

De las fallas del mercado a las fallas de las organizaciones

*Fernando Jeannot**

Introducción

A principios del siglo XVIII, Bernard de Mandeville utilizó la fábula de las abejas¹ para enfatizar las virtudes del intercambio y los mercados en contra del ascetismo religioso (vicios privados que eran virtudes públicas). Poco después, Francois Quesnay popularizó un criterio de política naturalista opuesto al intervencionismo, por medio del cual no debían dificultarse las acciones de la iniciativa privada (dejar hacer, dejar pasar). Más tarde, Adam Smith apologizó al espontaneísmo de mercado como forma organizativa. Se elaboró así una secuencia de argumentos que fundamenta a la economía liberal de mercado hasta la actualidad. Todos ellos reposan sobre la armonía universal de intereses y un comportamiento de los agentes consistente con el esquema ideal de funcionamiento, es decir, sin fallos.

Tiempo después, Pigou y la Escuela del Bienestar destacaron que los mercados presentaban fallos o disfuncionalidades, contrariamente a lo que suponen las argumentaciones naturalistas del liberalismo económico. La Escuela de la Elección Pública, con posterioridad a Pigou y Keynes, enriqueció la teoría de las disfuncionalidades económicas al analizar los fallos del gobierno reivindicando al liberalismo tradicional. Y actualmente, con base en las teorías actuales de la empresa, estamos en condiciones de puntualizar los fallos de las organizaciones.

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (fjean@correo.azc.uam.mx).

¹ En 1705 publicó el poema "The grumbling hive, or knaves turn'd honest" (Zumbido de colmenares o pícaros honrados), el cual apareció en 1714 con el título *La fábula de las abejas o Vicios privados, beneficios públicos*.

Este artículo se compone de tres partes. La primera se refiere a los fallos del mercado, la segunda a los del gobierno y la tercera a los de las organizaciones. Hacemos un paralelismo entre los tres subconjuntos de defectos para evidenciar la manera cómo los debates pasaron de una crítica a los mercados hacia la crítica de los gobiernos y, actualmente, arriban a la crítica de las empresas. Como hilo conductor de los tres subtemas, usaremos los conceptos de derechos de propiedad y costos de las transacciones, que nos permiten argumentar en términos actuales sobre los defectos que se presentan en el funcionamiento de las instancias indicadas.

1. Fallos del mercado

La fábula de las abejas puede servirnos como ilustración de diversas cosas. En nuestra opinión y para los fines de este artículo, ejemplifica la coordinación colectiva de una economía no monetaria. Los mercados que conforman actualmente los seres humanos, también están basados en la coordinación colectiva de entes individuales; especial en tanto que monetaria, pero no es menos colectiva que aquella de las abejas.

Conjuntando las tres características esenciales de los individuos de mercado, éstos son considerados como entidades indivisibles que arriban a un espacio óptimo de cooperación, que no es un orden espontáneo, sino que está basado en una normatividad tan eficiente como la de las abejas. No fueron los clásicos del liberalismo económico los que destacaron este hecho, sino los institucionalistas. Lo que va a organizar el mercado, lo que va a regularlo, será el conjunto de las tres características esenciales del *homo oeconomicus* o arquetipo neoclásico: átomo que decide individualmente sus preferencias, mecanismo perfecto de cálculo destinado a tomar decisiones de gasto o de producción, y ente suficientemente informado que se socializa a través del mercado, que no permanece en la autoproducción o el autoconsumo. Por ello es importante recuperar la visión de un mercado que socializa, aún desde el punto de vista de la ortodoxia liberal.

No hay por qué asociar exclusivamente lo colectivo con lo gubernamental, puesto que los fenómenos grupales bien pueden estar relacionados con los mercados privados. Más aún, las páginas que siguen se refieren a un resultado verdaderamente macroeconómico que surge de la microeconomía. Nos explicamos. Los agentes individuales ejercitan derechos de propiedad a fin de desarrollar los intercambios. Estos intercambios dependen estratégicamente de las formas de apropiación que, a su vez, dan lugar a la obtención de beneficios, los cuales se destinarán a la acumulación para alcanzar un nivel superior de intercambios. Lo que interesa para el desarrollo productivo es esta faceta de los intercambios; es decir, que no se

intercambia por dar y recibir valores de uso, sino que se hace para obtener beneficios de acuerdo a las formas de apropiación vigentes.

Una aplicación demasiado fiel del “estado de naturaleza” (hecho aleatorio o exógeno que no depende de los comportamientos económicos) con respecto a la distribución inicial de los recursos, podría conducirnos a menospreciar las formas de apropiación y a sobrevalorar las formas de propiedad. Por ello es que el análisis de las externalidades, de los bienes públicos, de los rendimientos crecientes y otras imperfecciones del mercado debe unir propiedad con apropiación: toda externalidad negativa para unos es positiva para otros.

1.1 Externalidades

En la óptica liberal, los derechos de propiedad derivan de la libertad individual que los sujetos poseen de manera intrínseca, es decir, derivada del estado de naturaleza. Habrá violación de esta libertad cuando los individuos no pueden ejercer sus derechos de propiedad o cuando el accionar de terceros con respecto a derechos de propiedad que el sujeto no posee, tiene consecuencias negativas sobre este último. En ese caso, se trata de externalidades desde el punto de vista de los derechos mencionados. En efecto, el ejercicio de mis derechos de propiedad puede tener consecuencias negativas o positivas sobre otros sujetos. Esto formula el problema de las limitaciones a la libertad individual que implica la vida en sociedad. El ejercicio de los derechos de propiedad puede producir externalidades negativas en terceros lo que representa una disfuncionalidad del mercado, por lo que en la medida que ese mercado sea más eficiente, será incesante el proceso de internalización de las externalidades, o sea, reemplazo del mercado abierto por parte de las empresas.

La regulación de mercado se basa en variables endógenas como los derechos de propiedad privada, que no constituyen solamente una forma de libertad individual, sino que también son un instrumento eficaz de asignación de recursos y un eje central en la teoría del poder. En efecto, es forma de expresión de la libertad porque le reconoce al individuo la posibilidad de usar y disfrutar de un bien o servicio hasta el punto de poder destruirlo si lo juzga conveniente. Es un instrumento efectivo en la asignación de recursos, porque la propiedad entraña eficiencia en la utilización del bien objeto de la misma: se cuida el jardín propio, pero se daña un parque público.

Los derechos de propiedad son un elemento explicativo esencial de la teoría del poder, porque propiedades diferenciales otorgan poderes también distintos, que solamente son mitigados, en la óptica liberal, por la equidad institucional que deriva del principio doctrinario “normas iguales para desiguales”. Si esa normatividad

es equitativamente aplicada, es decir, sin distinciones de poder, prestigio, u otras formas de diferenciación social, existirá democracia económica y social, tanto como control social del poder. Caso contrario, los derechos de propiedad justificarán un régimen de poder patrimonialista donde la corrección gubernamental de las externalidades privadas será más que necesaria porque habrá un mercado fallido por la ausencia de la internalización de las externalidades en las empresas privadas.

Vamos pasando así de lo tangible a lo intangible, de lo material a lo inmaterial. El derecho de propiedad se ejerce sobre una cosa, pero en sí mismo es intangible. Los argumentos de Coase (1973: 392) tienden a mostrar que los derechos de propiedad siguen una lógica de mercado donde opera, bajo condiciones ideales, un proceso de autorregulación del mismo carácter que internaliza las externalidades. El gobierno y la sociedad en su conjunto, deben cooperar para establecer una buena definición de los derechos de propiedad a fin de que los contenidos autorreguladores del mercado tengan lugar. Nótese entonces que la autorregulación del mercado, aun ella, tiene que ponerse a funcionar. Coherentemente con lo anterior, una mala definición de los derechos de propiedad bloquea y desnaturaliza la función asignativa eficiente que pueden tener los derechos de propiedad, por lo que el proceso de internalización de externalidades que tendría que operarse en los mercados privados no tiene lugar sino que, por el contrario, se registra otro de rentabilización privada de las externalidades públicas, el cual es característico del patrimonialismo ejercitado por propietarios rentistas.

Al tomar en cuenta la dimensión social de los derechos de propiedad y las externalidades, aparece la pugna entre costos sociales y privados. Si los costos sociales superan a los privados, habrá lugar a una corrección que no necesariamente debe ser resuelta por el gobierno en tanto productor. En cambio, si los costos privados superan a los sociales, no habrá nada que corregir. Por esta vía, el arreglo con respecto a los derechos de propiedad se decide en una cuestión de cálculo económico. Cálculo que no basta en sí mismo para lograr la solución, sino que ésta se vinculará con la capacidad de negociación de los agentes económicos que acordarán contractualmente la solución del fallo del mercado.

La propuesta liberal de Coase (1973: 402) basada en los derechos de propiedad consiste en que se ejercitan estos tanto por parte del que produce las externalidades negativas como del que las padece. Productores y afectados por las externalidades son dos entes autónomos de una economía sin gobierno que irán conformando un mercado, naturalmente privado. El que produce las externalidades negativas pagará una compensación al afectado por las mismas, siempre que lo que tendría que pagar el afectado para que el primero dejara de producir externalidades negativas sea menor a esa compensación. Durante la formación de esos precios

interviene decisivamente la capacidad de negociación de cada contratante, es decir, su capacidad de apropiación.

Si el gobierno interviene a través de la fiscalidad para corregir las externalidades, se estará en presencia de una acción extra-mercantil donde el gobierno ejerce su poder de exacción (impuesto pigoviano). En cambio, si la solución puede ser pactada entre los agentes mismos sin la intervención gubernamental, tendrá lugar una autorregulación mercantil donde habrá pagos compensatorios para dejar de producir externalidades o para resarcir los daños emergentes. La función esencial del Gobierno Acompañante es mucho más la de delimitar los derechos de propiedad individuales que la de reglamentar las externalidades.

En la próxima reunión de Kioto sobre la ecología, es previsible que se enfrentarán dos posiciones sobre el control de los gases con efecto invernadero (Houlder, 1999). Por una parte, los Estados Unidos promoverán la liberación total del mercado de permisos de contaminación, lo cual no es otra cosa que una reproducción de las posiciones coasianas sobre las soluciones privadas de las externalidades. Se estima que hacia el año 2050 el mercado de permisos de contaminación podría alcanzar un volumen de transacciones de aproximadamente 13,000 billones de dólares. Por otra parte, la Unión Europea promoverá un nuevo compromiso posterior al suscrito en 1997 también en Kioto y destinado a controlar las externalidades, pero basado en la reducción nacional del consumo de energía y las innovaciones técnicas favorables a las tecnologías limpias.

1.2 Bienes públicos

La concepción liberal del mercado y el gobierno no niega la necesidad de los bienes preferentes –*merit goods*– como satisfactores colectivos. En su mínima expresión, ellos podrían limitarse a la justicia. Ahora digamos que mientras los mercados privados no puedan producir justicia por sí mismos y en toda la extensión necesaria, esta justicia deberá encontrar una explicación en función de costos de las transacciones. En efecto, el institucionalismo (Coase, 1973: 397) propuso una idea derivada de la teoría de los derechos de propiedad: los juicios legales definen los derechos de las partes de manera que sea posible la solución del conflicto. Los jueces reemplazan al mercado abierto cuando este no puede funcionar debido al costo de las transacciones. De esta forma, el institucionalismo liberal propone una explicación de la producción de justicia similar a la de la empresa privada. Debe existir un aparato judicial en tanto que los costos de las transacciones hacen incosteable la producción de justicia por parte del mercado abierto, con respecto a un bien de consumo conjunto y de naturaleza totalmente intangible. De cualquier forma, se

trata de un bien público que representa un fallo del mercado, aun cuando la esfera de los bienes públicos se reduzca a su mínima expresión.

