco (ymt@correo.azc.uam.mx).

\*\* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (jlmo@correo.azc.uam.mx).

con la consecuente pérdida de variedades. Se destaca la evolución reciente de la diversidad varietal del maíz, y como se ha conservado una alta biodiversidad en la agricultura campesina principalmente, en donde simultáneamente existen mecanismos de resistencia al consumo de harina. También se señala el riesgo representado por la reciente contaminación a través de maíz transgénico para la biodiversidad del cultivo.

**1. Producción y consumo**

El maíz, además de poseer un fuerte contenido socio-cultural, es el alimento básico en nuestro país, de forma tradicional se consume como tortilla. El consumo se ha transformado en los años recientes por el cambio de la elaboración de tortilla a partir de nixtamal a la forma harinizada. Ello dio lugar a fuertes pugnas a principios de los años noventa entre el sector de molineros-nixtamaleros y la industria harinera. En el periodo 1950-1970 el rostro agrario del país cambió a uno cada vez más urbano en términos de distribución de la población; al mismo tiempo que la población se duplicó. El proceso se aceleró en los años noventa (véase el Cuadro 1), produciéndose un cambio estructural en la composición del consumo. En efecto, la demanda urbana aumentó y se diversificó, entonces el consumo alimentario incorporó bienes industrializados en una proporción cada vez mayor. Sin embargo el consumo la tortilla continúa siendo una constante en la dieta nacional, y en los últimos años ha aumentado el consumo de maíz industrializado en sus diversas formas.<sup>1</sup>

**Cuadro 1**  
**Población urbana y rural**  
**(miles de habitantes)**

	<i>Total</i>	<i>Urbana</i>	<i>Rural</i>
1950	25,791	7,453 (28.9%)	18,338 (71.1%)
1970	48,996	23,812 (48.6%)	25,182 (51.4%)
1990	81,249	57,930 (71.3%)	16,625 (28.7%)
1995	91,158	67,000 (73.5%)	24,158 (26.5%)

Fuente: Nafinsa (varios años).

<sup>1</sup> Industria de la harina, almidones y fructosa, botanas y cereales, así como uso pecuario.

La llamada autosuficiencia alimentaria en términos del maíz se rompió con la crisis que la agricultura padece desde mediados de los años sesenta y además entre otros factores, por los cambios mencionados en la demanda alimentaria.<sup>2</sup> El proceso de urbanización trajo aparejado el aumento en el consumo de productos cárnicos, así, buena parte del grano se destinó al forraje; de la misma forma, las importaciones provenientes de Estados Unidos principalmente, atendieron la demanda para fines industriales (aceites) desarrollándose el consumo de productos harinizados (botanas y tortilla de harina).

En este proceso la superficie cosechada no tuvo variantes importantes durante la década de los años setenta, y en el periodo que va de 1970 a 1996 aumentó solamente 8.2%. La producción por hectárea y la producción total aumentaron 87% y 100% respectivamente, en tanto la población lo hizo en la misma proporción; sin embargo las importaciones aumentaron ocho veces (véase el Cuadro 2). Es decir, que los aumentos en productividad fueron insuficientes para atender la demanda total del grano, pero adicionalmente se constata que la apertura comercial no explica las importaciones masivas del grano pues éstas le anteceden. En México el maíz representa la mitad del volumen total de alimentos consumidos cada año, y proporciona a la población cerca de la mitad de las calorías requeridas.

**Cuadro 2**  
**Maíz: superficie cosechada, producción,**  
**productividad, importaciones**

	<i>Superficie Hectáreas</i>	<i>Kg./Ha</i>	<i>Producción (Mills. toneladas)</i>	<i>Importaciones (Mills. toneladas)</i>
1970	7,439,634	1,194	8.8	0.7
1980	6,766,000	1,829	12.3	4.1
1990	7,338,872	1,994	14.6	4.1
1996	8,050,931	2,239	18.0	5.8
1998	10,915,500	2,300	18.4	3.7*
2000	9,411,600	—	22.4	3.0

Fuente: INEGI (1999).

\*A septiembre de 1998.

Como se observa en el Cuadro 3 cerca del 60% de la producción, incluyendo el autoconsumo rural, se dedica al consumo humano. La tortilla suministra más de la mitad de las calorías y la tercera parte de las proteínas consumidas por la población. Las cifras se incrementan en el sector rural a 65% de las calorías y entre

<sup>2</sup> Rubio (1983), Calva (1988), Tarrío (1999).

50 y 70% de las proteínas. Recientemente se ha incrementado el consumo para fines pecuarios, sobre todo avícolas, a lo que corresponde el 26% del total consumido.<sup>3</sup> Por ejemplo, el uso del grano para alimentos balanceados se incrementó de 5.9 millones de toneladas en 1994 a 6.6 millones de toneladas en 2000.<sup>4</sup>

**Cuadro 3**  
**Demanda y consumo de maíz, 1994-2000**  
**(miles de toneladas)**

<i>Demanda</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Industria de harina de maíz nixtamal	2,795.0	2,882.0	3,121.4	3,295.0	3,195.0	2,875.0	2,975.0
Almidones y fructosa	1,395.0	1,423.0	1,487.2	1,785.3	1,856.0	1,985.0	2,125.0
Botanas y cereales	125.0	129.4	133.9	138.6	143.4	164.0	175.0
<b>Suma industria del maíz</b>	<b>4,315.0</b>	<b>4,434.4</b>	<b>4,742.5</b>	<b>5,218.9</b>	<b>5,194.4</b>	<b>5,024.5</b>	<b>5,275.0</b>
Molinos tradicionales	2,850.0	2,850.0	2,975.0	2,850.0	2,810.0	3,050.0	2,850.0
<b>Suma de consumo industrial y molinos tradicionales urbanos</b>	<b>7,165.0</b>	<b>7,284.4</b>	<b>7,717.5</b>	<b>8,068.9</b>	<b>8,004.4</b>	<b>8,074.5</b>	<b>8,125.0</b>
Maíz de autoconsumo rural para alimentación humana (incluye DICONSA)	2,041.3	2,112.7	2,186.7	2,263.2	2,342.4	2,424.4	2,509.3
Alim. Balanceados, empresas independientes	2,950.0	2,825.0	2,655.0	2,550.0	2,600.0	2,525.0	3,050.0
Alim. Balanceados, plantas integradas	3,325.0	3,485.0	3,750.0	3,925.0	4,185.0	4,590.0	4,650.0
Autoconsumo rural para alim. Animal y semilla	2,132.9	1,795.8	1,858.7	1,923.7	1,991.1	2,060.8	1,975.0
<b>Suma consumo pecuario y rural</b>	<b>8,407.9</b>	<b>8,105.8</b>	<b>8,263.7</b>	<b>8,398.7</b>	<b>8,776.1</b>	<b>9,175.8</b>	<b>9,675.0</b>
Consumos no controlados	760.0	722.0	685.9	651.6	619.0	593.4	575.0
<b>Suma directa de consumos</b>	<b>15,572.9</b>	<b>15,390.2</b>	<b>15,981.2</b>	<b>16,467.6</b>	<b>16,780.5</b>	<b>17,250.3</b>	<b>17,800.0</b>
<b>Demanda total anual aparente</b>	<b>18,189.0</b>	<b>18,061.0</b>	<b>18,778.9</b>	<b>19,066.3</b>	<b>19,489.4</b>	<b>20,007.1</b>	<b>20,567.6</b>
Variación vs 1994=100%	100.0%	99.3%	103.2%	104.8%	107.1%	110.0%	113.1%

Fuente: Cámara Nacional del Maíz Industrializado, 16 de octubre de 2001.

El cultivo del maíz ocupa el 57% de la superficie destinada a los granos básicos y oleaginosas, a él se dedican más de 2.5 millones de agricultores, que aportan más de la mitad de los 18 millones de toneladas producidas. El consumo nacional oscila entre 16 y 20 millones de toneladas, de las cuales se importa alrededor de un 20% (véase el Cuadro 2). Un 72% de las unidades productivas lo cultivan, proporcionando ocupación a 35-40% de la fuerza de trabajo agrícola y a un 66% de la dedicada a los granos.<sup>5</sup> Genera una tercera parte del valor producido en

<sup>3</sup> Fristcher (1999: 147).

<sup>4</sup> Cámara Nacional del Maíz Industrial (2001).

<sup>5</sup> Salcedo, García y Sagarnaga (1993).

la agricultura y ocupa más de la mitad de la superficie cosechada. Es un cultivo básicamente de zonas temporaleras, las cuales aportaron en 1997 el 65% de la producción y el 85% de la superficie total dedicada al maíz.<sup>6</sup>

Es también un cultivo básicamente de pequeños productores -el 92% se localizan en predios menores de 5 hectáreas-, en donde el autoconsumo es una proporción importante (35% de estos minifundios).<sup>7</sup> En la última década el 69% del maíz comercializado se originó en predios entre 2 y 10 hectáreas.<sup>8</sup>

Durante 1989-1993 el producto tuvo un breve ciclo de prosperidad, ya que la producción creció a un porcentaje cercano al 80%, incrementándose de casi 11 millones de toneladas a 18.2 millones, alcanzando en ese momento la autosuficiencia. Para Fristcher,<sup>9</sup> “este auge se debió en su mayor parte a la decisión gubernamental de mantener en un principio al maíz alejado de las políticas de liberalización”, mientras que para los demás granos las fronteras fueron abiertas. El maíz continuó bajo el régimen de protección hasta 1994 y siguió contando con precios de garantía, los cuales al incrementarse fueron superiores al internacional entre un 60% y 80%.

### *1.1. Los cambios en el consumo: la tendencia a la harinización en los noventa*

#### **1.1.1 Harinización**

La tendencia al aumento del consumo de harina de maíz (véase el Cuadro 3) es parte de las medidas que en torno al grano se tomaron durante el sexenio salinista. La pugna entre las grandes empresas productoras de maíz (entre las que destaca MASECA) y los molineros productores de tortilla a partir de nixtamal, llegó a tal grado que a mediados de los noventa se habló de “la guerra de la tortilla”. El origen del conflicto, de acuerdo con los molineros, era que CONASUPO presionaba a los agremiados de la *Asociación de Productores de la Industria de la Masa y la Tortilla* para utilizar harina en lugar de grano. El numeroso gremio -16,676 molineros; 17,695 tortilleros y 13,925 molino-tortillerías- además de enfrentarse a las dos únicas empresas harineras de la industria privada: MASECA y Agroinsa y a las paraestatales: MICONSA y CONASUPO, encaraba también a SECOFI y PROFECO. El conflicto culminó en 1992 con la detención del líder de los molinero-tortilleros, Nazario Palomera.<sup>10</sup>

<sup>6</sup> SAGAR (1997). Esta situación prevalece en la actualidad.

<sup>7</sup> Bartra (1998: 7).

<sup>8</sup> Fristcher (1999: 148).

<sup>9</sup> Fristcher (1999: 149).

<sup>10</sup> Espinosa (1995: 67).

El gremio molinero esgrimió argumentos nutricionales para impedir que se favoreciera el consumo de harina, planteando que la tortilla de harina posee menos propiedades que la de grano, por su menor contenido de calcio y fibra, así como por la pérdida de proteínas debido a las altas temperaturas del proceso industrial. También se argumentó acerca de la pérdida de empleos en los molinos tradicionales y actitudes de defensa de la cultura alimentaria.

En realidad, el proceso de harinización era clave para la reducir los subsidios a los molineros durante el sexenio de Carlos Salinas. Los harineros comenzaron a ganar terreno y a formular planes expansionistas entre 1988 y 1994: pensaban triplicar la producción de harina y necesitaban ganar mercado y debilitar el poder de los tortilleros y molineros. Los Clubes del Maíz de MASECA fueron parte de estos planes.<sup>11</sup> También se trataba de disputarle a los molineros los subsidios, dado el control del precio de la tortilla en esos años. El subsidio cambió en junio de 1990, cuando se reestructuró CONASUPO e inició el reparto de vales de tortilla subsidiada a las familias urbanas con ingresos menores a dos salarios mínimos. Ello afectó seriamente el poder económico de tortilleros y nixtamaleros. “En esto fueron determinantes las relaciones y alianzas políticas de los harineros, pero además, el proceso de harinización encajaba en el proyecto económico global del salinismo”.<sup>12</sup>

A favor del consumo de tortilla de harina se argumentaban razones higiénicas y hasta ecológicas, por ejemplo, el uso extremado de gas y agua por parte de los molinos. En realidad, se trataba de una lucha por controlar el inmenso mercado de la tortilla. La desigualdad entre los dos contendientes era evidente: de acuerdo a Espinosa (1995), en 1995 MASECA tenía 19 plantas y controlaba el 78% del mercado de harina y, en conjunto con Agroinsa y MINSA (7% y 15% del mercado respectivamente), controlaba el 27% del mercado de la tortilla. Por otra parte, la Coalición Nacional de Industriales de la Masa y la Tortilla Nixtamalizada tenía, a fines de 1992, unos 50,000 afiliados. Mientras los tortilleros luchaban para mantener, por lo menos, una producción de 400 kg diarios por establecimiento, las fábricas de harina más pequeñas producían 15 toneladas al día. Esta estructura de mercado prevalece actualmente.<sup>13</sup>

Las dependencias gubernamentales involucradas en el conflicto (SECOFI, CONASUPO y PROFECO) favorecieron decididamente a los harineros, los subsidios estatales a la industria harinera y la inducción al consumo de harina convirtieron a Roberto González Barrera, dueño de MASECA, en el millonario número 17 de la

<sup>11</sup> Los Clubes de Maíz son grupos de proveedores de agroquímicos y semilla mejorada promovidos por MASECA, los cuales financian en especie a los productores.

<sup>12</sup> Espinosa (1995: 69).

<sup>13</sup> Espinosa (1995: 70).

revista Forbes en tan sólo 4 años, en contraste, los molineros fueron abandonados en una situación de apuro y con escasas posibilidades de recuperar su antigua posición. Se trató de una competencia desigual, en la que miles de pequeños y medianos industriales se enfrentaron al monopolio harinero, que ganó su posición en el mercado con base en subsidios federales.

Entre 1991 y 1993, el uso de harina para elaborar tortilla casi se duplicó, al pasar del 15% al 27%. Ello generó resistencia entre los campesinos productores, debido a que el grano posee un uso más diversificado, de él se obtiene semilla, alimento para el ganado y en algunos casos permite usos medicinales.

En las ciudades el gasto en tortillas representa sólo el 2.7% del gasto en alimentos, en el campo, los productos del maíz pueden representar hasta el 45% del gasto familiar; mientras el consumo per cápita de maíz en México es del orden de 115 kg anuales, en el medio rural llega a ser más del doble.<sup>14</sup>

Una muestra de esa resistencia es la experiencia de los Consejos Comunitarios de Abasto de Oaxaca, descritos más adelante, y que en 1992 se manifestaron en la ciudad de México por la reducción del 50% del abasto de maíz que surtía DICONSA en sus almacenes, y por la sustitución del grano por harina. Sus reclamos eran que la harina no podría ser utilizada como forraje y la mala calidad de las tortillas elaboradas a partir de la harina.

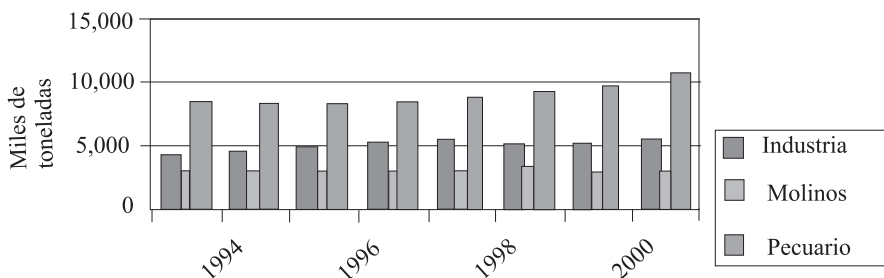
Pese al conflicto de intereses descrito, manifiesto a principios de los años noventa, llama la atención que el consumo de maíz, tanto de las empresas harineras como de los molinos tradicionales, se haya mantenido casi estable entre 1994 y 2000, si bien es claro un aumento notable del consumo pecuario (véanse el Cuadro 3 y la Gráfica 1). Pareciera que los dos sectores han captado segmentos estables del consumo de la población después del notable impulso dado a la industria harinera durante el sexenio salinista.

La industria consume en su mayor parte maíz amarillo importado. El consumo de esta variedad es de 12.6 millones de toneladas, de las cuales 10 millones son para el sector pecuario, es decir, para alimentos balanceados; 2.2 millones para la industria del almidón y sus derivados y 400 mil para la industria de botanas y cereales. Sólo el 1% de esta demanda se produce en el país.<sup>15</sup> Por ello, la Cámara Nacional de Maíz Industrializado recomienda estimular su producción antes del

<sup>14</sup> Espinosa (1995: 72).

<sup>15</sup> Cámara Nacional del Maíz Industrializado (2001).

**Gráfica 1**  
**Consumo de maíz 1994-2001**



año 2009, año en que vence la protección del maíz dentro del TLCAN, si bien las cuotas pactadas en el tratado se rebasan sistemáticamente.<sup>16</sup>

#### 1.1.2 Harinización y condiciones productivas: los Consejos Comunitarios de Abasto en Oaxaca y los Clubes del Maíz de MASECA en Chiapas

La harinización del consumo ha afectado las prácticas agrícolas y las variedades de maíz. Con la desaparición de la intervención estatal en la regulación de los precios y la comercialización, así como la liquidación de CONASUPO, las grandes empresas multinacionales, como MASECA y Cargill, son las que realizan estas funciones.

Un estudio reciente de la producción de maíz en Oaxaca y Chiapas da cuenta de estos cambios.<sup>17</sup> La investigación distingue dos estrategias de los productores de maíz: la de integración “pasiva” al mercado nacional (harinización del consumo rural), que se da en el caso de Chiapas; y una integración “activa” del mercado regional “que no desprecia ni el valor de la mano de obra ni las materias primas regionales, reivindicándolos contra la harinización, aunque presenta obstáculos en su operación”, observada en el caso de los Consejos Comunitarios de Abasto (CCA) de Oaxaca.<sup>18</sup>

Para el caso oaxaqueño, los objetivos del programa de fomento maicero de los CCA son: el abatimiento del déficit estatal de la producción de maíz grano, la elevación de los rendimientos físicos y el aumento de la eficiencia de su esquema

<sup>16</sup> Pérez (2001: 26).

<sup>17</sup> Contreras, Camacho y Jarquín (1999: 115).

<sup>18</sup> Contreras, Camacho y Jarquín (1999: 115).

organizativo. Los CCA calculan el déficit regional entre las 100,000 y 120,000 toneladas e interpretan su reducción como un instrumento para evitar convertirse en consumidores de maíz de dudosa calidad y de harina de maíz. Los funcionarios agrícolas, por su parte, piensan en el aumento de la oferta de maíz. Mientras que los CCA actúan para reducir costos de producción y eludir en lo posible el pago de créditos subsidiados, los funcionarios procuran hacer respetar las normas agronómicas de un paquete tecnológico que tiene un elevado costo relativo, a juicio de los campesinos, a pesar de los esfuerzos de los CCA por reducirlo. El punto de arranque de esta estrategia es la operación eficiente e incluyente del programa de abasto campesino.

Son pocos los CCA regionales que cuentan con programas de abasto propios, y que se apoyan en un mínimo de tiendas rurales disponiendo de infraestructura de transporte e instalaciones para almacenar eficientemente el maíz. Los CCA, aliados con organizaciones productoras de café fundamentalmente, son los que pueden sostener un programa más eficiente de producción maicera. La mayoría de ellos tienen desempeños modestos en ambos programas y pocos cuentan con un fondo de reinversión.

En 1993 participaban en el programa maicero 4,445 productores de 12 CCA con 8,938 has, que ejercían 4 millones de viejos pesos de ese año. En 1994, y con un paquete tecnológico ampliado, participaban 7,533 productores de 18 CCA, con un ejercicio de 10 millones de nuevos pesos. El apoyo por hectárea creció a 531 nuevos pesos y cada productor participó con 2.5 has.

La superficie media de maíz por productor ascendía, en 1994, a 2.9 has, con una producción de 4.7 ton/ha, un precio de venta de 600 nuevos pesos y un paquete tecnológico con un costo de 236 nuevos pesos/ha. Con esta producción, el subsidio gubernamental de PROCAMPO por productor representa casi las dos terceras partes del producto neto y 60% de su ingreso agrícola. Los rendimientos físicos no son marcadamente diferentes entre los participantes y no participantes del programa maicero ni entre los que usan o no semilla mejorada. Los respectivos promedios oscilan alrededor de las 2 ton/ha, debido a que se rebajan las dosis recomendadas de los paquetes o se mezclan los tipos de semillas como una manera de reducir los costos.<sup>19</sup>

Los beneficios del programa fueron cualitativamente diferentes para productores con distinta capacidad (véase el Cuadro 4). Los de autoconsumo con tierras de ladera y difícil acceso podían conservar algo más de maíz para consumo que los de terrenos planos y de fácil acceso. Los productores con terrenos planos en

<sup>19</sup> Contreras, Camacho y Jarquín (1999:116).

localidades de difícil acceso se beneficiaban del acopio de maíz adquirido a otros productores, el cual revendían a los almacenes del gobierno. A estos almacenes sólo entregaba maíz la sexta parte de los productores, con un promedio de casi 8 toneladas, lo que significa que el comercio privado era el principal acopiador del maíz del programa, en parte debido a la existencia de pocos almacenes instalados por el gobierno federal en territorio oaxaqueño. La tasa de recuperación del programa maicero fue escasa en 1993, (26%), su primer año de operación, y aumenta 44% al segundo año.

**Cuadro 4**  
**Indicadores agrarios, agrícolas y opiniones,**  
**regiones maiceras de Oaxaca y Chiapas, 1995**

<i>Indicadores</i>	<i>Oaxaca (%)</i>	<i>Chiapas (%)</i>
Productores sin tierra	2.4	12.9
Productores que compraron tierra	8.9	19.6
Productores que rentaron tierra	7.2	21.5
Productores con trabajo en mediería	9.6	6.5
Productores que venderían tierra	4.3	4.9
Productores que comprarían tierra	69.1	87.0
Uso de la tierra si pudieran comprar:		
Agrícola	53.7	37.5
Ganadero	37.4	48.3
Ambos	8.8	10.2
Hectáreas promedio trabajadas por productor	1.6	5.5
Cambios en superficie maicera cultivada de 1990 a la fecha:		
Incrementó	27.8	15.8
Mantuvo	57.0	63.7
Disminuyó	15.2	20.5
Maíz producido anualmente, promedio en toneladas	6.3	10.7
Maíz para consumo doméstico, promedio en toneladas	1.7	1.4
Productores que venden maíz	14	79
Productores que venden maíz a Boruconsa, promedio en toneladas	7	12
Productores que compraron harina	18	21
Consumo promedio anual de harina en toneladas	0.592	0.367
Percepción de la actividad agrícola negativa:		
Respecto al presente	54.6	92.4
Respecto al futuro	44.3	83.5
Total de productores entrevistados	460	1,639

Fuente: Contreras, Camacho y Jarquín (1999).

Para el caso de Chiapas, Contreras, Camacho y Jarquín (1999) tomaron un estudio de la producción maicera en la región de la Frailesca, compuesta por 4 municipios, el tercer granero maicero del país.<sup>20</sup> Sus tierras agrícolas compiten con la ganadería de doble propósito y la ganadería extensiva productora de becerros.

<sup>20</sup> Villaflores, Villacorzo, La Concordia y Ángel Albino Corzo.

El auge maicero en la zona se da durante las décadas de los años sesenta y setenta con la tecnología de la Revolución Verde, pero en los últimos 14 años los rendimientos físicos descienden, sobre todo en productores medios, debido a factores macroeconómicos, la acidificación de los suelos (por abuso de los agroquímicos) y la transformación de un sistema de temporal intensivo a uno de temporal anual.

En esta región muchos de los productores medios han abandonado la monoproducción maicera tradicional e incursionan en otras áreas productivas como la lechería, verduras, frutales o tabaco. Esto no significa que disminuya la superficie de maíz, ya que mientras algunos agricultores abandonan el cultivo, otros más pobres ingresan en él, ya sea rentando las tierras a los agricultores medios, dedicados a otras producciones o haciendo avanzar la frontera sobre el bosque, después de dotaciones adquiridas por presiones políticas, algunas veces de manera violenta.