El individuo de mercado se piensa como una entidad indivisible, como una célula elemental, en movimiento encaminada hacia una área donde puede intercambiar en forma óptima. Repetimos, el mercado se concibe como una instancia reguladora, coordinadora, donde se producirán una serie de ajustes iterativos en forma espontánea. El mercado liberal, así concebido, es una clara utopía anarquista pero, al mismo tiempo, un modelo ideal de la interindividualidad, de la cooperación, pero difícilmente del autismo individualista. Los fallos del mercado refuerzan el carácter colectivo de los intercambios cuando los bienes públicos como la justicia no son producidos eficientemente por el mercado.

Como parte esencial del institucionalismo actual, la teoría de los derechos de propiedad intenta mostrar de qué manera distintos regímenes de propiedad influyen sobre los comportamientos individuales y por ello, sobre la eficiencia general de la economía. Fiel a la tradición rousseauiana, la autonomía individual, su carácter molecular, hacen que la elección privada (trabajar u holgar, consumir o ahorrar) preceda a la elección con respecto a terceros que representa cualquier hecho mercantil. Pero esta valoración prioritaria de lo individual como antecedente de lo colectivo debe ser limitada en función del orden social, de la convivencia pacífica, del código moral: al autolimitar su propia libertad, el sujeto individual da lugar a los bienes públicos. Por ello es que el contrato social se basa en la autolimitación de la libertad individual en función de la vida comunitaria: la sed de apropiación debe calmarse en función de la propiedad de terceros, los deseos individuales deben someterse a la razón social, los instintos personales deben tamizarse por medio del gasto de energía que conduce a los satisfactores, es decir, del trabajo que justifica la repartición primaria del ingreso. Con mayor razón, el contrato social implica no solamente bienes privados, sino también públicos.

Así como el colmenar de las abejas, el mercado liberal es un reino de la escasez donde el individuo debe controlar sus deseos de apropiación de acuerdo a un código moral (después legal), el cual no es otra cosa que un ordenamiento institucional (reglas del juego). Los individuos conviene ejercer sus derechos de propiedad y sus capacidades de apropiación sin violentar el derecho de propiedad correspondiente a terceros. Más aún, derechos de propiedad y conductas de apropiación no admiten el derroche en un mundo de escasez. Por ello es que la doctrina liberal justifica la existencia de ciertos bienes públicos –*demerit goods*– que penalizan a los dilapidadores del patrimonio ecológico, la salud pública o el código moral que el mercado falla al producir por sí mismo.

Si la libertad individual del estado natural contiene una distribución inicial de los derechos de propiedad, más tarde deviene un hecho institucional fruto de la convención entre los hombres que dejan de ser salvajes por medio de la civilización: el salvaje se socializa cuando limita su deseo de apropiación por respeto a la propiedad de terceros. Si fuera un ente exclusivamente utilitario, no se detendría ante ningún derecho ajeno; pero como reconoce la función convivencial, colectiva, cooperativa del mercado y los derechos de propiedad, el mismo sofrena sus potencialidades apropiativas en función de los derechos de propiedad ajenos y por ello se adhiere a un código moral de donde partirán numerosos bienes públicos.

Más aún, como consecuencia de su esfuerzo individual (trabajo) puede devenir propietario de bienes, pero siempre bajo la restricción de escasez. Ahora bien, cabe preguntarse si no es determinado régimen de propiedad el que genera determinada forma de escasez. La respuesta de los clásicos del anarquismo y del socialismo fue contundente: es la propiedad gestada por la apropiación privada la que, en primer lugar, vulnera la libertad individual (óptica anarquista) y, la que, en segundo lugar, impone una forma determinada de escasez (óptica marxista). Estas ideas originarias encuentran hoy su versión actualizada en determinadas corrientes políticas. En primer lugar, son los ecologistas (Gorz, 1991: 41-49) quienes reprochan a determinados procesos de apropiación el carácter destructivo que ejercen sobre un medio ambiente que constituye el patrimonio común de la humanidad; es decir, que el libertinaje de unos violenta la libertad de otros para gozar de un patrimonio colectivo. Y en segundo lugar, no es la escasez de alimentos lo que produce las hambrunas (Sen, 1981), sino determinados regímenes de producción y distribución los que generan una escasez artificial.

1.3 Rendimientos crecientes

Para que tengan lugar las soluciones de “mano invisible” o de “dejar hacer” o de la “fábula de las abejas”, como se prefiera, el ambiente económico más propicio es una economía de pequeños productores independientes acicateados por los rendimientos decrecientes. Un ambiente donde las diferencias de poder de negociación no sean demasiado grandes, sino también donde los intercambios estén basados en un suficiente grado de confianza compartida (bien público) que neutralice al oportunismo contractual. Si el “dilema del prisionero” como alegoría de la desconfianza social (mal público) representa un serio reparo al espontaneísmo de mercado, las soluciones de “mano invisible”, a su vez, están basadas en la confianza colectiva que entraña las relaciones espontáneas del mercado (Smith, 1941: 50-75). La teoría de los fallos del mercado razona sobre estos fenómenos a través del oportunismo y

el riesgo moral pero no puede dejar de tener proyecciones sobre el hecho de que la confianza colectiva es un bien público tan necesario como la justicia o los parques colectivos.

Los rendimientos crecientes se presentan con respecto a situaciones de concentración de la oferta y la demanda. En este sentido, si Coase (Williamson, 1991) había utilizado el caso de los faros para sugerir que las soluciones de mano invisible basadas en la iniciativa privada son preferibles al intervencionismo gubernamental, Arrow (Williamson, 1991:46) transformó el mismo caso en uno de monopolio bilateral en donde se impone un regateo basado mucho más en el oportunismo que en la eficiencia asignativa de los mercados guiada por los rendimientos decrecientes. En general, la regulación de las imperfecciones del mercado se ha centrado en la legislación que defiende la competencia leal, la fijación de precios y los impuestos de castigo.

En las antípodas de la Escuela de la Elección Pública se situaron las teorizaciones que apologizaban la gestión centralizada del sistema de precios. La implosión del capitalismo de Estado en 1989 desvirtuó, entre otras cosas, el gran argumento que se había manejado en defensa de la planificación centralizada en tanto que superaría las fallas del mercado relativas a la información parcial e incompleta. Basados en esta suposición, autores como Oscar Lange y Abba Lerner la utilizaron como arma intelectual arrojada contra el desarrollo de las transacciones descentralizadas. En este sentido, esos dos autores afirmaron que los sistemas de planificación basados en las reglamentaciones, pero no en los intercambios privados, podían simular los mercados y alcanzar el óptimo transaccional que los fallos del mercado no permitían. De hecho, estos autores fueron cómplices intelectuales de los rendimientos crecientes que usufructuó el capitalismo de Estado.

Ante esta proyección del capitalismo centralizado, la respuesta liberal fue en dos sentidos. En primer lugar, Hayek (1935) sostuvo la tesis de que la planificación capitalista de Estado no puede manejar toda la información necesaria para lograr el óptimo económico. En cambio, sostuvo Hayek, el mercado, gracias a las interacciones constantes entre los agentes económicos, permite gestionar debidamente las transacciones aunque la información sea parcial. Independientemente de lo que postulara Hayek, es cierto que la planificación realmente existente del capitalismo de Estado nunca pudo ser exhaustiva y, por lo tanto, limitada a un universo parcial de las transacciones. La posibilidad de reemplazar a la dinámica de los intercambios privados quedaba en suspenso, los rendimientos crecientes que capturó la burocracia de gobierno no.

En segundo lugar, Michael Polanyi (1999: 178) sostiene que los sistemas de mercado con organización liberal no solamente pueden administrar una cantidad de

información superior a la de los regímenes de planificación centralizada, sino que también, y aunque los mercados sean imperfectos, tienen la virtud de preservar las libertades individuales que constituyen un baluarte de la civilización occidental. Por lo que la superioridad del mercado sería doble: económica y política. De nuestra parte, resta acotar que todo ello presupone eficiencia y eficacia de los mercados privados, lo cual no está implícito en los mismos de ninguna manera, sino que dependen de la evolución nacional de los derechos de propiedad y del costo de las transacciones. La competencia imperfecta está plena de oportunismo y riesgo moral, por lo que es difícil admitir por principio a la eficiencia y la eficacia.

Especialmente en lo que hace a los defectos de información, la incertidumbre con respecto al futuro no permite tomar buenas decisiones y resulta meramente doctrinario suplir estas lagunas analíticas con supuestos arbitrarios. Independientemente de que los defectos de información pueden motivar comportamientos imitativos o de rebaño no siempre benéficos para el bienestar colectivo, podemos considerar el siguiente ejemplo de las consecuencias negativas de la falta de coordinación. Una industria X, eventualmente monopólica u oligopólica, solamente alcanzará márgenes de rentabilidad suficiente si se instala la red ferroviaria Z dentro de los próximos cinco años. Al mismo tiempo, la red ferroviaria Z no se justifica si al inaugurarse no cuenta con el tráfico relacionado con la industria X. A partir de allí los intervencionistas revalidan la hipótesis de que solamente el gobierno puede suplir esta falta de coordinación de los mercados. Como contraparte, la argumentación liberal habla de la creación de mercados de futuros en los cuales es posible comprar a un precio determinado lo que no está disponible actualmente. El precio establecido en esos mercados de futuros y la importancia de la demanda respectiva darán las informaciones necesarias para evaluar la viabilidad de las inversiones correspondientes. De esta forma existirá siempre una manera de crear mercados contingentes que faciliten la circulación de la información de manera eficiente y eficaz. Todo lleva a pensar que cuanto más se desarrollen los intercambios complejos, más posibilidades reales de funcionamiento tendrán estos mercados contingentes. Por el contrario, cuanto más perduren los intercambios tradicionales, menos posibilidades reales tendrán los mercados de futuros (obviamente nos estamos refiriendo a cualquier clase de futuros, pero no solamente a los de valores mobiliarios).

2. Fallos del gobierno

La teoría contemporánea de los derechos de propiedad tiende a desdibujar la frontera macro-micro. Ello se debe a varias razones. En primer lugar, porque el mercado no es una instancia de intercambios entre individuos autistas ni entre empresas

autosuficientes, sino el espacio material o intangible de intercambio colectivo que funciona de acuerdo a una regulación específica y a comportamientos económicos que le son privativos. En segundo lugar, porque aportes teóricos recientes (Granovetter, 1994: 79) permiten ver que la estructura institucional cumple un papel determinante en el contenido de la utilidad, al punto tal que la eficacia resulta determinada en primera instancia por la forma particular en que se articule la dupla institución/organización. En tercer lugar, porque el comportamiento de maximización sigue siendo una referencia esencial tanto para la macro como para la microeconomía, la cual equipara a ambas. Y en cuarto lugar, porque el legado de la Escuela de la Elección Pública nos hace ver como imposible analizar la economía pública con base en la ficción de un agente colectivo situado “más allá de toda sospecha”, es decir, actuando consistentemente en nombre del bien común o aún desarrollando un papel de “ogro filantrópico” cuya filantropía será llamada por algunos paternalismo y por otros control político o intercambio disfrazado. En cambio, parece indispensable reconocer la teoría de los fallos del gobierno, donde se propone que las políticas gubernamentales resultan de la suma algebraica de decisiones individuales, y por lo tanto utilitarias, las cuales van a repercutir sobre formas de propiedad muy especiales (las del gobierno) y elencos de gestión también especiales, como los funcionarios públicos.

2.1 Internalidades

De manera similar, pero opuesta, a lo que sucede con los fallos de los mercados privados, existen en el sector público internalidades y bienes privados que contradicen la naturaleza aparentemente pública del mismo. Esas internalidades se refieren a los beneficios privados que es posible realizar con el pretexto del interés general. Fruto de ello, la oferta pública puede estar tan distorsionada como lo está la oferta privada en el caso de que existan externalidades. Si por un lado esas internalidades dan lugar a la apropiación privada de los beneficios por parte de los funcionarios públicos, por otro lado pero al mismo tiempo, la oferta pública no tendrá niveles óptimos, sino que estará sobre o subdimensionada en función de la distorsión señalada anteriormente. Por ejemplo, registrará un crecimiento desmedido del gasto público o se pagarán los costos de bienes con cualidades excesivas para lo que debe representar el consumo social.

La definición de los derechos de propiedad tendría la virtud de asentar el cálculo utilitario que hacen los individuos, porque en el caso contrario tal cálculo devendría sumamente confuso y heterogéneo. La definición de los derechos de propiedad hace posible el funcionamiento eficiente de los mercados liberales, al mismo tiem-

po que evidencia la existencia de internalidades y bienes privados donde no deberían existir. De acuerdo con esta intersección entre derechos y mercados, se comprenderá fácilmente que la racionalidad utilitaria es la racionalidad del mercado en un sentido amplio, es decir, referida a bienes materiales o intangibles de contraprestación inmediata, o transferencias y donaciones de contraprestación mediata. Con ello el liberalismo de mercados privados compete no solamente al proyecto económico, sino también a un proyecto de sociedad donde las transferencias públicas deben ser el reflejo fiel de un proceso sancionado democráticamente por la mayoría óptima (Jeannot, 1999: 269).

Cuando los gobiernos limitan arbitrariamente los derechos de propiedad, fomentan el distanciamiento de las condiciones ideales que requiere el teorema de Coase y, al mismo tiempo, dificultan las capacidades asignativas que pueden tener los derechos de propiedad. El gobierno debe garantizar los atributos básicos de los derechos de propiedad, pero nada más que eso; es decir, su carácter individual, exclusivo y transmisible. A fin de evitar internalidades y bienes privados en el sector público, el gobierno debe contribuir activamente a definir los derechos de propiedad privada, más que expandir las actividades de Estado. Por ello es importante recordar que el concepto más difundido del derecho de propiedad se refiere al uso y goce individual de una cosa. A pesar de que ha habido diversas adaptaciones del concepto anterior, de todas maneras, podemos reseñar tres características de los derechos de propiedad que son especialmente relevantes para el estudio de las internalidades y los bienes privados en el sector público.

En primer lugar, el derecho de propiedad es individual y subjetivo; es decir, que está relacionado solamente con un sujeto que ostenta su titularidad. Recuerdese que la concepción liberal de la sociedad postula al individuo como molécula perfectamente autónoma. Ello plantea una relación binomial: a cada derecho de propiedad corresponde un sujeto, así como que a cada sujeto corresponde un derecho de propiedad. El derecho de propiedad por antonomasia es privado, pero no colectivo, por lo que una buena definición de los derechos de propiedad en el mercado abierto limitará casi automáticamente la existencia de internalidades y bienes privados en el sector público.

En segundo lugar, el derecho de propiedad es excluyente porque no puede haber diversas propiedades concurrentes sobre un mismo objeto. Así como el consumo privado es excluyente, el derecho de propiedad tiene el mismo carácter. En el sector público se verifica una forma especial de derechos de propiedad que es la colectiva, de ninguna manera se justifican ni las internalidades ni los bienes privados.

Y en tercer lugar, el derecho de propiedad es transferible. En efecto, como subproducto de la concepción liberal de las libertades, todo individuo puede enaje-

nar, ceder o donar sus derechos de propiedad. Ello constituye un pilar esencial de la economía de mercado, en tanto que existe total libertad de intercambiar los derechos de propiedad adquiridos; pero esa libertad no tiene lugar en la propiedad colectiva donde nadie puede transferir, de manera explícita o velada, bienes que no admiten apropiación privada.

La economía pública no es una economía de mercado, sino otra de exacción y atribución en función del interés general. La existencia de externalidades y bienes privados ataca su naturaleza misma (Buchanan y Tullock, 1993: 90). Otro es el caso de la economía de mercado, donde no solamente se conforma el mercado de derechos de propiedad, sino que estos derechos implican atributos intercambiables sobre las cosas. Nadie puede cargar en un camión un predio determinado, pero si, en cambio, puede transferir los derechos de propiedad sobre el mismo (los precios de los intercambios reemplazan a la movilidad de factores). Con el mismo sentido, pero en otro nivel de análisis, el titular del derecho sobre un predio puede decidir no cultivarlo sino rentarlo a un tercero, etc. Allí existen externalidades y bienes privados por derecho propio. Los derechos de propiedad, en general, fundamentan a la economía de mercado en tanto que funcionalizan el intercambio de bienes y servicios, aunque esos intercambios no se refieran al intercambio del bien en sí mismo; en paralelo, el gobierno puede concesionar el sistema bancario, pero no debe permitir la apropiación privada del dinero público.

El liberalismo económico no desarrolla las variantes críticas de orientación socialista o humanista, sino que, por el contrario, actualiza la cuestión de los derechos de propiedad como instrumento de gestión con respecto a los recursos escasos y como elemento de control sobre quienes manejan el patrimonio colectivo en nombre del bien común (Buchanan y Tullock, 1993: 149-154). El derecho y la economía se aproximan enormemente cuando, por una parte, se explica la funcionalidad de la justicia a través de los costos de las transacciones (Coase, 1973), mientras que, por otra parte, los derechos de propiedad devienen un instrumento analítico en la administración de los recursos escasos, con mayor razón cuando esos recursos escasos implican una delegación de poderes. Toda reglamentación excesiva eventualmente promulgada por quienes están interesados en usufructuar externalidades y bienes privados, vulnera los derechos de propiedad y al hacerlo así nulifica las potencialidades asignativas que tienen sobre los recursos escasos.

El funcionamiento de los mercados se basa en la definición de los derechos de propiedad privada porque la violencia o la rapiña quedan reemplazadas por el intercambio pacífico de bienes materiales o intangibles. Toda transacción puede tener un soporte material o no, pero siempre implica el intercambio de derechos, por ello es que si los derechos de propiedad no están bien definidos, se bloquea o se desna-

turaliza el desarrollo de los mercados. Con este planteamiento del individualismo metodológico, la teoría del poder se remite a una teoría del tener: todo proceso decisonal parte de lo que uno posee y toda regulación de conjunto se concibe como una autorregulación de mercado donde lo que se posee puede ser intercambiado. Pero esa posesión, haber o tener, entraña motivaciones productivas en tanto que los derechos de propiedad privados incitan a los individuos a crear, conservar o acrecentar activos. Se produce porque es posible la apropiación que da lugar a la propiedad, ello es diferente en el sector público, donde la propiedad es colectiva y la apropiación debe ser del mismo carácter, bajo pena de generar un fallo del gobierno.

Un aspecto reglamentario verdaderamente novedoso estaría dado por un eventual tratado internacional tendiente a reprimir la corrupción gubernamental (internalidad) en el otorgamiento de contratos a las empresas. Ello constituiría un primer paso en la lucha internacional contra la corrupción de la cual se han ocupado recientemente el FMI, la ONU y hasta la OMC. En el caso que comentamos ahora, las negociaciones al respecto despegaron en julio de 1999 bajo el patrocinio de la OCDE (1999: 2). Los grandes trazos de esta nueva reglamentación serían los siguientes. En primer lugar, declarar como materia calificable de delito el pago de sobornos para obtener contratos. En segundo lugar, suprimir la deducción fiscal de los mismos. Y en tercer lugar, perfeccionar las reglas del juego en cuanto a las publicaciones financieras de las empresas para evitar el dolo contable.

En esta materia se sigue el ejemplo de los EUA quienes han jugado de punta de lanza en cuanto a declarar ilegales el pago de sobornos a funcionarios extranjeros para obtener contratos relativos a empresas norteamericanas, aunque actualmente Japón parece sumarse a la iniciativa internacional. Naturalmente, como esta ley tiene 20 años en los EUA (Foreign Corrupt Practices Act), los exportadores han cabildeado en la Casa Blanca quejándose de las ventajas que obtienen competidores de otras naciones que pueden disponer libremente de sobornos para obtener contratos. En el caso japonés, tradicionalmente caracterizado como un generoso comprador de conciencias en el extranjero, los costos de los sobornos los han conducido a cambiar de actitud. Como consecuencia de la postura de estos dos líderes mundiales, parece ser que todo el G7 apoya la iniciativa aunque la reglamentación respectiva dista mucho de estar acabada.²

² Una aproximación cuantitativa al asunto. Según el Banco Mundial (1999: 26), si los sobornos representan el 5% de las IED en los mercados emergentes, se redondearía una cifra anual de 80 billones de dólares. Más aún porque los funcionarios corruptos tienden a incrementar sus "honorarios".

2.2 *Costos crecientes*

Así como en los mercados privados existen rendimientos crecientes, en el gobierno pueden existir costos crecientes o pura y simplemente derroche. Si la reglamentación pública es ineficiente, se presionan al alza los costos de las transacciones; es decir, y llevando la cuestión a su extremo, los costos se verían muy mejorados si los reglamentos no existieran. Fruto de la reglamentación ineficiente es la posibilidad de una verdadera inflación de costos, por ejemplo, la que afecta a las pequeñas y medianas empresas que desean iniciar actividades. Y si en algunos casos esos costos no son crecientes, también pueden ser redundantes como los causados por tantos reglamentos contra la contaminación del ambiente, la organización de los mercados o los aspectos sociales, sólo por citar algunos ejemplos.

La Escuela de la Elección Pública busca explicar el comportamiento político de los electores y de los políticos, así como el de los funcionarios de gobierno. El eje de la explicación es analizar estos comportamientos en función del interés individual a fin de proponer reglas y normas institucionales por medio de las cuales ese interés individual pueda desenvolverse con la mayor libertad posible, al mismo tiempo que encuadre las actividades de los funcionarios públicos que actúan en nombre del interés general. En este último sentido es muy fácil reconocer la rai-gambre liberal de la reglamentación sustentada.

El voto realizado en el mercado político se asimila al voto que decide cada unidad de gasto en el mercado económico (Buchanan y Tullock, 1993: 42-51). Los sufragantes votan para obtener beneficios personales, y los elencos políticos, de manera similar, están en la búsqueda de sus intereses personales con la mediación de las elecciones que les permitirán o no acceder a posiciones destacadas en el régimen de poder. Con este planteamiento, resulta normal que los políticos hagan uso de la “ilusión presupuestaria”, la demagogia, y tantos otros recursos que se utilizan para engañar al electorado sin perder la clientela política.

La ilusión presupuestaria, por ejemplo, es un caso típico de costos crecientes como resultado de los fallos del gobierno, que se oculta en el corto plazo por medio de la manipulación de los datos. Todo lo cual significa que incluso el enfoque de la Elección Pública no puede prescindir de las herramientas reglamentarias o institucionales aunque busque reducir al mínimo los fallos del gobierno a través de reglas que limiten el accionar de los funcionarios y, sobre todo, que les impidan invadir los campos donde se ejercita la iniciativa privada.

Con la mundialización económica, la reglamentación nacional se acerca, y no se aleja, de la internacional. En este sentido, los diversos ensayos de integración, la sumisión a prácticas arancelarias comunes, etc., todo este conjunto de normatividades

compartidas tiende a borrar las fronteras entre la reglamentación nacional y la internacional. Pero como esta mundialización viene a sobreponerse al ciclo de las economías cerradas, pareciera ser que el choque entre dos épocas y dos estados de ánimo aún no ha producido el mejor resultado sintético. Si al cabo del ciclo de las economías cerradas pudo pensarse que se cometieron excesos reglamentarios causantes de costos crecientes, la euforia liberal que caracterizó el inicio de la mundialización parece necesitar una cierta corrección reglamentaria. Obviamente que un cálculo costo-beneficio tanto global como particularizado arrojaría mucha claridad sobre el asunto, pero por el momento la aplicación de ese tipo de cálculo sigue siendo problemática. De cualquier forma, es aceptable pensar que a mayor desreglamentación habrá menores costos.