A principios de los noventa la superficie sembrada del grano desciende, sobre todo en cuanto al maíz blanco, para 1996 y 1997 se recompone, ya sin usar las variedades blancas, sino las amarillas, debido a que la producción se incorpora a un subsidio de PROCAMPO puesto que existen condiciones favorables para el maíz, como la caída en el precio de otros cultivos forrajeros y más recientemente la apertura de un nuevo comprador en Centroamérica. “La nueva demanda obedece, en parte, a razones centroamericanas y en parte a razones económicas y geopolíticas, pues el tráfico abarca el maíz recién cosechado y el previamente almacenado y destinado originalmente para el abasto rural”.<sup>21</sup>

Los productores de maíz de La Frailesca, en su mayoría, se incluyen dentro de la categoría de lo que los autores llaman una integración “pasiva” al mercado nacional, adaptándose a un poder comprador gubernamental que se retira del mercado en 1996. Todavía en 1994, año de mal temporal, cuatro quintas partes de los productores investigados entregaba un promedio de 12 toneladas del maíz producido a la hoy desaparecida CONASUPO, y conservaban 1.4 toneladas en promedio para consumo familiar, cantidad ligeramente inferior al promedio de sus similares oaxaqueños (véase el Cuadro 4). Ello indica que, no obstante su mayor superficie y rendimientos, el consumo promedio de harina de maíz y el porcentaje de productores que la compran son equivalentes al caso de Oaxaca. La productividad física es de 3 tons/ha, mayor que la de los oaxaqueños, pero con costos de producción también mayores.

Esta investigación resalta la integración de Clubes de Maíz en La Frailesca por parte de MASECA, es decir, un cambio en la producción directamente relaciona-

<sup>21</sup> Contreras, Camacho y Jarquín (1999: 121).

do con el aumento del consumo de harina. MASECA se instala en el municipio de Ocozocuahtla en 1995. El primer año, un número importante de productores hace entrega de su producción. La meta de la empresa era alcanzar un acopio de 80% de sus necesidades industriales, calculadas en 130,000 toneladas anuales. En 1996 la oferta chiapaneca cubrió el 70% de estas necesidades e importó el resto prácticamente al mismo precio que el maíz local. Los funcionarios de la empresa percibieron cierta resistencia de los productores, que entregaban su maíz tanto a MASECA como a CONASUPO. Con la demanda centroamericana, diversos dirigentes campesinos comenzaron a ejercer como intermediarios comerciales, poniendo en jaque a la empresa harinera. Otra expresión pragmática de resistencia campesina se presentó en las asambleas locales, donde “los campesinos transmiten experiencias y cuestionan a los técnicos los precios y la composición de los paquetes tecnológicos, con lo que eliminan en parte ciertos sobreprecios”.<sup>22</sup>

Para asegurar la demanda de los productores, aparecieron en la región pequeñas comercializadoras que ofrecían los agroquímicos y la semilla mejorada a crédito, cargando el interés en el precio. Estas condiciones arriesgadas para el productor y los comerciantes en pequeño fueron aprovechadas por MASECA, al organizar los clubes, que le permitían ahorrarse los costos de un esquema propio. MASECA coordinó los clubes formando pequeños grupos de ayuda mutua de proveedores de materia prima, a los que convenció de centrar su atención en la productividad física y no en el precio. La empresa proyectó que con rendimientos físicos iguales o superiores a las 4 ton/ha y con una superficie de 5 o más hectáreas de maíz, se obtendrían utilidades. En el momento del estudio MASECA no introducía variedades nuevas con mejor calidad harinizable, sino que procuraba acostumbrar a los productores al uso de semillas mejoradas y a abandonar la semilla criolla.

Durante el segundo año de operación de los clubes (1996-1997), MASECA reunió en ocho localidades 956 hectáreas y obtuvo una respuesta tibia, pues se trataba “de unas cuantas pequeñas organizaciones locales de productores, que en su historia reciente habían mostrado un buen desempeño con créditos bancarios como no deudores y que ven la producción cooperativa de maíz como una estrategia de mediano plazo”.<sup>23</sup>

El costo del paquete tecnológico era de \$4,100/ha y los bancos sólo prestaban la mitad (\$2,030), por lo que los productores debían cubrir el resto, en esos años, con subsidios gubernamentales. En una evaluación de los clubes realizada en 1997 para el ciclo Primavera-Verano-1996, los resultados en general son favorables

<sup>22</sup> Contreras, Camacho y Jarquín, (1999: 122).

<sup>23</sup> Contreras, Camacho y Jarquín, (1999: 123).

al programa y los beneficiarios no se distinguían marcadamente de los independientes en cuanto a sus condiciones de vida. El costo monetario de producción por hectárea de los participantes, resultó 41% más bajo que el calculado por MASECA, pues no consideraba la mano de obra familiar, la renta del suelo o las depreciaciones de equipo. Este costo es prácticamente el mismo para los participantes y los independientes.

El rendimiento físico de los participantes en los clubes de MASECA (3.4 tons/ha), era muy parecido al de los agricultores independientes (3 tons/ha). El producto monetario neto aparente para los participantes fue el doble del de los independientes, los cuales trabajan con semilla criolla, y 20% superior al de los independientes que utilizan alguna variedad híbrida. Es importante señalar que PROCAMPO representaba, en promedio, un 31% del producto neto aparente de los participantes; es decir, sin este subsidio los participantes obtenían un producto neto por hectárea inferior al de los independientes (\$1,782 y \$2,280 respectivamente). Adicionalmente el éxito económico del programa depende fuertemente de las hectáreas sembradas por productor participante, pues con la superficie media regional de 5 has/productor, el saldo entre rendimiento/costo es desfavorable para el participante.

Lo anterior explica la resistencia del productor a participar en los clubes de MASECA, el cual pagaba en ese momento casi 10% menos que CONASUPO. Sólo 20% de los participantes vendía con exclusividad, otro 20% únicamente entregaba a CONASUPO, 35% a ambas empresas y 25% más realizaba ventas con diversos agentes. La resistencia a la entrega exclusiva a MASECA era más fuerte en los independientes, que preferían entregar la mayor parte a CONASUPO y un poco a la empresa privada, por lo cual aquella debía introducir modificaciones en su estrategia de acopio si deseaba ampliar su cobertura.

En un estudio reciente sobre la comercialización de maíz en Jalisco se encuentra un esquema similar, es decir, las empresas privadas realizan diferentes tipos de contratos con los productores: contrato condicionado respecto de un paquete tecnológico; convenios que abarcan el financiamiento de las actividades productivas; acuerdo con acceso a la asesoría técnica; contrato que incluye el suministro parcial o total de insumos; contrato de compra-venta con referencias sobre la cantidad, calidad, forma, determinación del precio y plazos de entrega; acuerdo verbal de compra-venta sin más especificación que el volumen.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Castillo, Cueva y Gámez (2000: 37).

## 2. La biodiversidad del maíz

El maíz fue domesticado en México hace 6 u 8 mil años. En la región mesoamericana llegaron a existir miles de variedades. El modelo de agricultura industrial de la Revolución Verde implicó la pérdida de una buena parte de esta diversidad: se calcula que de las variedades que se conocían en 1930 hoy queda un 20%.<sup>25</sup>

En la colección del Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y el Trigo (CIMMYT), Hernández (1987) reportaba:

[...] figuran, hasta la fecha, más de 2000 muestras y a pesar de que indudablemente no es completa, quizá sea la colección más numerosa de tipos de maíz que se haya hecho en cualquier país [...] Cuando menos ya está representada la mayor parte de las razas que han intervenido en la formación de los tipos importantes desde el punto de vista agrícola.<sup>26</sup>

Se pueden reconocer cuando menos cuatro factores involucrados en la gran diversidad de los maíces de México: 1) razas primitivas que, en países como el Perú, se encuentran como reliquias arqueológicas, y en México son variedades actualmente vivas; 2) durante ciertas épocas de la historia del cultivo se ha registrado la influencia de variedades exóticas de países del sur; 3) el teocintle se ha cruzado en forma natural con el maíz en México y en regiones adyacentes de Guatemala, y ha introducido nuevas características y nuevas variaciones a los maíces de ambos países; 4) la geografía de México favorece la rápida diferenciación, pues posee varias clases de factores aislantes.

Los maíces de México son de un interés especial debido al papel que han desempeñado en el desarrollo de las variedades modernas y altamente productivas de América, especialmente en la faja maicera de los EUA. Por consiguiente, la clasificación de los maíces de México es de interés no sólo para el mejoramiento del cultivo, sino también para los genetistas, y actualmente para la ingeniería genética y la industria agrobiotecnológica.

Es probable que no exista una raza “pura” de maíz en el sentido de que todos los individuos que componen dicha raza sean homogéneos genéticamente. Desde luego, en las variedades de maíz de polinización libre probablemente cada planta es ligeramente diferente en su genética de todas las otras plantas. Una “raza” se puede definir, con referencia al maíz, como “un grupo relacionado de individuos

<sup>25</sup> GRAIN (1996).

<sup>26</sup> Welhausen, Roberts y Hernández (1987). Se consultó un resumen que es material de trabajo para la conferencia electrónica “Hacia una Política Integral de la Conservación de la Diversidad del Maíz en México”, realizada en 2001, [www.mesoamerica.org.mx](http://www.mesoamerica.org.mx), octubre.

con suficientes características en común para permitir su reconocimiento como grupo”.<sup>27</sup> En México es posible reconocer cuando menos veinticinco razas de maíz, lo cual quiere decir que todos pueden ser asignados a una de estas razas ya reconocidas. Quizá la mayoría de las variedades recolectadas en México son mezclas de dos o más razas. De acuerdo con sus derivaciones, las razas de maíz de México pueden dividirse en cinco grupos principales: 1) Indígenas Antiguas, 2) Exóticas Precolombinas, 3) Mestizas Prehistóricas, 4) Modernas Incipientes y 5) Razas No bien Definidas, que es un grupo adicional. Cada uno de estos grupos comprende varias razas.

## *2.1 Evolución varietal del maíz: de la Revolución Verde a la contaminación transgénica*

### *2.1.1 La Revolución Verde y su investigación sobre el maíz*

La investigación destinada a aumentar la producción de alimentos en México inició en los años treinta, cuando la Secretaría de Agricultura fundó un pequeño departamento de estaciones experimentales. Esta investigación estaba fuertemente influenciada por la filosofía del desarrollo del cardenismo, la cual buscaba cambios en la estructura agraria, de manera que la producción de alimentos del país se basara en cooperativas viables de campesinos y jornaleros. Posteriormente se formó el Instituto de Investigaciones Agrícolas (IIA), que funcionó hasta 1960. Su influencia fue eclipsada por el programa de investigación del gobierno mexicano y la Fundación Rockefeller (incorporado en la llamada Oficina de Estudios Especiales e integrado por científicos estadounidenses), que con el tiempo produciría la llamada Revolución Verde. En los gobiernos post-cardenistas esta labor era considerada como necesaria para incrementar la producción en el próspero sector privado de la agricultura mexicana y proveer un excedente que pudiera alimentar a las ciudades en rápida expansión. Se abandonó el objetivo de resolver los problemas de las pequeñas parcelas campesinas y luchar contra la pobreza de la población rural. De esta manera, los resultados de la investigación acabaron por beneficiar a los pocos oasis de riego del país.

Quienes resultaron favorecidos por la tecnología de esta revolución, fueron los trigueros, en tanto que los maiceros de subsistencia permanecieron en una situación crítica en escasez de recursos productivos y pobreza.

Por eso, veinte años después de iniciado el programa conjunto de asistencia técnica en 1943, las cosechas de trigo en México eran las más abundantes de

<sup>27</sup> Welhausen, Roberts y Hernández (1987).

América Latina, mientras que el rendimiento promedio del maíz era de los más bajos.<sup>28</sup>

La alta productividad de las semillas híbridas dependía de una óptima combinación de recursos escasos, pues su ventaja especial se encontraba sujeta a una respuesta positiva respecto a los fertilizantes, y estos sólo podían emplearse con eficiencia en las zonas que contaban con un suministro de agua regular y adecuado.