En la actualidad son numerosos los indicios de que la liberalización antireglamentaria favorece al crecimiento económico. Tanto en América Latina, como en Asia o Europa, se suceden los programas liberalizadores tendientes a eliminar reglamentos que desfiguran los incentivos económicos y presionan los costos al alza. En general, existen reglamentaciones sectoriales y globales. En el primer caso, se refieren a empresas y agentes bien definidos que logran el apoyo gubernamental por razones estratégicas, como la necesidad de defender ciertas actividades (campesinos) o promover ciertos sectores de vanguardia (promoción de exportaciones). Pero no siempre las reglamentaciones derivan de razones estratégicas bien fundadas, puesto que en numerosas ocasiones resultan del accionar de grupos de presión con alto poder reivindicativo. Se plantea así la obtención de rentas (costos crecientes) merced al manejo del mercado político, con repercusiones nítidas sobre la pérdida de eficiencia económica. Por lo que se hace imprescindible instrumentar los reglamentos de manera selectiva y con calendarios precisos.

Las reglamentaciones globales pueden tener efectos positivos más nítidos, pero tampoco están libres de distorsiones con respecto al bienestar general. En efecto, existen agentes económicos especializados en la apropiación de externalidades que se orientan con destreza hacia la obtención de rentas de regulación. Las características nacionales cuentan mucho en este sentido porque mientras en ciertos medios se da gran importancia a la preservación del medio ambiente, en otros no sucede lo mismo. Y esto último no es solamente una elección con respecto a la calidad de la vida, sino que resulta de las posibilidades financieras que tiene cada economía nacional. Así, para los mercados emergentes es muchas veces incosteable el poner a disposición de la colectividad respectiva ciertos bienes superiores como los ecológicos.

Todo se complica en las economías que han emprendido amplios procesos de transformación institucional como es el caso de las organizaciones colectivistas.

Allí, los reglamentos que sobrevivieron a 1989 constituyen sólidas barreras opuestas al desenvolvimiento de las transacciones y las formas de propiedad más eficientes (China) dentro de un verdadero desafío a los criterios del consenso de Washington.

2.3 Inducción de efectos externos

Contrariamente a la justificación teórica del sector público, muchas intervenciones gubernamentales pueden tener efectos secundarios de carácter negativo. Determinados monopolios públicos pueden frenar el desarrollo tecnológico cuando deberían de propulsarlo, el financiamiento excesivo de la asistencia social puede bloquear la contratación de mano de obra, la burocracia social puede retirar recursos destinados a las inversiones, etc.

En América Latina, toda la teoría de la “industria infante” fue en realidad un formidable aval de políticas que indujeron efectos externos negativos para el desarrollo tecnológico y otros aspectos de la acumulación progresiva. Las empresas así protegidas no estaban motivadas para avanzar en el progreso tecnológico, sino para aferrarse a los premios de la protección, habitualmente con marcada sobrecapitalización (capacidad productiva ociosa). Durante muchos años de posguerra, los países latinoamericanos que ya tenían cierta trayectoria industrial y una capacidad productiva instalada en algunas industrias elementales optaron por un “proteccionismo frívolo” (Fajnzylber). Este proteccionismo indujo efectos externos negativos tanto por fomentar una industria con excesiva capacidad instalada, como por impedir el desarrollo de la competitividad mediante la supremacía de formas de apropiación improductivas sobre las formas de propiedad privadas.

La inducción de efectos externos se registra muchas veces a partir del uso de un instrumental de política económica incoherente. Ha sido posible observar la restricción de las importaciones por medio de aranceles constantemente incrementados, derechos y licencias de importación que se contraponen o prohibiciones de introducir mercancías que carecen de sentido. Esto no solamente provoca efectos externos difíciles de ver al principio, sino que bloquea el desarrollo de los agentes económicos dinámicos que pueden materializar en el largo plazo la acumulación sostenida y el progreso tecnológico. En este sentido, y en América Latina, la experiencia ha mostrado que el gobierno no puede reemplazar a una clase empresarial innovadora y que por ello induce un efecto externo negativo de la mayor gravedad.

Otro caso de inducción de efectos externos está dado por los altos costos de la seguridad social. El Banco Mundial (1994: 17-32) se basó en la experiencia chilena de privatización para proponer una política de reformas similar en distintos países. A fin de evitar tanto el bloqueo en la contratación de mano de obra como la perpe-

tuación de una sistema financieramente inviable, afirma que el Banco Mundial, es necesario reemplazar al actual sistema público por cuentas de pensión y retiro individuales administradas por empresas financieras privadas; es decir, introducir el cambio institucional que articule las formas de propiedad con las formas de gestión de los recursos.

Un último ejemplo de inducción de efectos externos está representado por el distribucionismo del ingreso. A la proverbial crítica de la repartición del ingreso que realizan los mercados privados, hoy en día se puede oponer la crítica de las políticas redistributivas que realizan los gobiernos. Estas últimas, y particularmente en el ambiente latinoamericano, no han sido fundamentalmente injustas por el ejercicio de los instrumentos redistributivos en sí mismos (populismo), sino porque ese “impuesto a los pobres” que es la inflación, ha operado como un formidable mecanismo de reconcentración del ingreso que acentúa el carácter no solamente improductivo, sino también inequitativo de las economías. La supuesta inflación de crecimiento fue, en realidad, de apropiación.

3. Fallos de las organizaciones

En paralelo a ese reino de las armonías universales que es el mercado, donde el “subastador” o “secretario de mercado” no es el gobierno sino un individuo más que se dedica al acopio de información, aparecen organizaciones, las cuales no tendrían razón de existir si se fuera coherente con la utopía espontaneísta del liberalismo económico. En efecto, las organizaciones difieren del mercado abierto en tanto que son centros de planificación decisional, de ninguna manera entidades surgidas espontáneamente del mercado abierto. Se planteó así, desde hace mucho tiempo atrás, una verdadera paradoja entre el mercado (sumatoria de reglas del juego o instituciones espontáneas, según Mandeville, Quesnay y Smith) y las organizaciones o empresas que surgían como centros de poder volitivo, no espontáneo, programado.

3.1 Racionalidad limitada

La teoría de la racionalidad limitada en los comportamientos económicos fue presentada por Herbert Simon (1957). En esta perspectiva y contra la hipótesis tradicional, los agentes económicos no tienen una capacidad omnisciente susceptible de ser aplicada en la maximización utilitaria; por el contrario, estos agentes solamente disponen de una racionalidad limitada que permite alcanzar un nivel aceptable de satisfacción, pero no de maximización. Como el individuo que actúa en los merca-

dos y las organizaciones no es omnisciente porque sus facultades intelectuales son limitadas, particularmente porque conoce aproximativamente el abanico de alternativas posibles, su conocimiento *ex ante* de los datos es limitado. Su racionalidad tiene el mismo carácter. La conocida frase de Simon sirve de emblema explicativo: los agentes económicos son deliberadamente racionales, pero sólo limitadamente.

El agente económico, entonces, no puede alcanzar una elección óptima, sino, y en cambio, un nivel de aspiración limitado, imperfecto, relativo y subjetivo (Jeannot, 1999b). La racionalidad “substantiva” debe ser reemplazada por una racionalidad limitada que no refuta ni al utilitarismo, ni al individualismo metodológico, ni al razonamiento de escasez; si no que se inclina por una racionalidad operativa, realista, verificable. En relación con las organizaciones, que son una prolongación de los individuos, si el sistema de precios resume eficientemente la información del mercado, las empresas estarán condicionadas a la eficiencia en la medida que deben reemplazar al mercado abierto, pero si no sucede así, las empresas deberán reemplazar crecientemente al mercado abierto sobrecargando la limitación en sus procesos de racionalidad.

Si optamos por el individualismo metodológico como heredero del racionalismo iluminista (Polanyi, 1999:100), estaremos rechazando la racionalidad limitada. Fruto de ésta última opción cognoscitiva, el individuo de mercado concita en sí mismo tres características fundamentales. En primer lugar, es autónomo tal como se deriva de su naturaleza atomística en tanto que indivisible; es decir, no existen intersecciones en el proceso de toma de decisiones que cada uno realiza con distintas finalidades de cambio. En segundo lugar, es un perfecto utilizador de la racionalidad utilitaria: no se equivoca, no se contagia, no imita, no se deja influir. Desde este prejuicio, porque no es otra cosa que un prejuicio teórico, el individuo de mercado puede fácilmente proyectarse en la empresa de mercado, ambos actuando una racionalidad llamada “substantiva” con evidentes intenciones apoloéticas, porque en realidad debió llamarse perfectamente utilitaria. Y en tercer lugar, el individuo de mercado está exhaustivamente informado, porque si no la racionalidad utilitaria no procede. Recuérdese entonces que antes que cambiar peras por manzanas de acuerdo a los valores de uso, tal como harían las abejas, el individuo de mercado pondera utilidades cruzadas a través de la mediación monetaria.

Ante las limitaciones de un utilitarismo de excelencia –*first best*–, es necesario desplazarse del ámbito de la teoría pura del prototipo neoclásico hacia un nivel de abstracción menor. Nos dice Simon que todo procedimiento analítico –incluso el proceso de toma de decisiones– se plantea a través de un número restringido de operaciones elementales y jerarquizadas. La solución del conjunto se lleva acabo

por medio de la desagregación en subconjuntos donde habrá algunos susceptibles de tratamiento cuantitativo y otros que, al no tener estas propiedades, solamente nos darán indicaciones heurísticas. Con esta breve reseña podremos entender de qué manera Simon estaba inclinándose hacia lo que luego sería el *planning, programming, budgeting system* (PPBS) y la racionalización de decisiones presupuestales (RCB), ambos destinados a lograr el mejor resultado posible en la relación costos/trayectoria de la administración financiera del gobierno, o sea, a limitar sus costos crecientes.

Por el lado de las organizaciones privadas, la propuesta de la racionalidad limitada vino a cuestionar seriamente la concepción neoclásica de la empresa como “caja negra”. Si en la firma estándar (caja negra) la distinción entre propietario y administrador no se sometía al análisis, ahora esta diferenciación resultaba indispensable en consonancia con las teorías de Burham, Galbraith y otros institucionalistas. Más que negar la búsqueda del beneficio como objetivo central de las organizaciones privadas, lo que la teoría de la racionalidad limitada vino a cuestionar es en qué condiciones se realizaba esta búsqueda del beneficio en las organizaciones privadas: separación conflictiva entre propiedad y administración, fenómenos de las grandes dimensiones, competencia vía calidad y/o precios, participación sindical. Muy lejos entonces de la solución de facilidad de la “caja negra”, con Simon estábamos ante la administración económica de conjuntos complejos caracterizados por una racionalidad limitada, generalmente subóptima.

Si Coase nos había enseñado a responder dos preguntas esenciales, tales como el por qué existe la empresa y las empresas, con Simon aprendimos a responder otras dos preguntas cruciales: ¿qué papel juega la empresa con respecto a la información? y, ¿con respecto al oportunismo? En el primer sentido, la respuesta de Simon se asemeja a la de Coase/Williamson: las organizaciones en tanto que instancias más eficientes que el mercado abierto tienen mayor capacidad de tratamiento de la información que ese mercado abierto y, por lo tanto, amplían el campo de la racionalidad aunque sea limitada. En el segundo sentido, es necesario que la organización rodee a los individuos que le competen de un ambiente tal que estos sujetos hagan suyos los objetivos comunes de la organización.

Las organizaciones fallan porque estas dos últimas orientaciones se enfrentan a dificultades empíricas. En el primer sentido, porque la ineficiencia se recicla tanto en el mercado abierto como en las organizaciones. Los institucionalistas proponen una ingeniería institucional que promueva el cambio innovador hacia la eficiencia en cualquiera de las dos instancias (empresas o mercado abierto) sin que sea importante puntualizar un orden de prioridades, pero el mismo no es espontáneo exclusi-

vamente sino que también debe surgir de opciones deliberadas (por ejemplo, la estructura federal en los Estados Unidos).

En el primer sentido, la disponibilidad de la información siempre es asimétrica: mientras una parte de la transacción dispone de ella sin erogar grandes costos y con mucha capacidad de manipulación, la otra parte del contrato debe asumir grandes costos y/o tiene mucha menor capacidad de manipulación (por ejemplo, el caso de los autos chatarra). Y en el segundo sentido, porque la complejidad de las organizaciones actuales hace difícil aceptar *a priori* la existencia de una comunidad de intereses, sino que la misma debe construirse, conformarse, hacerla creíble, siempre a través de la racionalidad limitada que poseen los distintos agentes empresariales y a través de una capacidad de liderazgo que no puede darse por supuesta.

También fallan las organizaciones por el carácter mismo de la toma de decisiones. Mientras que en el juego de ajedrez tenemos un abanico muy amplio de alternativas, pero cierto, en las organizaciones ese abanico no solamente es más amplio que el anterior, sino que está cargado de incertidumbre por lo que la aproximación y la satisfacción debe substituir a la racionalidad substantiva (Simon) y la comparación de distintas formas organizacionales debe ejercitarse en permanencia (Williamson, 1991: 40). Subrayamos que en este caso no se trata de la transformación de la incertidumbre en riesgo, ni de la aceptación pasiva del marco institucional, sino de la capacidad que se tiene para manejar un universo incierto y de la destreza empresarial que también debe poseerse, en este caso para elegir la forma organizacional idónea.

Una última falla de las organizaciones que motiva la racionalidad limitada de sus agentes. Si los derechos de propiedad están suficientemente generalizados, es decir, que están definidos exhaustivamente, toda relación contractual, sea de mercado abierto o intraempresa, tendrá el carácter de acuerdo voluntario. Con esta forma de razonar, las relaciones laborales de la empresa no difieren de cualquier operación de mercado abierto. La empresa puede verse como una red de contratos (posición distinta a la de Coase/Williamson) siempre y en tanto que la definición de los derechos de propiedad sea exhaustiva, cosa que no sucede habitualmente.

3.2 Relación de agencia

Si la unidad económica proverbial de los mercados privados es la empresa, lógico es que la misma concentre los conflictos de intereses que son acordes con su naturaleza. De esta forma, se desenvuelve el enfrentamiento de particularidades entre los mandantes y los mandatarios, entre el principal y el agente (Jensen y Meckling, 1976). El principal es la asamblea de accionistas, el agente es el director general.

El comportamiento oportunista de los miembros de las organizaciones, eventualmente el de los administradores en perjuicio de los propietarios como parte del conflicto de agencia, es diferente del comportamiento gerencial y del instrumental (Williamson, 1991: 43). Mientras el comportamiento oportunista se basa en fomentar la desconfianza, el gerencial se basa en la confianza, mientras que el instrumental es mucho más neutro. Durante el escamoteo o el dolo oportunista, el beneficio resulta de un cálculo a valor presente de las rentas del dolo: beneficios esperados menos costos necesarios.

Habíamos dicho que los atributos esenciales de los derechos de propiedad consistían en la individualidad, la exclusividad y la transferibilidad. Sin embargo, diversas formas empresariales representan a un sujeto grupal o colectivo porque existe la personalidad física o la moral. En este sentido, podemos distinguir tres o cuatro formas básicas de organizaciones mercantiles. En primer lugar, está la propiedad privada que concita derecho de propiedad con gestión: Juan Pérez administra su propia empresa y, por lo tanto, obtiene la totalidad del beneficio emergente. En segundo lugar, está la propiedad privada en asociación: Juan Pérez contrata un gerente para administrar la empresa y pacta una forma de reparto de los beneficios con el gerente aludido. En tercer lugar, está la propiedad colectiva: Juan Pérez forma una cooperativa con un grupo de gentes que se reparten los beneficios a partes iguales. Queremos subrayar que esta es la verdadera forma de organización colectiva, o pública, si se quiere, porque los derechos de propiedad concurrentes se relacionan con un reparto de los beneficios del mismo carácter. Y en cuarto lugar está la propiedad gubernamental, también llamada pública, por medio de la cual el aparato administrativo del Estado detenta la propiedad efectiva de las organizaciones y decide el reparto de los beneficios. En casi todas ellas tiene lugar el conflicto de agencia como una falla de las organizaciones. El mismo puede ser resuelto por un contrato de agencia que haga funcional la lealtad de los mandatarios hacia los mandantes, es decir, el fallo de las organizaciones puede reglarse por medio de la ingeniería institucional.

En general, existen tres criterios, en cuanto a la utilización de los activos objeto de la propiedad, que permiten distinguir una forma de propiedad de otra: el derecho de utilizar ese activo, el derecho de obtener un ingreso a causa del mismo, y el derecho de enajenarlo. Lo que distingue a la propiedad privada de las otras formas de propiedad es que los individuos pueden enajenar el derecho de propiedad mediante el intercambio. La propiedad comunal, en cambio, se distingue porque ningún individuo la puede enajenar, aunque si, eventualmente, puede utilizarla en forma individual. Esto último no sucede en la propiedad colectiva donde el uso es del mismo carácter y, obviamente, la enajenación requiere de un acuerdo de grupo. En

las mutualidades, existen derechos de propiedad conjunta sobre los activos pero, a diferencia de otros casos anteriores, el individuo puede transferir su participación a otros sujetos. Cuando se trata de la propiedad gubernamental (federal, estatal, municipal, etc.) el contenido específico del derecho de propiedad varía con el tipo de estructura de mando (división de poderes), las atribuciones constitucionales o la legislación administrativa del poder público. Las sociedades por acciones, finalmente, constituyen una forma especial de propiedad privada donde se separa propiedad de gestión de los recursos. Ella indica la manera por la cual las formas básicas de la propiedad condicionan al conflicto de agencia desde sus formas tradicionales hacia las complejas, desde la relación de agencia más simple (concesionar la venta de un automóvil), hasta las más complejas: el gobierno mundial, pasando por la mega fusión de firmas transnacionales.

Las formas de propiedad (individual, *societal*, etc.) se compaginan de esta manera con las formas de apropiación (beneficios exclusivos, compartidos en distinta medida, en igual medida, etc.). Así vamos aplicando los derechos de propiedad y las formas de apropiación para analizar distintas fallas de las organizaciones. En este nivel sencillo del análisis en el que estamos situados, solamente hemos distinguido los prototipos básicos de las células o átomos que conforman los mercados y hemos introducido un matiz necesario al aclarar que los individuos actuantes en el proceso de intercambios pueden ser tales o bien formar parte de ese individuo socializado que son las personas morales. Lo que interesa retener es que estamos pasando de una visión individualista del derecho de propiedad y las formas de apropiación, a una visión económica de los mismos donde los agentes difieren de los mandantes: al haber más de una categoría de sujetos se alude a una colectividad.

Según sea la configuración de los derechos de propiedad, serán mejores o peores los resultados que se logren en las organizaciones en términos de especialización productiva, en el conjunto de las motivaciones y en las formas de control de la producción. Por ejemplo, si se trata de una empresa donde coinciden propiedad y gestión, las dimensiones, habitualmente pequeñas, favorecerán cierta forma de control al mismo tiempo que relegarán otras. Los derechos de propiedad son diversos con respecto a los activos de la empresa, pero ello no invalida el hecho de que la producción resulta del funcionamiento en equipo basado en la colaboración. Si no se puede medir la productividad marginal de cada uno o, lo que es parecido, si el hacerlo resulta incosteable para las dimensiones de la empresa, habrá un agente especial encargado de controlar a todos los demás porque, precisamente, es el propietario de la empresa. Al reunir los atributos de propietario y administrador, tendrá derecho a obtener el ingreso residual de la producción durante la cual no solamente se ejercieron los derechos de propiedad, sino que también se desarrolló la gestión

del conjunto organizado. Es este gerente, quien pudo sobrellevar con éxito los defectos de información y el riesgo moral que existen en todo ambiente donde los participantes tienen distintos derechos de propiedad sobre las cosas, el que cobra una remuneración por estar al frente de la empresa. Esta forma de organización donde coincide mandante y agente caracterizó al capitalismo de otras épocas.

No existe conflicto de agencia cuando el gerente/propietario puede resolver eficazmente los defectos de información y los aleyas del riesgo moral, porque se encuentra situado en un punto estratégico de los derechos de propiedad aplicados a la organización productiva. Por lo mismo no solamente se hace acreedor al rendimiento residual, sino también al control del mismo carácter; es decir, a hacerse cargo de todos los usos de los derechos de propiedad que no han sido previstos en contratos anteriores. Sin embargo, cuando los contratos son incompletos, los derechos de propiedad también. Paralelamente, si hay ruptura entre los roles de gerente y propietario (si hay conflicto de agencia), se desnaturaliza la remuneración de los factores productivos.

La regulación de mercado es llevada a cabo por agentes económicos. Las empresas privadas, que están muy lejos de la forma elemental en donde coinciden propietario y administrador, ahora pueden constituirse en firmas transnacionales que colectan el ahorro público en diversos países, pueden utilizar un amplio abanico de gerentes, etc. Al mismo tiempo, esa regulación de mercado entraña de manera inapelable a la cooperación del mismo género: sin negar ni un solo instante que puedan existir conflictos de intereses entre Juan Pérez y su *manager*, la empresa como tal se basa en la cooperación de Juan Pérez con su empleado de alto nivel asimilados por la obra común que es la empresa. En el mismo sentido, pero proyectándonos hacia el exterior de la empresa, el mercado se basa en la cooperación de los integrantes para que funcione con un grado mínimo, pero eficiente, de operatividad. En todo caso se trata de una secuencia colectiva de cooperación/conflicto plena de fallos; razón por la cual se hace imperativo el ordenamiento institucional.

3.3 Deseconomías transaccionales

Si bien el planteamiento en términos de economía pura de Coase pretendió no referirse a los costos de las transacciones, a poco andar y para el mismo autor, se hicieron presentes estos costos, que pueden economizarse o utilizarse de manera dispendiosa. En efecto, el teorema de Coase consiste en afirmar que, dado un sistema de libre competencia, sin efectos renta y con costes de transacción despreciables, los convenios voluntarios entre los distintos agentes económicos pueden conducir a un óptimo paretiano aun cuando existan efectos externos y cualquiera sea la

titularidad de los derechos de propiedad. En el caso inverso, o sea, cuando hay que erogar para obtener la información, cuando la racionalidad es limitada y los costos de las transacciones no son despreciables, el estado inicial de distribución de los derechos de propiedad si estará afectando la asignación última de recursos.

Coase permaneció fiel a los supuestos básicos del liberalismo económico ampliamente conocidos: autonomía, racionalidad e individuos informados que convergen en un espacio de coordinación, material o intangible, que es el mercado. Pero en ese mismo mercado existe una distribución inicial de los derechos de propiedad que puede tener alguna influencia en el proceso general de los intercambios. Remitiéndose a una situación de economía pura (autonomía, racionalidad e información perfectas) es posible aceptar que la regulación de mercado queda asegurada por el intercambio general sin que la distribución inicial de los derechos de propiedad afecte tal proceso asignativo. En otras palabras, solamente en el plano muy abstracto de la teoría pura el mercado se autorregula sin que tenga importancia la distribución inicial de los derechos de propiedad.

Las respuestas de tipo coasiano referidas a la existencia de la empresa proponen que existe porque es más eficiente que el mercado abierto. La segunda gran pregunta de Coase ¿por qué no existe una sola empresa que reemplace a todos los mercados?, se explica por las distintas cualidades empresariales de cada centro de planificación consciente, tal cual son las organizaciones, como alternativa al mercado abierto y a las otras empresas existentes. Aún más, no existe una sola empresa que reemplace al mercado abierto porque, dada una forma de organización constante, “los poderes distintivos de la organización interna se deterioran y se producen deseconomías transaccionales a medida que se extienden progresivamente el tamaño de la empresa y el grado de integración vertical” (Williamson, 1991: 141). Es decir, que las organizaciones están condenadas a innovar bajo pena de experimentar deseconomías transaccionales crecientes. Esta conclusión remite el análisis transaccional de Schumpeter (1934).