El empleo de fertilizantes y semillas mejoradas fuera de las zonas de riego continuó siendo prácticamente desconocido, y el rendimiento promedio de las regiones minifundistas, cuyos problemas no habían sido considerados por la investigación agrícola, siguió siendo relativamente bajo.<sup>29</sup>

En 1963 se formó el Centro Internacional de Investigación para el Mejoramiento del Maíz y el Trigo (CIMMYT), que buscaba dar continuidad a la experimentación con financiamiento internacional y aprovechar la diversidad ecológica que hiciera de México un centro útil para la investigación genética de los años cuarenta a los sesenta. Para 1971 científicos de 68 países participaban en esta experimentación, y en la actualidad el centro custodia la colección más grande del mundo de variedades de maíz y trigo.

## *2.2. La biodiversidad y el maíz transgénico*

La reciente agrobiotecnología, que implica la aplicación de técnicas de ingeniería genética a la agricultura, tiene en el maíz uno de sus principales cultivos. Actualmente, sobre todo en Estados Unidos, se siembran superficies considerables de dos tipos de maíz transgénico: Bt, es decir, resistente a insectos (7.5 millones de hectáreas en el mundo en 1999) y Bt con resistencia a herbicidas (21.6 millones de hectáreas mundiales en el mismo año).<sup>30</sup>

Ante este panorama, la biotecnología ofrece alternativas no exentas de controversia por las características estructurales y agroecológicas particulares de México, ya que esta tecnología tendrá efectos en lo relacionado con la biodiversidad, bioseguridad, derechos de propiedad intelectual, desarrollo tecnológico, etc.

En los países industrializados se comercializan los dos tipos de maíz transgénico mencionados. Los generadores de estas variedades argumentan que su uso elevaría la productividad al disminuir las pérdidas causadas por plagas; reduciría costos de producción al emplear cantidades menores de insecticidas y conse-

<sup>28</sup> Hewitt (1978: 37).

<sup>29</sup> Hewitt (1978: 37).

<sup>30</sup> James (1999: VI).

cuentemente se protegería el ambiente; además, su mayor potencial productivo haría innecesario ampliar la frontera agrícola, lo que ayudaría a la conservación de ambientes silvestres.<sup>31</sup>

Por otra parte, grupos ambientalistas y académicos sostienen que estas plantas, modificadas genéticamente, atentarían contra la sustentabilidad de los agroecosistemas, producirían erosión genética y pondrían en riesgo el acceso libre a la semilla, toda vez que ésta es controlada por grandes compañías multinacionales agrobiotecnológicas. Además, el flujo genético podría tener consecuencias impredecibles sobre los diferentes organismos que habitan en los agroecosistemas. Atender a estos argumentos es de particular importancia en el caso de México, por ser centro de origen y diversidad genética del maíz y porque aún se encuentran presentes dos de sus parientes silvestres, el teocintle y el tripsacum. Por lo cual no se ha autorizado el cultivo de maíz transgénico en territorio nacional. Además, el maíz transgénico disponible en el mercado no responde a las necesidades del país, primero por su resistencia al ataque de insectos que no existen en nuestro territorio, y segundo porque el tolerante a herbicidas no estaría al alcance de la mayoría de los productores.<sup>32</sup> Por todo ello es necesario realizar rigurosas evaluaciones antes de liberar al ambiente maíz transgénico; asimismo, es urgente desarrollar capacidades científico-tecnológicas para generar alternativas acordes a las necesidades y agroecosistemas de México.

A la fecha, si bien no se permite la siembra ni la importación de semilla de maíz transgénico, éste entra en las importaciones provenientes de los EUA. En 2001 se encontraron indicios de contaminación con maíz transgénico en variedades criollas en Oaxaca.<sup>33</sup> Esto era previsible, dado la falta de garantía respecto a que el maíz importado para consumo no se utilizara para siembra. La respuesta de las autoridades, tanto de las actuales como las del sexenio anterior, fue que no existía riesgo alguno, pues las importaciones eran para consumo, y supuestamente el ADN modificado se desintegra en el procesamiento del grano.

El asunto es grave porque actualmente se están diseminando los transgenes sin ningún control en parcelas campesinas donde subsiste una alta diversidad de variedades criollas; llegamos entonces a la consideración de dos tipos de riesgos patentes en el ámbito de la salud y el medio ambiente.

A la fecha no ha sido demostrado que consumir maíz transgénico sea dañino para la salud, si bien es una innovación tecnológica con poco tiempo de

<sup>31</sup> Serratos (1998: 4).

<sup>32</sup> Serratos (1998:4).

<sup>33</sup> “DNA transgénico descubierto en maíz mexicano nativo, revelan investigadores de la Universidad de Berkeley”, *Nature*, jueves 29 de noviembre de 2001, Berkeley, EUA. Enciso (2001: 28), Enciso y Pérez (2001: 37).

existencia en el mercado; en EUA se ha consumido por cerca de siete años. Hay que recordar que los aditivos cancerígenos en los alimentos fueron detectados años después de su consumo. Lo que resulta claro es lo difícil de controlar efectivamente que los alimentos transgénicos sean separados y no consumidos o sembrados cuando no hay autorización. El caso reciente del maíz *Star Link* es ilustrativo al respecto, fue autorizado en el vecino país sólo para consumo animal, pues se detectó como causante de alergias en los humanos y el año pasado fue detectado en productos para consumo humano en ese país, que habían sido fabricados en México. La compañía Aventis, productora de la variedad transgénica, gastó millones de dólares para retirar del mercado todos los productos sospechosos de contener *Star Link*.

Mientras tanto, en México, el debate sobre la etiquetación o no de los productos transgénicos sigue pendiente y los consumidores ingieren alimentos que contienen cultivos transgénicos, principalmente por dos vías: la soya, que se importa mayoritariamente de Argentina y EUA, en donde se siembran superficies considerables de transgénica, y es componente de un sinnúmero de alimentos procesados; y el maíz importado de EUA que es en un porcentaje significativo transgénico.

El peligro que representa la reciente contaminación detectada en Oaxaca es ambiental, algunos de los riesgos posibles son los siguientes:

- a) Al estar presentes los genes de resistencia a insectos en sembradíos de maíz y dado que esta es una planta de polinización abierta, los transgenes se cruzan con los parientes silvestres, transformándolos en una plaga difícil de controlar por la resistencia adquirida.
- b) Al cruzarse sin ningún control plantas que tienen resistencia a insectos con otras que no la tienen en las parcelas campesinas, las variedades con resistencia pronto se vuelven dominantes y desaparecen aquellas que no hayan adquirido el transgen.
- c) Los campesinos mexicanos, descendientes de agricultores milenarios y domesticadores del maíz, hacen tradicionalmente mejoramiento en sus parcelas: siembran distintas variedades y observan su comportamiento ante factores ambientales adversos, como la sequía o las plagas. Al haber introducido, sin su conocimiento, resistencia a insectos en sus sembradíos, un factor externo les ha quitado autonomía para hacer mejoramiento. Esto es un atentado a la seguridad alimentaria de estos campesinos, que consumen lo que siembran, y a la preservación de la diversidad del maíz en territorio mexicano.
- d) También preocupa que, si existen transgenes en las milpas criollas,

ellos se hubieran introducido en los teocintles. Al respecto hay un compromiso explícito de México en el artículo 8G de la Convención de Biodiversidad. En ese documento se establece que el país debe adoptar las acciones necesarias para impedir que el cultivo de transgénicos penetre en especies silvestres. El último aspecto de preocupación es ético y cultural.

- e) Si bien se desconoce si el maíz Bt que se comercializa en EUA afecta a las plagas de México, no es descartable que se afecten poblaciones de insectos benéficos.

Si, como demuestra esta experiencia, en el maíz que distribuye DICONSA para consumo hay maíz Bt y éste se está sembrando,<sup>34</sup> es previsible que en otras regiones del país, que no han sido muestreados, esté sucediendo lo mismo.

La producción campesina de subsistencia sobrevive en condiciones cada vez más precarias. Para esta población (aproximadamente entre 20 y 25 millones de personas), la agricultura ya no es su principal fuente de ingreso, aunque siguen cultivando con bajísimos rendimientos y en zonas temporeras para asegurar al menos una parte de su alimentación. Estos productores, víctimas de la teoría de las ventajas comparativas aplicada a raja tabla por los regímenes recientes, son también importantes mejoradores y conservadores de la biodiversidad del maíz. Cumplen esta función bajo la lógica de la supervivencia y nada se les compensa por el servicio ambiental que prestan. Ahora, con genes ajenos mezclados en sus parcelas, sus funciones de mejoramiento se ven complicadas sin su conocimiento.

El país cuenta con experiencia para evaluar las solicitudes de siembra y pruebas, ya que existe un Comité de Bioseguridad Agrícola desde 1988 y a partir del año 2000, la Comisión Intersecretarial (CIBIOGEM), pero ha sido notoria la pasividad de las autoridades correspondientes, principalmente las de comercio (hoy economía) y de agricultura, respecto a las importaciones de transgénicos estadounidenses.

Por otro lado, la posibilidad de desarrollar variedades transgénicas propias, adecuadas a los problemas productivos y ambientales de México, se encuentra fuertemente limitada por los ínfimos recursos dedicados a la investigación agropecuaria (mayoritariamente pública), fruto también de las políticas económicas recientes.

El CIMMYT se manifestó respecto a esta contaminación como un problema serio e hizo un ofrecimiento de ayuda a las instituciones correspondientes para:

<sup>34</sup> Zarembo (2002: 40-41).

1) ayudar a identificar el tipo y fuente del o los genes introducidos, 2) evaluar impactos potenciales en la biodiversidad, la ecología y el ambiente socioeconómico, y 3) explorar posibles respuestas.

Desde 1997, CIMMYT ha trabajado con productores de maíz en la búsqueda de mejoras a sus prácticas productivas y buscando la preservación de la diversidad genética en las comunidades. También ha hecho investigación para examinar el flujo de genes entre los agricultores y comunidades y el impacto que estos tienen en la diversidad genética del maíz y sus parientes silvestres.

Este organismo ha desarrollado investigaciones con maíz transgénico y la última prueba de campo concluyó en septiembre de 1999, después de que las autoridades mexicanas anunciaron una moratoria de facto de estas pruebas, justamente debido a la preocupación acerca de la biodiversidad del maíz.<sup>35</sup>

La opinión respecto a los posibles daños está dividida, y van desde posiciones que establecen la inexistencia de riesgo, pues el maíz mexicano convive desde hace décadas con los híbridos de la Revolución Verde (opinión que no toma en cuenta la mencionada pérdida de variedades que trajeron consigo estos híbridos); hasta quienes se manifiestan por la suspensión inmediata de las importaciones.<sup>36</sup> Lo cierto es que resulta imperativo evaluar la magnitud de la presencia de transgénicos en variedades criollas, situación que ya está siendo evaluada por el Instituto de Ecología, la Comisión Nacional de la Biodiversidad, el Instituto de Ecología de la UNAM y el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) de Irapuato. Por lo pronto, es lamentable la pérdida de un posible nicho de mercado para el maíz mexicano no transgénico en el mercado internacional además del riesgo para la biodiversidad.

## Conclusiones

El maíz, además de un bien intercambiable y un alimento básico, es parte de la cultura nacional, así, es un componente esencial de la historia y la mitología del país, una parte importante de la población mantiene una gran sensibilidad respecto a él. Además, la cultura alimentaria en México posee una fuerte influencia y marcada preferencia por consumir el grano en formas variadas. Por ello, su cuidado y defensa implica no sólo proteger la alimentación, es también, salvaguardar un patrimonio cultural.

<sup>35</sup> ([www.agbiotech.net/news/database/guestnews.asp](http://www.agbiotech.net/news/database/guestnews.asp)).15 de octubre de 2001.

<sup>36</sup> Estas dos posiciones están representadas por Juan Pablo Ricardo Martínez-Soriano, Unidad de Biotecnología e Ingeniería Genética de Plantas, CINVESTAV y Diana Sala Leal-Klevezas, Centro de Investigación Biomédica de Occidente, IMSS, véase *Science* (2000).

El hecho de que sea el alimento básico de la población mexicana le da también una connotación de seguridad nacional, por lo cual la creciente dependencia del país respecto a las importaciones lo ha colocado en una posición vulnerable. La tendencia hacia la harinización del consumo, resultado de políticas oligopólicas aplicadas respecto al cultivo, se da en detrimento de la calidad nutricional, lo cual es grave si se toma en cuenta su papel como alimento básico por excelencia.

El aspecto ecológico y de la biodiversidad cobra mayor importancia recientemente, dado que la diversidad genética del maíz mexicano es un recurso valorizable para la poderosa industria agrobiotecnológica multinacional, quien controla crecientemente la producción mundial de alimentos. Ello le añade un nuevo valor a un patrimonio como la biodiversidad del maíz, recientemente dañado por la contaminación con maíz transgénico encontrada en Oaxaca.

Desde el ángulo económico, se puede resaltar que el proceso de harinización ha tendido a favorecer a un grupo reducido de industriales, lo cual es la manifestación de una tendencia a la centralización que conduce a mercados oligopólicos. Ello representa una paradoja económica, pues la persistencia de molineros y nixtamaleros sólo puede hacerse por medio de pequeñas empresas con un saber tecnológico reducido. El resultado ha sido una segmentación del mercado en estos dos sectores, con marcadas diferencias en cuanto a dotación de capital, tamaño del establecimiento, acceso al crédito, presencia política, etc.

Respecto a las condiciones de vida de los agricultores, resalta que los minifundistas se han visto afectados por el retiro del Estado de funciones como la regulación del mercado a través de CONASUPO, la falta de créditos y medidas de fomento a la producción en general. Ante ello, agentes privados (intermediarios, grandes empresas harineras nacionales como MASECA y multinacionales, Cargill por ejemplo) han pasado a cumplir funciones de acopio y comercialización en condiciones de mayor desventaja para los productores campesinos.

Finalmente, la agricultura dejó de ser la actividad única y principal para estos productores y son cada vez más frecuentes la migración a las grandes ciudades y a EUA, y el incremento del empleo no agrícola. En el caso de los productores de riego, dedicados al cultivo, como los sinaloenses, la entrada de las importaciones les ha perjudicado al abatir el precio, por lo cual han protagonizado recientemente movimientos de protesta que evidencian la vulnerabilidad del sector y cuestionan las políticas implementadas.

## Referencias bibliográficas

- Bartra, A. (1998). "Sobrevivientes, historias en la frontera" en: *Memoria de sesiones plenarias del V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural*, Texcoco, México: Universidad Autónoma Chapingo, Colegio de Postgraduados.
- Calva, José Luis (1988). *Crisis agrícola y alimentaria en México*, México: Fontamara.
- Cámara Nacional del Maíz Industrializado (2001). 16 de octubre de 2001.
- Castillo, V., Cueva, M. y Gámez, E. (2000). "Los actores de la comercialización del maíz en Jalisco: algunas estrategias y acciones para su interacción" en *Carta Económica Regional*, Universidad de Guadalajara, mayo-junio.
- Contreras, E.; Camacho, D. y Jarquín, M.E. (1999). "Entre la explotación y la exclusión: la producción de alimentos básicos en Chiapas y Oaxaca" en Espinosa, L.M. (coordinadora), *Sector agropecuario y alternativas comunitarias de seguridad alimentaria y nutrición en México*, México: INNSZ, CECIPROC, UAM, Plaza y Valdés.
- Centro de Investigaciones Agrarias (1974). *Estructura agraria y desarrollo agrícola en México*, tomo I.
- Enciso, A. (2001). "Contamina maíz transgénico a variedades criollas: SEMANART" en *La Jornada*, sección política, 19 de septiembre, p. 28.
- y Pérez, M. (2001). "Pide Greenpeace plan de emergencia ante la contaminación del maíz" en *La Jornada*, sección política, 21 de septiembre, p. 37.
- Espinosa, G. (1995). "La guerra de la tortilla" en *Cuadernos Agrarios*, núm. 11-12, nueva época, enero-diciembre.
- Fristcher, M. (1999). "El maíz en México, auge y crisis en los noventa" en *Cuadernos Agrarios*, nueva época, núm. 17-18.
- Grain (1996). *The biotech battle over the golden crop*, Seedling 13/3, Octubre, citado en: Greenpeace (2000). Centros de Diversidad.
- Hewitt de A., C. (1978). *La modernización de la agricultura mexicana. 1940-1970*, México: siglo XXI.
- INEGI (1999). *Estadísticas históricas de México*, México: INEGI.
- James, C. (1999). *Global status of commercialized transgenic crops: 1999*, ISAAA Briefs, no. 12: Preview. ISAAA, NY: Ithaca.
- NAFINSA (varios años). *La economía mexicana en cifras*, México: NAFINSA.
- Pérez, M. (2001). "Habrá pérdida de 30 mil empleos si no se produce maíz amarillo en México" en *La Jornada*, sección política, 18 de octubre, p. 26.
- Rubio, Blanca (1983). *Resistencia campesina y explotación rural en México*, México: Era.

- Salcedo, S.; García, J. A. y Sagarnaga, M., (1993). “Política agrícola y maíz en México: hacia el libre comercio norteamericano” en *Comercio Exterior*, vol. 43, núm. 4, México.
- SAGAR (1948). *Informe de labores 1947-48*, Dirección General de Economía Agrícola, Estadísticas, México: SAGAR.
- (1997). “Situación actual y perspectiva de la producción de maíz en México 1990-1997”, México.
- Serratos J.A. (1998). “El maíz transgénico en México” en *Los vegetales transgénicos, el ambiente y la salud*, Suplemento *La Jornada Ecológica*, año 6, núm. 70.
- Science* (2000). Volumen 287, núm. 5457, febrero 25.
- Tarrío, M. (1999). “Agricultura y la cuestión alimentaria, algunos impactos de la globalización en México” en Espinosa, L.M. (coordinadora), *Sector agropecuario y alternativas comunitarias de seguridad alimentaria y nutrición en México*, México: INNAZ, CECIPROC, UAM, Plaza y Valdés.
- Welhausen, E.J.; Roberts, L.M.; Hernández Xolocotzin, E. (1987). *Razas de maíz en México, su origen, características y distribución*, en colaboración con P.C. Mangelsdorf, Xolocotzia, Tomo II. Hernández Xolocotzin (compilador), México: Universidad Autónoma de Chapingo, Subdirección de Centros Regionales, Chapingo.
- <http://www.agbiotechnet.com/news/database/guestnews.asp> 15 de octubre de 2001.

# Ortodoxia fallida y heterodoxia exitosa: la reforma monetaria de 1931

*Eduardo Turrent Díaz\**

## **Introducción**

El presente artículo es un planteamiento sobre los alcances y méritos de la reforma monetaria de 1931, y abarca de manera general las incidencias de tipo histórico y económico que rodearon este acontecimiento.

Las reformas monetarias de 1918 y 1931 tuvieron un elemento fundamental en común: la conservación del tipo de cambio de 2.006 pesos por dólar, consagrado originalmente por la reforma monetaria de 1905. Transcurrieron más de 35 años, estalló una conflagración mundial y a nadie se le ocurrió que, posiblemente, ese tipo de cambio ya no era sostenible.

La reimplantación, en 1918, del talón oro proveniente de la reforma previa de 1905 se entiende y encuentra justificación en dos antecedentes: primero, en el repudio colectivo al papel moneda después de las desastrosas experiencias hiperinflacionarias durante la Revolución, y segundo en que la experiencia monetaria mundial aún no había demostrado de forma real las fallas e inflexibilidades implícitas en el esquema del patrón oro. Por largos años y hasta 1914, el talón oro funcionó favorablemente; y en tanto se mantuvo en vigor, la economía mundial

---

\* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco y funcionario del Banco de México (eturrent@banxico.org.mx).

creció rápida y sostenidamente sin inflación. Entonces, hacia 1918, se encontraba aún intocada la ortodoxia sobre la cual se había erigido el pedestal en donde reinaba el talón oro.

Así, al desmoronarse durante la revolución, las bases de la circulación monetaria fundada en el papel moneda, las autoridades hacendarias de México tuvieron toda la justificación para reimplantar la fórmula del talón oro prevista en 1905.

El caso de la reforma monetaria de 1931 fue totalmente diferente. Los autores de esta legislación se enfrentaban a más de una larga década de disfuncionalidad del patrón oro en México. De hecho, una de las causas para que ese esquema no pudiese operar eficientemente se gestó desde la propia implantación del modelo: la incapacidad para integrar una reserva metálica cuantiosa que sirviese a dos fines: 1) asegurar el canje ilimitado de las monedas de oro, plata y cobre, que integraban el cono monetario consagrado por la Ley, y 2) mantener invariable el tipo de cambio superfijo implícito en dicho esquema.

Posteriormente, surgieron otros dos factores antagónicos a la conservación del esquema: acuñaciones excesivas de monedas de plata realizadas hasta 1926 por motivos presupuestales, y el hecho –incontrovertible desde una perspectiva histórica– de que hacia la segunda década de los veinte, el desequilibrio de la balanza de pagos al tipo de cambio oficial no tenía apariencia de transitorio y era más bien, a esas alturas, de carácter estructural, su corrección pedía entre otras medidas un ajuste del tipo de cambio.

A lo anterior habría que agregar la experiencia extranjera. Seis años antes, en 1925, época en la que Winston Churchill era ministro de finanzas, *Chancellor of the Exchequer*, Gran Bretaña había intentado reimplantar el patrón oro. Dicha reimplantación se intentó al tipo de cambio de la libra esterlina vigente en 1914. Sin embargo el intento revaluatorio resultó frustrado e insostenible causando la ruina política de Churchill por más de 10 años.

Manuel Gómez Morín y Luciano Wiechers –autores de la reforma de 1931– y su patrocinador, el secretario de Hacienda, Luis Montes de Oca, seguramente estaban al tanto de esos hechos. Si eran ampliamente conocidos es imperdonable que hayan sido soslayados.

La problemática monetaria que padeció México a lo largo de la década de los veinte, con tendencia a agudizarse hacia los últimos años del periodo, se expresaba en dos fenómenos: a) la desintegración del esquema circulatorio, causado por la depreciación de la moneda de plata con respecto a la de oro y la aparición de dos escalas de precios según se pagase con una u otra especie; y b) la devaluación de la moneda de oro por arriba de la paridad oficial de 2.006 pesos por dólar.

La reforma monetaria de 1931 resolvió el primer problema mencionado (a través de la desmonetización del oro), no así el segundo; se trató de una solución trunca o incompleta.

Todo patrón monetario —en particular los clásicos como el talón oro y el talón de cambio oro— conllevan implícito un planteamiento de política cambiaria y de política monetaria. Los esquemas mencionados implicaban un tipo de cambio fijo, situación que al parecer no alcanzaron a entender los ponentes de la reforma monetaria, seguramente porque no es igual inclinarse por un esquema de tipo de cambio fijo, a obsesionarse con el mantenimiento de un cierto tipo de cambio. Para los autores de la reforma, el tipo de cambio proveniente de 1905, más que una referencia, era un fetiche intocable al que había que rendir adoración.

### **1. 1918-1926: patrón oro en vilo**

Durante la fase armada de la Revolución Mexicana el país padeció desórdenes circulatorios graves, que desembocaron en una hiperinflación. Así, a la culminación del movimiento fue casi obligada la reinstauración del esquema de patrón oro, declarándose a la moneda áurea de 1 peso con contenido de 75 centigramos del metal como unidad del sistema.<sup>1</sup> La medida fue también congruente con la ortodoxia aún prevaleciente.

Sin embargo, una de las precondiciones de dicho esquema —la constitución de un fondo regulador o reserva metálica— nunca se alcanzó. Ello fue parcialmente anunciatorio de los problemas que sobrevendrían, pues dicho acervo era indispensable para dos fines, el sostenimiento del tipo de cambio oficial —al menos en lo que hacía a las monedas de plata de 1 peso y 50 y 20 centavos— y para asegurar el canje ilimitado de las especies que integraban el sistema monetario. Al respecto, cabe recordar que hacia 1919, junto con las piezas argentíferas ya mencionadas, se acuñaban monedas de oro de 2.50, 5, 10 y 20 pesos y piezas de cobre de 5, 2 y 1 centavo.

En la ley monetaria de 1905 se especificó que se creaba “un fondo regulador” cuya finalidad era facilitar “la adaptación de la circulación monetaria en cuanto a la cantidad de moneda”.<sup>2</sup> Por su parte, la disposición por la cual se

<sup>1</sup> “Decreto que modifica el régimen monetario” (13 de noviembre de 1918), Arts. 1º y 1º transitorio, en SHCP (1959: 673-677).