Este autor propuso una visión tecnológica y organizacional del ciclo económico, en la cual las economías transaccionales surgen de variables endógenas a las propias empresas. Situando su perspectiva en el largo plazo, distinguió las pequeñas fluctuaciones de corto plazo, de la evolución extensa en donde existen verdaderas crisis y cambios evolutivos. En las economías reales objeto de la teorización schumpeteriana hay elementos endógenos que decidirán la trayectoria de cambio y transformación como forma de evitar las deseconomías transaccionales. Esos elementos endógenos de transformación se resumen en nuevas combinaciones productivas, que corresponden habitualmente a cinco formas (Schumpeter, 1934: 76-77) que pueden evitar las deseconomías transaccionales: producción de un “nuevo”

bien, porque los consumidores no están familiarizados con el mismo o porque incorpora nuevas cualidades hasta allí desconocidas; la introducción de un “nuevo” método de producción, no necesariamente basado en la invención; lograr un “nuevo” desfogue para la producción, no necesariamente por medio de la creación de un mercado; la conquista de una nueva fuente de aprovisionamiento de materias primas o bienes semielaborados; la instrumentación de una nueva forma organizativa, como puede ser la creación de un monopolio o el desplazamiento de otro precedente.

Estas cinco formas reseñadas constituyen en conjunto lo que a partir de este autor se conoce como “innovación” (se puede innovar con una dotación de factores dada mediante la reorganización de los mismos), la cual no debe ser confundida ni con la invención, ni con la difusión tecnológica. Estas dos últimas pueden formar parte, o no, de manera complementaria o alternativa de un proceso de innovación. La innovación schumpeteriana aparece en “racimos” (porque así vinculan a actividades productivas vecinas) de nuevas combinaciones productivas para provocar la fase expansiva del ciclo de negocios. Es una verdadera dinámica de la oferta la que conduce a la onda expansiva del ciclo y por ello habrá también aparición o reagrupamiento de “nuevas” (en el sentido señalado anteriormente) empresas en número creciente. El número de empresas no es antitético con las economías transaccionales.

Pero la fase expansiva alcanza su cúspide y cambia de sentido: los problemas financieros del crédito excesivo hacen que se manifieste la crisis con un aumento substancial del número de quiebras que conducen a la recesión. Llegado el punto bajo de la misma, serán otros empresarios innovadores (“segunda ola” empresarial que economiza costos de las transacciones) quienes harán posible la recuperación hacia una nueva fase de expansión. Nótese que la explicación reproducida no consideró como actuación estratégica otra que la de los empresarios privados. Ello implica, por exclusión, que el gobierno (por ejemplo la política fiscal) no encontró un rol activo, al mismo tiempo que se mantuvo la resolvente siempre dentro del lado de la oferta y, finalmente, que las hipótesis monetarias no aparecieron como variables explicativas de la evolución: la organización o empresa es el resultado de nuevas combinaciones productivas decididas por empresarios innovadores (agentes realmente estratégicos en la concepción schumpeteriana; en Williamson, de modo diferente, el término estratégico se usa para aludir al oportunismo individual), quienes solamente de manera complementaria buscarán los apoyos crediticios necesarios, puesto que fundamentalmente ejercitaron su vocación innovadora. Volviendo a la situación de la cúspide expansiva, el punto de reversión se produjo porque los empresarios, precisamente, habían perdido el brío innovador (estaban experimen-

tando deseconomías transaccionales crecientes) y la esfera financiera, por decirlo de una manera coloquial, les ganó el paso.

Aparte de Schumpeter, otro aporte esencial del institucionalismo ha sido desplazar el centro del análisis desde la mercancía y los individuos hacia el intercambio (transacciones) y las reglas del juego colectivo. Commons propuso hace tiempo tomar como objeto de estudio a la transacción, esto es, la proyección del acto de intercambio entre seres humanos, como suplente del acto individual en relación con un objeto. Sin lugar a dudas que el institucionalismo propende una visión sociológica de la economía en vez de otra reduccionista. Por ello también, resulta indispensable en la óptica institucionalista unir al concepto de propiedad o riqueza el de apropiación o forma de obtener beneficios. Si Coase y tantos otros autores (Demsetz, etc.) desarrollan la teoría de la propiedad sobre la base de la vinculación del individuo con los objetos, Commons, Williamson y otros institucionalistas lo hacen alrededor de la relación humana que implica el intercambio transaccional (“catalaxia” en Hayek y Buchanan).

El conflicto/cooperación entre los agentes económicos está presente en el momento mismo de establecerse el vínculo transaccional. Este conflicto resulta de la escasez relativa que no deriva de ningún “estado de la naturaleza” en tanto que variable exógena, sino que depende de las formas de propiedad, particularmente la privada, en una aproximación que tiene antecedentes no solo en Marx o en Proudhon, tal como hemos indicado anteriormente, sino también en David Hume (Schumpeter, 1982: 303). Pero también es necesario actuar la cooperación necesaria para que operen las relaciones de mercado, por lo que las partes humanas del intercambio establecen reglas del juego colectivas que hacen posible compatibilizar tanto las preferencias individuales como la cooperación/conflicto. No hay armonía universal espontánea, sino compromiso colectivo que resulta en más o menos deseconomías transaccionales.

Mucho tiempo antes de Williamson, Commons (Ekelun y Hebert, 1992: 498-501) propuso reemplazar la trilogía clásica de producción, distribución y consumo por otra institucionalista en términos de transacciones o en términos catalácticos. De acuerdo con ello distinguió tres tipos de transacciones (bargaining, managerial y rationing) que no vamos a explicitar en esta oportunidad, pero que estaban articuladas por el denominador común de las reglas del juego y la existencia de la dupla cooperación/conflicto. Así, se perfilaba la regulación de mercado que hoy reconocemos como basada en los costos de las transacciones y los derechos de propiedad.

Conclusiones

Vale la pena recordar que cuando hablamos de “fallos” del mercado, del gobierno o de las organizaciones, nos referimos a los defectos de la teoría pura como manifestación del razonamiento abstracto y naturalista. Por ello es que la fábula de las abejas puede ser interpretada de distintas maneras, no solamente como lo hiciera Mandeville. En todo caso, la generalización de los fallos invalida cierta teoría económica y ciertas prácticas políticas, pero no lo hace con respecto a todas. Como vimos en las páginas anteriores, tal vez la consecuencia más importante de esto último sea que son las formas de apropiación, pero no tanto los derechos de propiedad, las que determinan los fallos del mercado, del gobierno o de las organizaciones. Al mismo tiempo, todos esos fallos presionan al alza los costos de las transacciones.

En la actualidad bien podemos reconocer cómo las soluciones de mercados privados a los conflictos de intereses que presentan las externalidades se complementan con las de gobierno porque ni el mercado ni el gobierno son instancias carentes de defectos. En otro caso, tal como lo es el de los bienes públicos, la deficiente producción de los mismos por parte del mercado privado no justifica la expansión desmedida del sector público sino que, por el contrario, se proyecta en el gobierno de nuevo tipo que corresponde a la organización liberal de la economía. De manera similar, las formas empresariales que resultan de los rendimientos crecientes no justifican sin mediaciones a los monopolios públicos, tanto como la desaparición de estos últimos no tiene por qué dar lugar a la aparición de monopolios privados.

Las internalidades en el sector público representan una verdadera demolición de la economía estatal, porque ellas evidencian una falla sistémica del gobierno. Más que una defensa doctrinaria del gobierno, lo que procede es el desarrollo de los controles cruzados que preventivamente impidan la existencia de internalidades y bienes privados en el sector público. De manera similar, los costos crecientes en el sector público solamente constituyen el andamiaje de la burocracia de gobierno, pero no una consecuencia del interés general. Menos visible en el corto plazo, la inducción de efectos externos negativos no es menos dañina en términos de bienestar colectivo, particularmente porque impide que se forjen los comportamientos empresariales necesarios para el crecimiento y el desarrollo.

Distinto a lo que propone la teoría de la racionalidad substantiva, las organizaciones fallan porque no se basan en esta última, sino porque tienen que guiarse por una racionalidad limitada que da lugar a comportamientos estratégicos no siempre atinados. Pero las estrategias pueden ser atinadas para unos y desatinadas para otros

porque existe divergencia de intereses entre otros tantos agentes económicos de las organizaciones como los mandantes y los mandatarios. Si el conflicto de agencia encuentra solución institucional cuando se establece un contrato eficiente del mismo tipo, así también habrá solución institucional con respecto a las deseconomías transaccionales cuando se logre arribar a las formas organizativas que funcionalicen correctamente la innovación competitiva.

Referencias bibliográficas

- Banco Mundial* (1994). *Adverting the old age crisis*, London: Oxford University Press.
- Buchanan, James M. & Gordon Tullock (1993). *El cálculo del consenso*, España: Planeta-Agostini.
- Coase, Ronald (1973). “El problema del costo social” en William Breit y Harold Hockman, *Microeconomía*, México: Nueva Editorial Interamericana.
- (1996). “La naturaleza de la empresa” en Williamson y Winter (compiladores) *La naturaleza de la empresa*, México: FCE.
- Ekelund, Robert y Robert Hebert (1992). *Historia de la teoría económica y de su método*, México: Mc Graw Hill.
- Granovetter, Mark (1994). “Les institutions économiques comme constructions sociales”, en André Orléan (director), *Analyse économique des conventions*, Francia: PUF.
- Gorz, André (1991). *Capitalisme, socialisme, écologie*, Francia: Galilée.
- Hayek, Friedrich A. Von (1935). *Collectivist economic planning*, New York: Routledge & Kegan.
- Houlder, Vanessa (1999). “Pollution admit”, en *Financial Times*, 16 diciembre 1999.
- Jensen, M. C. y W. Meckling (1976). “Theory of the firm”, en *Journal of Financial Economics*, primavera de 1976.
- Jeannot, Fernando (1999). *La economía de mercado en el siglo XXI, fundamentos institucionales*; México: Diana.
- (1999b). “La racionalidad limitada de los intercambios” en *Economía Teoría y Práctica*, núm. 10, UAM-Azcapotzalco.
- Polanyi, Michael (1999). *La logique de la liberté*, Francia: Presses Universitaires de France.
- Schumpeter, Joseph (1982). *Historia del análisis económico*, España: Ariel.
- (1934). *The theory of economic development*, usa: Harvard University Press.
- Sen, Amartya (1981). *Poverty and famines*, USA: Clarendon Press.

Simon, Herbert (1957). *Models of man*, USA: John Wiley and Sons.

Smith, Adam (1941). *Teoría de los sentimientos morales*, México: El Colegio de México.

Williamson, Oliver E. (1991). *Mercados y jerarquías: su análisis y sus implicaciones antitrust*, México: FCE.

Sobre los conceptos clásicos: “precio de mercado” y “precio natural”

*Cristian E. Leriche G.**

*Rafael Moreno**

Introducción

Se considera que Smith, Ricardo y Marx prestaron poca o nula atención a los procesos de mercado y que en materia de formación de precios relativos, el análisis de esos autores se centra de manera exclusiva en las condiciones del lado de la oferta (las condiciones de la producción). Desde esa perspectiva, las teorías llamadas neoclásicas parecerían más “generales”, toda vez que explican los precios por la interacción de la oferta y la demanda (por la conjunción de producción y consumo). Nos parece que dicha caracterización del enfoque clásico es sumamente limitada y discutible.

El objeto de este artículo es argumentar en torno a los conceptos clásicos de “precio natural” y “precio de mercado”, basándonos en las obras de estos tres autores, destacando cómo a través de dichos conceptos se expresa la idea que tienen del proceso de regulación de la asignación de los recursos, bajo relaciones mercantil-capitalistas. Para ello, se construye un modelo de precios en el contexto del así llamado “equilibrio parcial”, con el que se analiza el corto y el largo plazo.

Cabe señalar que la intención de este trabajo es la de modelar los precios natural y de mercado del enfoque conceptual clásico, bajo las restricciones explícitas e implícitas que el propio análisis clásico y marxista asumieron. Desde luego, no ignoramos que existen diferencias importantes entre las versiones de estos pensadores; no obstante, la razón por la cual conjuntamos sus aportes sobre el tema bajo

* Profesores-Investigadores del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (celg@correo.azc.uam.mx y ramg@correo.azc.uam.mx).

la denominación genérica de “conceptos clásicos”, radica en que los tres consideran que el sistema de precios es el mecanismo que hace posible la coherencia del proceso de reproducción, al menos como una tendencia. Es decir, determinaron que la acción del sistema de precios es el mecanismo por el cual la economía capitalista procesa su posibilidad de reproducirse.

Desde luego, existen múltiples discusiones teóricas cuyas implicaciones profundas no se intentan abordar aquí. Nos referimos a los diversos enfoques sobre el concepto de valor, precio y dinero. Por último aclaremos que el modelo, propuesto no pretende ser de equilibrio general sino de reproducción, porque el razonamiento de los autores revisados se construye al análisis de un solo sector, cuando de precios de mercado se trata.

En el apartado uno se ofrecen las líneas centrales que definen al concepto “precio” dentro del horizonte clásico. En el apartado dos es desarrollado el esquema formal cuyo objetivo es hacer una presentación modelada de los conceptos clásicos “precio de mercado” y “precio natural” y cuyos fines son, primordialmente, didácticos. Finalmente, se concluye con un ejemplo numérico del modelo propuesto y, a partir de él, se efectúan algunos ejercicios de estática comparativa.

1. Precios, excedente y reproducción en el pensamiento clásico

Desde los albores mismos de la economía política, el llamado “problema del valor”, es decir, el análisis sobre los determinantes de los precios, fue un tema de reflexión o, al menos, de preocupación recurrente en las obras de los principales economistas teóricos. Más aún, podría sin duda afirmarse que la economía política se constituyó como ciencia a partir de esta cuestión y que, desde el último tercio del siglo XVIII hasta nuestros días, toda teoría económica que se pretenda sistemática tiene por base o por infraestructura de sus construcciones conceptuales una cierta respuesta frente a este problema.

Para sólo citar los ejemplos más relevantes, pero no los únicos: el análisis del valor o de los precios es el capítulo inaugural y en algunos casos incluso el objeto exclusivo de las principales obras de Adam Smith, David Ricardo, Karl Marx, Leon Walras, John Hicks, Michel Kalecki, G. Debreau, Kenneth J. Arrow, Piero Sraffa.¹

¹ Un importante autor que no podría estar en esta lista es John M. Keynes. La compatibilidad entre el principio de la demanda efectiva y la teoría neoclásica del valor fue algo que este autor no problematizó con suficiencia. No

Lo que acerca a todos estos autores tan diversos es la centralidad que confieren a tal cuestión, aunque los separe la manera específica en que la misma es tratada.

El papel primordial conferido al análisis de los precios es una consecuencia directa de que, en general, no hay proposición ni variable económicamente relevantes en el mundo moderno que no tengan que ser expresadas o medidas en términos de precios. Por ello, y a diferencia de otros fenómenos de la realidad económica, la naturaleza mercantil de los objetos económicos que se expresa en sus precios respectivos no puede ser abstraída y es preciso, de entrada, “tomar posición” con respecto a los principios y leyes que gobiernan la formación de los mismos.²

Ahora bien, históricamente, el análisis del proceso de formación de los precios en una perspectiva global termina por remitir, necesariamente al problema de la forma histórico-específica en que se realiza la asignación de los recursos productivos disponibles o “al principio que reparte el capital entre las industrias”;³ esto es, a la manera particular en que las sociedades de mercado resuelven lo que se ha dado en llamar “el problema económico central de las sociedades humanas”. La mayoría de las principales corrientes del pensamiento económico consideran si bien de muy diferentes maneras que el problema económico central de las sociedades humanas es el que plantea el proceso social de asignación de los recursos productivos disponibles.

La afirmación anterior puede parecer desmesurada porque es habitual y erróneo asociar al nombre de Robbins,⁴ el planteamiento metodológico explícito y sistemático, de este punto de vista. En rigor, pensamos que ese ha sido desde siempre el

obstante, el debate moderno sobre la pertinencia de los “fundamentos microeconómicos” de la teoría macroeconómica ha mostrado que tal compatibilidad dista mucho de concebirse como algo cabalmente garantizado.

² A menos, claro está, que sigamos el cada vez más habitual procedimiento de construir modelos de un solo bien (donde los precios no sólo no son necesarios, sino que son impensables) y luego econométricamente intentemos “probar” (?) que aunque la realidad sea compleja, diversa y heterogénea se porta “como si” no lo fuera. Esta metodología que, por desgracia, tiende a hacerse dominante a pasos agigantados, empobrece el análisis económico al convertirlo en una mera técnica econométrica, con mucha frecuencia mañosamente aplicada, para “demostrar” lo que desde el principio hipotetizábamos. Es por ello que conceptos tales como el de “función de producción agregada” y el de “productividad marginal de los factores de la producción” como base de las remuneraciones de éstos, (es decir, esa teoría de la distribución factorial del ingreso asociada a estos conceptos que 10 años de polémica desnudaron y mostraron sin lugar a dudas como esencialmente tautológica) son conceptos que siguen siendo usados con profusión y desenfado en un sin fin de análisis, pronósticos y proyecciones, bajo la complaciente aprobación de las instituciones que los financian.

³ Ricardo (1959: 68).

⁴ Véase Robbins (1953). Curiosamente, el planteamiento de este autor es sólo una forma particular de exponer el viejo problema, variante elaborada bajo claves estrictamente individualistas y dominada por la óptica de lo que Marx llamaba, no sin sorna, las “robinsonadas de la economía política”.

leivmotiv de todas las “teorías del valor” o de los precios. Para convencer de ello se podrían citar múltiples textos,⁵ pero aquí nos limitaremos a intentar glosar del modo más general la manera en que tal cuestión aparece en el horizonte de los discursos de Marx y los propiamente clásicos.

En la perspectiva más abstracta, la producción de la “riqueza de las naciones” en cualquier época histórica presupone un proceso de asignación de los recursos productivos disponibles, particularmente del fondo de trabajo social que es para los clásicos y Marx el recurso productivo básico. Incluso, para Marx esta transhistórica necesidad tiene el carácter de una indiscutible “ley natural”, aunque tal imperativo se satisfaga de formas histórico-específicas diversas:

Cualquier niño sabe que una nación que deje de trabajar, no digo durante un año, sino durante unas cuantas semanas, perecerá. Y sabe también que las masas de productos correspondientes a las distintas necesidades, reclaman masas distintas y cuantitativamente determinadas del trabajo global de la sociedad. Que esta necesidad de distribuir el trabajo social en determinadas proporciones no resulta suprimida, ni mucho menos, por una determinada forma de la producción social, sino que cambia simplemente su modo de manifestarse, es también algo evidente por sí mismo. Las leyes naturales jamás pueden suprimirse. Lo único que puede variar en situaciones históricas distintas es la forma en que esas leyes se abren paso. Y, en una sociedad en que la interdependencia del trabajo social se hace valer mediante el cambio privado de los productos individuales del trabajo, la forma en que esa distribución proporcional del trabajo se impone es precisamente el valor de cambio de estos productos.⁶

Esa misma idea aparece desde luego en *El capital*: “En todos los tipos de sociedad necesariamente hubo de interesar al hombre el tiempo de trabajo que insume la producción de medios de subsistencia, aunque ese interés no fuera uniforme en los diversos estadios del desarrollo”.⁷

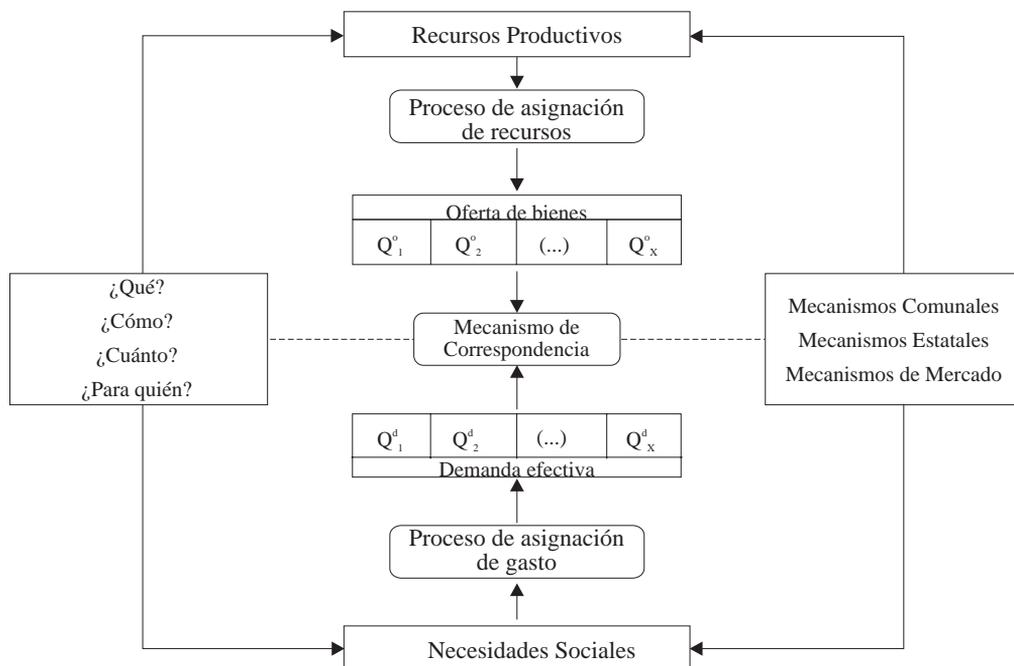
Ahora bien, ese proceso de asignación de los recursos productivos disponibles involucra, en rigor, la solución a una cuarteta de interrogantes, mismas que, Marx *dixit*, se resuelven de maneras diferentes en los distintos tipos de sociedad.

⁵ Tres ejemplos privilegiados de ello son: Smith (1981 IV.II: 400-404); Marx (1975: I.1.1.4 y XII.4), (1976 III.6.X; y Samuelson y Nordhaus (1991: 44-51).

⁶ Marx (1975: 705).

⁷ Marx (1975: I.I: 87-88).

Esquema 1 Visión transhistórica del proceso de asignación de los recursos productivos



Parafraseando las presentaciones habituales, podemos decir que las interrogantes específicas que plantea todo proceso de asignación de recursos son:

- 1) ¿Qué bienes producir? Se trata, pues, de la determinación de los perfiles o estructuras de la producción u oferta de bienes.
- 2) ¿Cuánto producir de cada uno de ellos? Es decir, el problema de la magnitud o volumen en que cada bien es producido.
- 3) ¿Cómo producirlo? Supone la elección del modo específico de producción de cada bien dentro del catálogo (o “libro”) de las técnicas alternativas disponibles.
- 4) ¿Para quién producirlo? o ¿cómo repartir lo producido? Dicho de otro modo, se trata del problema de la distribución del producto o ingreso nacional (objeto central de la economía política, según David Ricardo).

Por supuesto que el referente que le da sentido al proceso de asignación de los recursos productivos son las necesidades sociales “efectivas” (destino de los bienes producidos). Evidentemente, un proceso de asignación de recursos será más o me-

nos “eficiente” dependiendo de qué tanto se adecúe su resultado (la producción) al perfil y volumen de las necesidades sociales que la producción pretende satisfacer.

Desde el punto de vista histórico (y con un afán simplemente tipológico) se podría hablar esquemáticamente de, al menos, tres tipos de mecanismos estructuralmente diferentes para realizar el proceso de asignación de recursos:

- 1) Los mecanismos comunales.
- 2) Los mecanismos estatales.
- 3) Los mecanismos de mercado.