<sup>2</sup> “Ley que establece el régimen monetario de los Estados Unidos Mexicanos” (25 de marzo de 1905), Arts. 27 y 28, en SHCP(1959: 84).

reimplantó el patrón monetario, señaló que quedaba “en vigor la Ley de régimen monetario de 25 de marzo de 1905 con sus adiciones y reformas”.\*

En muy buena medida –quizá como causa principal– la razón por la cual no pudo constituirse ese fondo regulador se debió a que una de sus fuentes de alimentación previstas en la ley se aplicó a otros fines (presupuestales). La ley preveía que una de las vías para fortalecer ese acervo debería ser “la diferencia entre el valor de adquisición y el monetario de los diversos metales que se destinen a la acuñación”. El punto requiere mayor explicación. La disposición citada se refería fundamentalmente a las piezas de plata y a las de cobre, ya que las de oro eran de valor intrínseco pleno. En congruencia con ello, la ley dispuso que el llamado “señoreaje” se aplicase a enriquecer el saldo del fondo regulador.

Por supuesto, tampoco se aplicaron a ese fin el resto de las opciones especificadas en la ley para el incremento del “fondo regulador”. Ellas eran la determinación de recursos presupuestales del erario, las utilidades que “pueden realizarse en las operaciones de cambio extranjero” y “los productos líquidos de la acuñación de pesos que se destinen a la exportación”.<sup>3</sup>

A mayor abundamiento, mediante decreto del 27 de octubre de 1919, se intentó asegurar la constitución de una “reserva internacional”, prescribiendo que únicamente se acuñarían y emitirían monedas de plata cuando se recibiera en cambio oro acuñado o en barras. Sin embargo, esta disposición expedida por el gobierno carrancista fue, de igual forma, pasada por alto en las administraciones subsiguientes.

En lo específico, lo dispuesto sobre la aplicación del señoreaje quedó en letra muerta. El “villano” causante del desvío fue la política de desbalance (déficit) fiscal que se siguió, quizá, hasta 1926.

La revolución había hecho añicos el crédito del gobierno en los ámbitos interno y externo. Salvo el drástico recurso de equilibrar el presupuesto, la única opción atendible de financiamiento para los déficit fiscales, fue la apropiación del señoreaje (que no es más que un remanente), vía acuñaciones cuantiosas de monedas de plata.

Tal vez era entendible que hacia 1919, 1920 y 1921 se intensificara la emisión de monedas de plata ya que las mismas habían desaparecido de la circulación. El precio del metal, en su imprevisible galope, había entrado en una espiral

---

\* Se refiere a la desmonetización de la antigua moneda de plata de un peso y a la creación de nuevas piezas argentíferas de esa denominación y de 50, 20 y 10 centavos con ley de 800 milésimos.

<sup>3</sup> “Ley que establece el régimen monetario de los Estados Unidos Mexicanos” (25 de marzo de 1905), Art. 28, incisos A, B, D y E, *Diario Oficial*, 25 de marzo de 1905.

alcista al terminar la primera guerra. La elevada cotización del metal llevó al valor intrínseco de las piezas por arriba de su valor facial ocurriendo lo inevitable: se volvió rentable fundirlas y venderlas como metal. Al respecto, no sobra señalar que dada la cotización promedio en 1919, de 7.16 centavos por gramo (1.111 dólares por onza), el valor intrínseco de la moneda argentífera de un peso fue de 1.038; así, por cada 100 pesos de esa moneda que se fundieran y exportaran podía obtenerse una utilidad de casi cuatro pesos.

Después de reducir la ley de las monedas de plata a 0.720 milésimos de fino y de que la cotización del metal se asentara, la acuñación de piezas blancas se reanudó con gran intensidad. Lo reproable es que se continuase hasta el extremo –indeseable, ya que el país estaba apegado al patrón oro– de que las monedas argentíferas predominasen en la circulación.

Según Ortiz Mena, de 1921 a 1925 se acuñaron monedas de plata por poco más de 150 millones de pesos, suma de gran consideración para la época. Ello, si se toma en cuenta que al cierre de 1925 el saldo de la moneda argentífera en circulación se estimaba un poco más de 166.3 millones de pesos, por 270 millones en monedas de oro.

En términos de Pani, las acuñaciones de plata en 1923, 1924 y 1925 fueron respectivamente: 35,280, 33,060 y 11,625 miles de pesos. El cuadro se completa con la información de que en 1926 la acuñación de esa especie ascendió a 28,840 miles de pesos. El carnaval de acuñación no terminó hasta que en febrero de 1927, por decreto, se prohibió llevar a cabo nuevas emisiones.

No se dispone de información sobre el balance fiscal para los años que van de 1919 a 1923. La primera cifra se registra hasta 1923 y revela un déficit de 83 millones de pesos sobre ingresos efectivos por 265 millones (31.3%). Sin embargo, para los años en que Pani fue secretario de Hacienda (1924-1926), las estadísticas no registran deficientes. Con todo, es posible inferir en forma indirecta los déficit a través de la estimación del señoreaje (el cual se entiende como la diferencia entre el valor intrínseco y el facial de las monedas acuñadas).

Cabe señalar que en los años en que Adolfo de la Huerta fue secretario de Hacienda con Alvaro Obregón (1921-1923), el señoreaje fue respectivamente en términos aproximados de 15.2, 13.9 y 15.3 millones de pesos, sobre un presupuesto de egresos promedio para esos tres años de 328 millones de pesos; aproximadamente el 4.5% de los gastos ejercidos se financió mediante ese recurso.

Sin embargo, el señoreaje podía ser una fuente de financiamiento aún sin haber déficit fiscal. Así, aunque en el trienio de 1924-1926 las finanzas públicas se mantuvieron en equilibrio, de cualquier manera la Secretaría de Hacienda se allegó fondos en esos ejercicios merced a la acuñación de monedas de plata. Las cifras

indican que la acuñación ascendió a 13.8, 3.7 y 13.2 millones de pesos, respectivamente. En relación con los ingresos fiscales, la participación de los recursos del señoreaje aumentó respectivamente a 5, 1.3 y 4.3%. Así, sin existir una gran solución financiera, la acuñación de moneda de plata y la apropiación por el Estado del señoreaje trastornó el sistema monetario de la época.

### **3. Derrumbe y reforma monetaria**

El Banco de México se estableció en septiembre de 1925. Ocho años tuvieron que transcurrir para hacer realidad el Art. 28 de la Constitución: la expedición de billetes correspondería en exclusiva “a un Banco Único de Emisión” que estaría “controlado por el Estado”.

Con todo, el recién fundado órgano central no tuvo la capacidad para enfrentar con posibilidades de éxito la problemática monetaria que padecía el país. En los siguientes años la cuestión se presentaría así: depreciación de la moneda de plata con respecto a la de oro y devaluación de ambas –aunque más acusadamente de la de plata– con respecto al dólar estadounidense.

La razón por la que el Banco de México no tuvo la capacidad para contrarrestar la depreciación de la moneda de plata se debió a que la reserva metálica, o fondo regulador a su cargo, nunca contó con los fondos suficientes para garantizar un canje ilimitado de las especies circulantes: piezas de oro, plata y cobre o níquel.

En cuanto a la devaluación con respecto al dólar, el único instrumento posible era la política monetaria. Pero el Banco no dispuso tampoco de esa posibilidad por tres razones: 1) sus billetes fueron rechazados por el público, 2) los canales de exclaustación que la ley preveía para el billete eran sumamente estrechos, y 3) en febrero de 1927 se prohibió la posibilidad de expedir moneda de plata. En otras palabras no existieron las bases para aplicar una política monetaria deliberada o discrecional (*managed money*). De 1927 a 1931, hubo de hecho política monetaria, pero de naturaleza mecánica y sujeta a la operación automática del patrón oro en vigor. Su funcionamiento fue restrictivo o contractivo en razón de que la balanza de pagos mostró déficit permanente. Esto último y no otra cosa, explica que el tipo de cambio experimentase presiones continuas a la devaluación; y que la moneda de oro tendiese a ser exportada, sin que ello pudiera evitarse, por medios administrativos. Hoy vemos con claridad que el oro salía al exterior para financiar los déficit que experimentaba la balanza de pagos, de forma congruente con el funcionamiento teórico del patrón oro en vigor. Así, de acuerdo a lo anterior cabe preguntar: ¿ningún contemporáneo entendía la operación, teórica y práctica del talón oro?

Según estimaciones de un connotado analista de la época, Enrique Martínez Sobral, hacia finales de 1927 del total de moneda metálica en circulación (365 millones de pesos), 57% correspondía a monedas de plata –de curso legal limitado– y tan sólo 41% a la moneda de oro –de curso legal pleno.<sup>4</sup> El principio de administración monetaria, que indica que la moneda de apoyo sólo debe emitirse en función del “respaldo” requerido por la especie fundamental, había permanecido sin cumplir y con escasas posibilidades de corrección.

En contraste, la reserva metálica encargada al Banco de México desde su fundación fue raquítica. Los balances del Banco de México revelan que el saldo del fondo nunca llegó a 5 millones. En diciembre de 1925 era de 500 mil pesos, su monto más alto llegó en junio de 1929 cuando alcanzó 4.2 millones. Para diciembre de 1930 la cuenta amparaba un monto de tan solo 3.4 millones.

La regla para garantizar el canje de la especie argentífera con la de oro era que el saldo del fondo regulador fuese igual a la diferencia entre el valor intrínseco y el facial del total de la moneda de plata. Obviamente, este nunca fue el caso. A guisa de ejemplo, si a principios de 1928 el valor intrínseco de todas las monedas argentíferas se estimaba en 80 millones y su valor facial era de 200 millones, el deficiente de reserva ascendía a 120 millones de pesos. Deficiente que aumentó en la medida que el precio de la plata descendía en el mercado.

Las estadísticas sobre el precio de la plata revelan que descendió de un promedio de 69.1 centavos de dólar por onza troy en 1925 a 58.2 y 53 centavos en 1928 y 1929 respectivamente. La cotización del metal blanco no se desplomó sino hasta los años de 1930 y 1931 cuando cayó a niveles de 38.2 y 28.7 centavos de dólar en promedio anual. Para constatar la magnitud de la caída baste con señalar, que el nivel de 1931 fue más de 3.5 veces menor que la cotización correspondiente a 1920.

Y como es lógico, en ausencia de una reserva monetaria que impida, por medios administrativos, detener la depreciación de la moneda de plata, con respecto a la de oro, ésta última avanzó en estrecha correlación con la caída de su precio.

El descuento de la moneda de plata con respecto a la de oro muestra, en el periodo, tres ciclos muy definidos: uno en donde la tasa se eleva paulatinamente de 1.51% en septiembre de 1925 hasta 10.15 en mayo de 1927. A partir de ahí, estimulado quizá por la suspensión de las acuñaciones, el descuento desciende hasta el nivel de 3.50 en junio de 1928, alrededor del cual fluctúa hasta finales de 1929. Después de una leve recuperación el gran salto se produce hacia mediados de 1930

<sup>4</sup> Ortiz Mena (1942: 76).

a niveles de 4.30% en julio, a 5.40% en agosto y 12% en noviembre. El descuento cierra ese año en 14%. Para 1931 el panorama adquiere tintes críticos cuando el descuento llega hasta 26% en junio.

La problemática monetaria del país se tornó complicada, porque a la depreciación de la moneda de plata se sumó la devaluación del peso mexicano. Para el año de 1925 esta tendencia no se había manifestado, pero la situación cambió hacia el año de 1926. Eran los primeros barruntos de una recesión económica que se expresaría principal, aunque no exclusivamente, en una contracción de las exportaciones del país. Así, el oro salía del país para financiar los deficientes en la balanza de pagos y la oferta de monedas áureas se contraía continuamente.

La tendencia del peso mexicano, en esta época es hacia la depreciación, sin embargo se pueden distinguir tres fases cíclicas: dos de dificultades y una de relativa recuperación. La primera crisis cubre los años de 1926-1927 y la segunda, que surge más o menos a finales de 1929, se prolonga hasta bien entrada la década de los treinta.

La crisis cambiaria aparece nuevamente a mediados del año de 1930. Para esas fechas, la depresión económica mundial se ha declarado, atacando en especial a los Estados Unidos de Norteamérica. La balanza comercial de México sufre un rápido deterioro, creando en unos cuantos meses lo que Espinosa de los Monteros definió como “un déficit difícil de cubrir”. La desfavorable condición, ejerce un efecto sobre la tasa de cambio, la cual se incrementa de un promedio de 2.184 en el primer semestre de 1930 a un nivel de 2.508 al finalizar el año.

El descuento de la moneda nacional de plata, con respecto a la de oro tuvo necesariamente que reflejarse en los cambios sobre el exterior, depreciándose la especie de metal blanco en mayor proporción que la moneda áurea. Mientras que en junio de 1930, la moneda de oro se había devaluado contra el dólar en 9.17% con respecto a la paridad legal, la especie de plata se deprecia, aproximadamente, en 14.5%. Las mismas estimaciones hechas para los datos de diciembre indican porcentajes de devaluación de 25 y 45% respectivamente para el oro y la plata.

El día 24 del mismo mes se publica un decreto, por el cual, se establece un órgano colegiado que de ahí en adelante se encargaría de controlar los cambios sobre el exterior, al que se le dio el nombre de Comisión Reguladora del Cambio y la Moneda.

El gobierno había adquirido un empréstito de 15 millones de dólares aplicado principalmente al control de los cambios sobre el exterior. Poco se sabe de las actividades desarrolladas por la Comisión Reguladora, hay más información de sus resultados. A pesar de contar para el respaldo de sus actividades con poco más de 30 millones de pesos, este órgano fracasó en su intento de dominar la depreciación

del peso mexicano. Gurza comenta que la Comisión funcionó desde su creación hasta julio de 1931 “sin poder detener el alza de los cambios.”

#### **4. Reforma monetaria ineficaz**

La problemática de la situación monetaria y cambiaria, prevaleciente en México, hacia los últimos años de la década de los veinte y primeros de los treinta se expresaba en dos órdenes: en la depreciación de la moneda de plata con respecto a la de oro, y en la devaluación de ambas con relación al dólar. Esta problemática tuvo como telón de fondo dos fenómenos: a) una intensa desaceleración de la economía mundial que llegaría a su clímax precisamente en 1931, y b) la crisis política en que había caído la administración de Pascual Ortiz Rubio. Este era el marco general de dificultades en cuyo entorno, el Secretario de Hacienda, Luis Montes de Oca, enfrentó el imperativo de introducir en México una reforma monetaria.

La falla fundamental de ésta reforma es el no haber tomado en cuenta la totalidad de las alternativas de acción abiertas a la autoridad. Según la exposición de motivos correspondiente, estas podrían ser: a) el mantenimiento del esquema de patrón oro reimplantado en 1918; b) la adopción del patrón plata y c) la desmonetización del oro con la conservación del tipo de cambio oficial (de un peso igual a 75 centigramos de oro puro), adoptado en 1905 y confirmado en 1918.

Esas eran las opciones para la reforma monetaria. El abanico de posibilidades estuvo claramente incompleto, ya que faltó considerar una cuarta: desmonetizar el oro permitiendo el ajuste del tipo de cambio a un nivel por arriba del oficial, más realista con la situación prevaleciente.

Un punto fundamental para este análisis es que desde algunos años antes, principalmente en la época cuando se decidió realizar la reforma monetaria, la paridad del peso era superior a la paridad oficial. Es decir, la devaluación del peso mexicano era un hecho consumado. Distinto hubiera sido plantear la reforma como una solución no a la recuperación sino al mantenimiento de la paridad oficial.

Las indecisiones y las confusiones que es posible advertir en la exposición de motivos de la reforma monetaria de 1931, derivan en muy buena medida de ese error. Es decir, que la autoridad no reconoce, y por tanto desecha, la posibilidad de permitir un ajuste cambiario. Si el tipo de cambio observado ya se encontraba devaluado con respecto a la paridad oficial y aún peor, la depreciación iba en aumento, ¿qué sentido tenía procurar la restauración de esta última mediante una política monetaria restrictiva y marcadamente deflacionista?

Como es obvio, a partir de la discusión anterior, la opción elegida fue la tercera: “introducir en el sistema legal algunas reformas esenciales, conservando,

sin embargo, el principio fundamental en que ese sistema reposa, a saber, el patrón oro”.

Desde luego, se entiende la decisión de las autoridades de desechar las opciones primera y segunda, porque la experiencia de 1873 a 1904 con un patrón plata de facto ya había demostrado sus defectos. El principal de ellos, era el de abandonar un tipo de cambio fijo para adoptar, no una paridad flotante, más bien una paridad subordinada al precio de la plata y a sus fluctuaciones, y que han demostrado ser erráticas e imprevisibles. En cuanto a la alternativa de rehabilitar al patrón oro vigente, surge la pregunta: ¿si ello no se había logrado en los años previos, por qué habría de conseguirse en medio de una gran desaceleración de la economía mundial enredada con una crisis política interna de gran intensidad?

El patrón oro funcionaba muy bien –según lo previsto por la teoría– en la expansión, pero no en la contracción. En la contracción no era la reducción de los precios internos y el fortalecimiento de los términos de intercambio, lo que lograba el restablecimiento del equilibrio de la balanza de pagos, sino una depresión de la actividad económica y del empleo. Aunque en esos tiempos prekeynesianos no se había logrado su refutación cabal, la Ley de Say –la imposibilidad permanente de una insuficiencia de demanda agregada– no era tal. No había mecanismos automáticos en el sistema económico, que espontáneamente llevaran a la economía a un nivel de pleno empleo, sin poder explicarlo teóricamente, Pani tuvo sin embargo la intuición para entender lo anterior. No así Montes de Oca y sus asesores, más imbuidos de la ortodoxia en que se fundó la permanencia del patrón oro.

El principal error de diagnóstico consistió en no distinguir que devaluación y depreciación de la moneda de plata, con respecto a la de oro, eran problemas independientes con causas diferentes. La devaluación era un problema principalmente del sector externo de la economía, causado de forma específica por un déficit de la balanza de pagos. La depreciación de la moneda de plata era de orden interno y sus causas eran dos: a) que la moneda de plata era semifiduciaria y, sobre todo, b) la carencia de una reserva metálica para asegurar un canje ilimitado de las especies.

## **5. Diseño**

Si los errores de diagnóstico poseían características graves, más lo fueron aquellas encaminadas a concebir la solución y los de su instrumentación. Por supuesto, lo anterior no quiere decir que la reforma monetaria de 1931 no tuviese aciertos.

Entre los aciertos destaca la decisión de desmonetizar el oro y permitir su libre exportación. En la misma categoría se ubica el acuerdo de conservar las monedas de plata, en lugar de crear otros signos plenamente fiduciarios que las susti-

tuyeran. Si bien a largo plazo era inexorable la adopción de piezas circulantes totalmente fiduciarias, no era necesario en ese momento desmonetizar la plata. No lo era por el aprecio que el público tenía a las piezas de metal blanco, y sobre todo, porque tampoco lo requería la fijación de un nuevo tipo de cambio, como lo hizo posteriormente Pani.

Por último, también fue una decisión correcta procurar que el Banco de México abandonase las operaciones de institución comercial que venía practicando desde su fundación en 1925, esto, a fin de convertirla poco a poco en órgano central.

Los errores en el diseño de la reforma fueron consecuencia de ciertas contradicciones e incongruencias. La principal se dio en cuanto al sistema concebido para la emisión de billetes. Claramente existió una incompatibilidad entre el imperativo de aplicar una política monetaria restrictiva para regresar el tipo de cambio a su paridad oficial de 2.006 pesos por dólar, y el *desideratum* de procurar la penetración definitiva en la circulación del billete del Banco de México mediante el auge del redescuento.

Sorprende la miopía de los autores del proyecto para observar, que desde el ángulo monetario –y de sus efectos sobre las variables de la economía– sería equivalente que se expandiera el saldo de las monedas de plata en circulación que el de los billetes del Banco de México.

La suspensión de las acuñaciones de plata tenía sentido, en tanto medio de garantía para el público de que no habría más emisiones de esos signos –como ocurrió de 1920 a 1925– para financiar deficientes de las finanzas públicas. Sin embargo, los mismos canales de exclaustración que se pensaron para los billetes del Banco de México –redescuento y a cambio de oro o moneda extranjera– se pudieron haber acordado para la emisión de monedas de plata. Por tanto, se compadece poco la finalidad estricta de impedir las acuñaciones de plata con el deseo de ampliar al redescuento, e incluso de propiciar la emisión de billetes vía la adquisición de divisas por parte del banco central.

Una contradicción semejante se advierte entre la propuesta de impulsar la emisión de billetes y el deseo de ir “formando lentamente”, a medida que las circunstancias del país lo permitan”, una reserva internacional. Si la política monetaria es más laxa y el tipo de cambio se encuentra fijo, lo normal es que se tienda a perder y no a ganar reservas. Sobre todo cuando el tipo de cambio experimenta presiones hacia la depreciación, tal como sucedía en la época.

En ese mismo orden de ideas, resulta desconcertante que se invocara, a maneja de impedimento, a la falta de una reserva internacional para poder conservar el tipo de cambio histórico de 75 centigramos de oro por peso. Si el tipo de cambio observado ya era superior a la paridad oficial, no contándose con reservas, ello

justificaba aún con mayor vigor la conveniencia de buscar otro tipo de cambio devaluado.

Por último, en los párrafos finales de la exposición de motivos se plantea la queja respecto a la baja de precios, como “uno de los problemas del momento”. Sin embargo, se proclama a la vez cómo el mecanismo idóneo “para asegurar la estabilidad en el valor del peso mexicano” limitar “rigurosamente el stock monetario”, algo claramente conducente a la deflación. Ante ello surge el cuestionamiento: ¿qué se deseaba: baja o alza del nivel de precios?

## **6. Instrumentación**

La reforma monetaria de 1931 fue un acto fallido porque fracasó en su objetivo de regresar el tipo de cambio a su paridad oficial de 2.006 pesos por dólar. Los instrumentos fueron dos: la restricción monetaria y la desmonetización y libre exportación del oro.

La exportación del oro desmonetizado debería funcionar a manera de variable de ajuste de corto plazo para financiar el déficit en la balanza de pagos. Es decir, mientras la restricción monetaria lograba corregir el desbalance de las cuentas externas, la exportación de oro haría las veces de reserva de divisas para permitir compensar un desequilibrio temporal.

Mediante la restricción monetaria se pensaba que era posible mejorar los términos de intercambio del país, para así corregir el desequilibrio que padecía la balanza de pagos. Por esta última causa es que el tipo de cambio había experimentado presiones continuas hacia la depreciación.

Como es sabido, el mecanismo no rindió los resultados esperados. En el corto plazo la exportación de oro no fue suficiente para financiar el desequilibrio de la balanza de pagos, porque a raíz del lanzamiento de la reforma el desequilibrio mencionado se incrementó por la fuga de capitales. Dicha reforma no logró despertar confianza en el público, hacía la certeza de que el tipo podría sostenerse y menos regresar a su nivel oficial. Por tanto, estimuló la demanda de divisas en lugar de abatirla.

Una razón para explicar el resultado de la reforma es que, aun cuando la oferta monetaria se contrajo y los precios internos bajaron, no mejoró los términos de intercambio del país. Las cifras son elocuentes: de 1929 a 1931 el índice de precios de las exportaciones de México se redujo en 34%, mientras que el índice interno lo hizo en tan solo 11%.

Otro fracaso de la reforma es que no logró expandir el redescuento y por lo tanto, que penetrase en circulación el billete del Banco de México. En cuanto al

primero de sus dos canales de emisión —el canje por oro— no ocurrió por la devaluación y la volatilidad continua que experimentó el tipo de cambio, mientras la Ley Calles estuvo en vigor; julio de 1931 a febrero de 1932. Pero en ese lapso los bancos comerciales tampoco acudieron al redescuento y el público siguió repudiando los billetes. El hecho de que el redescuento no haya aumentado en el periodo, tal vez se explique por la reducción que sufrieron tanto los depósitos como las carteras de los bancos. No existió el estímulo para redescantar.

Nunca se ha mencionado en la literatura sobre el tema, pero es evidente que una de las causas del fracaso de la reforma monetaria de 1931, se debió a que sus metas trataron de conseguirse durante la fase más aguda del ciclo económico. Quizás en un entorno más favorable tal vez hubiera podido restaurar la paridad oficial. Pero eso no contesta la pregunta fundamental acerca de la solución idónea para la problemática monetaria y cambiaria que enfrentaba. Alberto J. Pani sí dio con ella, pero aprovechando los avances —poco reconocidos a la fecha— logrados por Montes de Oca con su reforma monetaria.

## 7. Críticas

Desde que se promulgó, aplicó y fracasó la llamada reforma monetaria de 1931 no han faltado las críticas para el conjunto de medidas que integraron el paquete. Muchas de ellas son totalmente válidas e imposibles de refutar. Sin embargo, a casi setenta años de adoptado, el acontecimiento requiere una revisión bajo otros parámetros, porque contamos con nuevos enfoques y evidencias, pero sobre todo porque la reforma que amparó la llamada “Ley Calles” merece una evaluación más equilibrada y objetiva.

En particular, nadie se ha atrevido a señalar los avances que implicó. El primero consistió en dar el gran paso para la transformación del sistema monetario de México hacia un sistema fiduciario. En este sentido, se trató claramente de una reforma evolutiva adelantada en casi tres años a su equivalente en Estados Unidos. Incluso, desde esta perspectiva, la reforma propalada por Montes de Oca, fue anterior en unos cuantos meses a aquella por la cual se abandonó el patrón oro en Inglaterra.

Sorprendentemente, en el sentido anterior, Montes de Oca allanó el camino a su rival Pani para que este regresara a la Secretaría de Hacienda en febrero de 1932 a enmendar la situación y a salvar al país del naufragio deflacionista. Es también paradójico que muchas de las medidas que, conformarán el paquete de salvamento aplicado por Pani, ya se hubiesen planteado, aunque fuese como posibilidades, en la reforma de Montes de Oca. Este fue el caso de la propuesta para que el

Banco de México abandonase sus funciones de banco ordinario y tomase en definitiva su especialidad de banco central. En esa categoría se incluyen también, las propuestas para que los bancos comerciales se asociasen obligatoriamente al Banco de México, para reconstituir la reserva internacional, para expedir una nueva Ley Bancaria y para que el billete del Banco de México penetrara definitivamente en la circulación.

Sin embargo, hubo una gran diferencia de matiz entre lo que pretendió tentativamente Montes de Oca y lo que logró deliberadamente Pani. En su acción nunca se advirtieron las dudas y los titubeos con los que su predecesor enunció sus tareas pendientes. Da la impresión que en el caso de la Ley Calles todo se dejaba pendiente para después; como que debiera ser la inercia y no la voluntad quien resolviera los problemas. La siguiente y reveladora cita de la exposición de motivos de la ley de 1931 habla por sí sola:

La fijación de un valor teórico de paridad, no podrá quizás, en vista de las circunstancias realizarse desde luego en la práctica; pero es el objetivo que debemos proponernos [...].

Son muchos los juicios críticos emitidos en contra de la ley monetaria de 1931. Sin embargo, los autores no tuvieron que esperar a la posteridad para enterarse de lo que pensaban los opositores a sus propuestas. La crítica fue también contemporánea y difícilmente pudieron haber alegado no conocerla. Del exterior provino cuando menos del ya para entonces famoso –aunque menos que después de publicar su libro *Teoría General*– John M. Keynes.

Hasta ese momento la obra más difundida de Keynes, publicada en 1919, había sido *Las consecuencias económicas de la paz*. Sin embargo, seis años después publicó un texto que también cobró fama por su mordacidad, espíritu crítico y visión analítica. En *Las consecuencias económicas del Sr. Churchill* Keynes fustigó el estéril intento ensayado en la Gran Bretaña –siendo secretario de Hacienda el futuro primer ministro–, de reimplantar el patrón oro al tipo de cambio de la libra esterlina vigente en 1914, antes de estallar la Primera Guerra Mundial.

El intento fue funesto ya que para 1925 había tenido lugar una profunda modificación de los precios relativos. Dicho intento implicó una revaluación de la moneda inglesa y requirió de la aplicación de una política monetaria sumamente restrictiva. Tanto esa política como la revaluación de la libra, terminaron por asfixiar a las industrias inglesas, por permitir una competencia ventajosa a las importaciones, a la vez de obstruir a las exportaciones británicas. Pero dejemos que hable el propio Keynes:

[...] el valor de la libra esterlina en el exterior se ha incrementado en 10 por ciento mientras que su capacidad de compra para la fuerza de trabajo inglesa ha permanecido constante. Esta alteración en el valor externo de la libra esterlina ha sido el resultado de medidas deliberadas acordadas por el Gobierno y el Ministro de finanzas, y los problemas que padecen nuestras industrias de exportación son la consecuencia inevitable y predecible de esa línea de acción.

Desde luego, un número de acciones elegibles para definir el curso, era el de perseverar en la política restrictiva hasta que la disciplina así ejercida terminase por forzar un ajuste nominal de 10% –el supuesto nivel de la sobrevaluación– en los precios y en los salarios. Esta política, señaló Keynes, podría llevarse a cabo exitosamente en cuanto a sus fines, pero conllevaría una gran injusticia en razón de la inequidad de los cambios acarreados. Las rentas –y aquí está el punto crucial– así como las ganancias y los salarios, son rígidos a la baja (*sticky*) no se acomodarían de forma rápida para ayudar, tanto como deberían, a la transición.

Keynes alegaba que la causa del mal estado de la industria inglesa era principalmente un problema monetario, y por deducción también cambiario. Por ello, antes que nada debería convencerse al Banco de Inglaterra de modificar su política restrictiva.

No es probable, aunque si posible, que los creadores de la reforma monetaria de 1931, Montes de Oca, Gómez Morin y Wiechers, hayan desconocido el citado texto de Keynes y el acontecimiento a que se refiere. Pero era increíble argumentar que no estuviesen al tanto de las observaciones críticas sobre el proyecto, provenientes de otro experto monetario que no se encontraba en Londres (o en Cambridge) sino en la ciudad de México.

Miguel Palacios Macedo había regresado a México después de cuatro largos años de estudios sobre economía monetaria en La Sorbona de París. Sus conocimientos en la materia habían llegado a oídos de Juan Andrew Almazán, quien formaba parte del gabinete del Presidente Pascual Ortiz Rubio. Almazán pidió asesoría a Palacios Macedo, y una vez obtenida presentó como propias esas ideas críticas en contra de la reforma monetaria que promovió Montes de Oca, y de la cual convirtieron en padrino al entonces “Jefe Máximo de la Revolución”, Plutarco Elías Calles. Según Palacios Macedo, mientras Almazán daba lectura al memorándum correspondiente, Montes de Oca abría los ojos y hacía muecas en una expresión de asombro y enojo.

Palacios Macedo comenzó su disertación planteando el interrogante clave: “¿acaso el valor internacional de las monedas admite una fijación arbitraria?” y señalando tácitamente e insinuando implícitamente que no, explica porqué y cómo

se abrió la posibilidad para la fijación de un nuevo tipo de cambio. En sus palabras, “la estabilización de los tipos de cambio de la moneda nacional con las extranjeras” debía procurarse a manera de colocar a dicho cambio en niveles de acuerdo “con los requerimientos del comercio, la industria y la agricultura nacionales”.

Apunta el memorialista que la prioridad en febrero de 1932 fue revertir la depresión en que se encontraban las actividades productivas y el crédito. Ello, “mediante la acuñación prudente de monedas de plata en cantidades que estuvieran en consecuencia” con las necesidades de las actividades productivas del país.<sup>5</sup>

Sin embargo, las críticas más conocidas y quizá también más implacables fueron las que lanzó en su momento (febrero de 1932) y posteriormente, Alberto J. Pani. Ello, a raíz de que fue llamado nuevamente a la Secretaría de Hacienda para revertir las consecuencias deflacionarias del Plan Calles. Sorprende la virulencia de estas consecuencias, dado que la ley de 1931 únicamente estuvo en vigor por poco más de siete meses.

Dice Pani en su libro *Tres Monografías* que cuando se enteró en Europa del contenido de la Ley Calles su primera reacción fue de “temor”.

Me pareció desde luego que entre los saltos hacia atrás dados por el Secretario Montes de Oca en su gestión hacendaria, era ése el más característicamente reaccionario y el de consecuencias más desastrosas para el país.<sup>6</sup>

En su diagnóstico, Pani inicia con un señalamiento en donde argumenta que sin reserva internacional o de oro, el sistema que en realidad creó Montes de Oca fue muy distinto al deseado. Así, en lugar de constituirse un patrón oro con circulación de moneda fiduciaria de plata, a lo que se llegó en realidad fue “a la circulación fiduciaria del peso plata”.

En esas circunstancias, externó Pani, sería difícil que pudiera mantenerse la paridad oficial. Más bien, indicó un tanto cripticamente, el valor de la moneda de plata fluctuará entre dos límites extremos: “el del valor comercial de la cantidad de metal contenida en la moneda y el elevado valor teórico que se le ha atribuido”. Al calificar de “elevada” esa paridad teórica, implícitamente Pani estaba insinuando las dificultades –y tal vez imposibilidad– para su sostenimiento. Con gran clarividencia Pani no solo predijo la tendencia hacia la depreciación que tendría el tipo de cambio bajo el nuevo esquema, sino también su volatilidad. Ambas cosas ofrecerían, según el comentarista, “un fecundo campo para las maniobras de los cambistas”.

<sup>5</sup> “Memorias del General Juan Andrew Almazán”, *El Universal*, 17 de diciembre de 1958.

<sup>6</sup> Pani (1941: 147).

La contramedicina de Pani para la infructuosa deflación promovida por su antecesor fue en realidad muy sencilla. De hecho, muchas de las grandes ideas en la historia de las invenciones del hombre han sido simples. Todo arrancó de un diagnóstico: era totalmente innecesario tratar de restaurar la paridad teórica creada en 1905 y refrendada en 1918 y 1931. Lo conducente era pasar a otra paridad nueva, viable y sostenible una vez que se reconstituyese la reserva internacional.

Así, su programa de política económica consistió en dos etapas: la primera, buscaría “hacer cesar la deflación sin caer en la inflación”, reponiendo a la moneda insuficiente, el crédito y el balance fiscal se recuperarían gracias a la expansión de la actividad productiva. En la segunda fase se procuraría la estabilización del tipo de cambio en un nuevo nivel viable. El enfoque funcionó espléndidamente, ayudado por la fase expansiva del ciclo económica que ya se avecinaba.

## Conclusión

La primera conclusión a la que se arriba después de esta reconsideración acerca de la reforma monetaria de 1931, es que el tema requiere de más y amplios estudios. Son muchos los factores alrededor de ella que es necesario explorar profundamente. Uno es el de los factores externos, propicios o desfavorables, para una modificación del sistema monetario y cambiario interno. Otro, relativo a la influencia del pensamiento económico en boga, y el tercero respecto a los factores políticos y sociales prevalecientes. Un pendiente por saldar es el de puntualizar los méritos y avances –pequeños frente al fracaso general– de la reforma de 1931. Sin ellos, el éxito ulterior de la política de Pani quizá no hubiese sido tan pleno.

La lección fundamental que se deriva de la reforma monetaria de 1931 –aunque no la única– es que el mantenimiento de un tipo de cambio, o de cualquier esquema cambiario, no puede constituirse en un fin en sí mismo. Por tanto, es desaconsejable la decisión de subordinar todo lo demás a la sostenibilidad de un tipo de cambio que no se percibe como viable.

## Referencias bibliográficas

- Ortiz Mena, Raúl (1942). *La moneda mexicana. Análisis histórico de sus fluctuaciones*, México: (s.e.).
- Pani, Alberto J. (1941). *Tres Monografías*, México: Atlante.
- SHCP (1933). *La crisis económica en México*, México: Cultura.
- SHCP (1959). *Legislación monetaria*, México: (s.e.).

- Torres Gaitán, Ricardo (1980). *Un siglo de devaluaciones del peso mexicano*, México: Siglo XXI.
- (1944). *Política monetaria mexicana*, México: Ariel.
- Turrent Díaz, Eduardo (1982). *Historia del Banco de México*, México, (s.e.), vol. 1.