En lo que Marx insiste es en que cada uno de estos mecanismos supone formas de organización social histórico-específicas y diferenciadas. Por evidentes limitaciones de espacio, sólo nos es posible discutir aquí brevemente las dos primeras formas de organización social para concentrarnos en el tercer tipo de mecanismo.

Los mecanismos comunales son aquellos que tienen por base a la comunidad aldeana. En ellos los productores se organizan colectivamente de una manera directa e inmediata y aplican el potencial productivo de que disponen en función de necesidades sociales previa y cabalmente reconocidas. En las sociedades de este tipo, las actividades predominantes son las actividades primarias: caza, pesca, recolección, ganadería, etc. Las técnicas aplicadas son generalmente rudimentarias y basadas fundamentalmente en la fuerza humana de trabajo. En buena medida, la productividad en esas sociedades depende más de la abundancia de la naturaleza que del desarrollo tecnológico. Sin embargo, las crisis económicas que este tipo de sociedades afrontaban, eran principalmente resultado de catástrofes naturales y/o de procesos extraeconómicos y no de las imperfecciones intrínsecas del mecanismo social de asignación de los recursos productivos.⁸

Eventualmente, cuando la productividad lo hace posible, las comunidades aldeanas pueden estar sujetas a un proceso de extracción de excedentes bajo la forma de tributos, pero generalmente la tributación no afectaba la forma de organización del proceso productivo. Es decir: la extracción del excedente se da por medio de mecanismos de compulsión extraeconómica que en general no alteran sustancialmente la forma social de organización de la producción.

Los mecanismos estatales suponen un control estatal efectivo de la totalidad de las fuerzas productivas. Es el caso tanto de las sociedades regidas por el llamado “modo de producción asiático” como de las autoproclamadas “socialistas”. En ellas una instancia central de planificación impone a las unidades de producción particulares las cuotas que deben cumplir en un periodo dado.

⁸ Es decir, consecuencias de fenómenos como sequías, inundaciones, alteraciones climáticas, disputas territoriales con comunidades vecinas, etc.

Los mecanismos de mercado, que son los mecanismos actualmente vigentes, se ponen en acción como resultado de una organización social peculiar y específica. En efecto, es sólo en las sociedades contemporáneas donde la asignación de recursos, es decir, los cuatro problemas que le están asociados, se resuelven predominantemente por medio del mercado. Ello es consecuencia de las características de las sociedades “modernas”.

Los pilares estructurales sobre los que descansan estas sociedades son tres:

- 1) La división generalizada del trabajo.
- 2) La propiedad privada de los recursos productivos.
- 3) La producción por el afán de lucro.

Desde el punto de vista estructural y funcional, la necesidad de esa institución a la que se denomina “mercado”, y con ello la necesidad de un sistema de precios que lo regule (al menos tendencialmente), se deriva precisamente de esas características estructurales.

Para los autores clásicos esa institución y, por tanto, la forma mercantil de los productos del trabajo, es una forma natural y transhistórica. Adam Smith, por ejemplo, concibe a la división del trabajo como la palanca fundamental del progreso de la riqueza de las naciones, y resultado de una “propensión natural” del ser humano a “trocar y permutar” los objetos que posee. Al colocar estos datos en un plano ontológico, la economía política clásica se encierra en “horizontes de visibilidad” ahistóricos (tema recurrente de la crítica de Marx). Pero lo anterior no obstó para que reconocieran, por la complejidad que supone lograr la coherencia global de un proceso descentralizado efectuado por asuntos privados movidos por la ambición individual, que era preciso elaborar teóricamente como uno de los temas centrales del discurso económico el de la capacidad de la sociedad civil para autorregularse a través del mercado.

En la visión de Marx, por el contrario, la vigencia de los pilares estructurales de las sociedades de mercado provocan una escisión de la socialidad del proceso productivo. Ello es así porque las fuerzas productivas sociales (los recursos productivos) se configuran como una enorme constelación de unidades de producción privadas y formalmente independientes que funcionan sin ninguna coordinación *ex ante*. En este tipo de sociedades cada unidad de producción y consumo decide qué producir, cuánto y cómo, en función de criterios privados de rentabilidad y bienestar, y de los recursos disponibles (su “restricción presupuestaria”). Lo paradójico del caso es que el resultado de ese proceso privado (los bienes producidos), no tiene por destino la satisfacción de las necesidades de la unidad productora, sino la satisfacción de otros agentes.

Por ello, para Marx el proceso de circulación mercantil es como la odisea que reúne los productos privados para, eventualmente, acreditar su socialidad y hace preciso instaurar una instancia de emergencia: el mercado o la esfera de la circulación. Su función es proporcionar el marco institucional que permite a los oferentes (re)conectarse entre sí. Allí es donde los objetos económicos que constituyen la riqueza capitalista, el “arsenal de mercancías” resultante de una constelación de procesos privados e independientes, entablan una compleja red de relaciones e interdependencias que sancionan y acreditan el grado de socialidad de los mismos. Es a través de dicha red que se manifiesta la modalidad específicamente capitalista de las relaciones sociales de producción.

Como dice Marx:

[...] las relaciones sociales de las personas aparecen, por decirlo así, invertidas, como la relación social de las cosas. Puesto que un valor de uso se relaciona con el otro como un valor de cambio, el trabajo de una persona se relaciona con el de otra como con el trabajo igual y general. Si es, pues, correcto decir que el valor de cambio es una relación entre personas, conviene añadir: una relación oculta bajo el velo de las cosas.⁹

El contraste de perspectivas, empero, no evita el reconocimiento universal de la complejidad del asunto. Es por ello que cualquiera que sea el enfoque teórico y político de la cuestión, se puede afirmar que, en última instancia, las diversas teorías de precios tienen por objeto central el análisis de cómo se logra la compatibilización de la constelación de decisiones económicas privadas a través del mercado. Dicho de otra forma: su objetivo es mostrar la posibilidad de la coherencia tendencial del proceso de reproducción económica de las sociedades de mercado.

Y es que, como bien reconocen Arrow y Hahn, cuando nos preguntamos ¿qué se puede esperar “de una economía motivada por la ambición individual y controlada por un número muy grande de agentes diferentes?”, la respuesta de sentido común es: habría caos”.¹⁰

Sin embargo, desafiando el sentido común, los economistas todos o (casi todos) “los clásicos en particular”, proclaman que una economía así no necesariamente desemboca en el caos. Más aún, la mayoría de ellos asegura impávida que un proceso semejante puede ser globalmente coherente a tal grado que podría decirse que el discurso económico tiene por objeto central demostrar la posibilidad de reproducción de las sociedades basadas en relaciones de producción mercantiles.

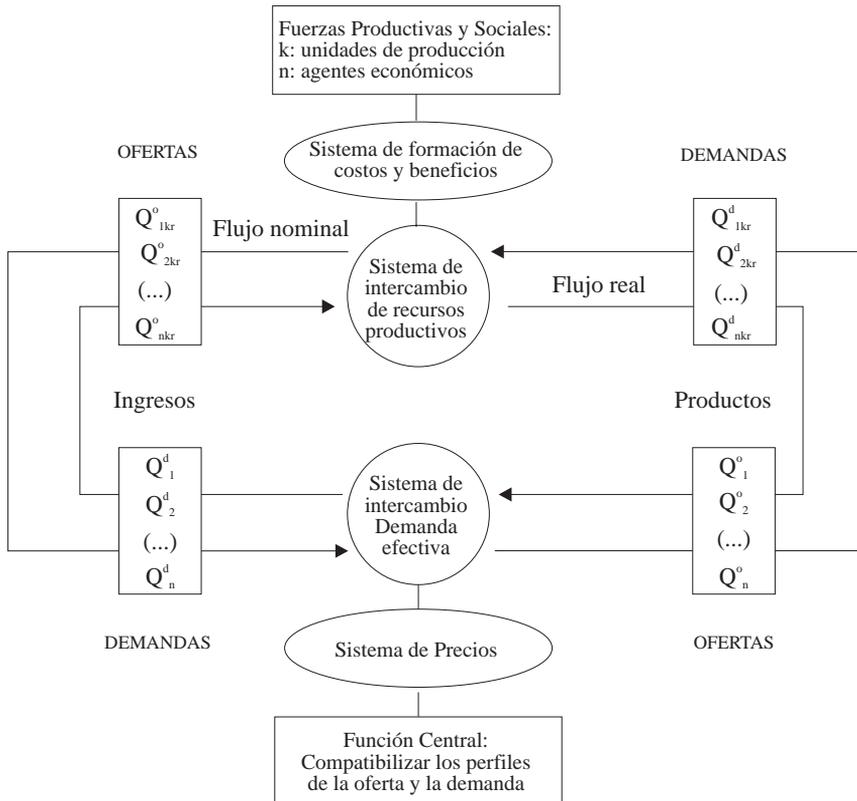
⁹ Marx (1859: 53-54).

¹⁰ Arrow y Hahn (1971: 9).

La idea básica es ésta: una “sociedad de mercado” es capaz de autorregularse porque posee una suerte de “mecanismo automático” que no depende de nadie en particular, puesto que es resuelto por el sistema de precios. Tal sistema es visualizado como el mecanismo regulador y compatibilizador entre la estructura y volumen de las ofertas de bienes que resultan de la constelación abigarrada de decisiones privadas de los productores y el perfil y dimensión de las necesidades sociales que se expresan en el mercado como “demanda efectiva”. Los precios, entonces, tienen por función ser las variables de ajuste entre ofertas y demandas, mismas que tendencialmente dotan de coherencia al proceso de asignación de los recursos productivos y al proceso de reproducción económica de la sociedad de mercado.

Una idea de este proceso se presenta en el esquema 2:

Esquema 2 Intercambio en los clásicos Proceso de reproducción



El esquema representa a “n” agentes económicos y k unidades de producción independientes que asignan los recursos que cada una posee privadamente, lo que genera la masa de productos que lanzan al mercado (flujo real). La motivación del proceso es el afán de lucro. Por otra parte, paralelamente, las unidades de producción generan ingresos a los n agentes que son la fuente del financiamiento de la demanda.

Preguntémosnos ahora: ¿cómo funciona, según los clásicos, ese mecanismo o sistema?

Adam Smith lo pensaba del siguiente modo:

Cada individuo en particular pone todo su cuidado en buscar el medio más oportuno de emplear con mayor ventaja el capital de que puede disponer. Lo que desde luego se propone es su propio interés, no el de la sociedad en común; pero estos mismos esfuerzos hacia su propia ventaja le inclinan a preferir, sin premeditación suya, el empleo más útil a la sociedad como tal [...] (Ningún individuo) por lo general se propone originariamente promover el interés público, y acaso ni aun conoce cómo lo fomenta cuando no abriga tal propósito. [...], sólo piensa en su ganancia propia; pero en éste y en otros muchos casos es conducido, como por una mano invisible, a promover un fin que nunca tuvo parte en su intención.¹¹

Análogamente pensaba David Ricardo, que prácticamente recoge casi sin comentarios la propuesta smithiana:¹²

Al aumentar o disminuir el precio, las utilidades se elevan por encima o se reducen por debajo de su respectivo nivel general, y el capital o bien resulta estimulado a participar en el empleo particular donde ocurrió la variación o se le previene que debe abandonar dicho empleo. [...]

Aun cuando cualquier persona está en entera libertad de emplear su capital donde le plazca, procurará que su empleo sea el más ventajoso [...]. Este deseo eterno por parte de todos los empresarios, que consiste en abandonar una actividad menos provechosa por otra que reporta más ventajas, registra una fuerte tendencia a igualar la tasa general de utilidades, o a fijar éstas en proporciones tales que según estimación de las partes, compense cualquier ventaja que uno puede tener, o parece tener, sobre los demás. Es quizá muy difícil averiguar los pasos mediante los cuales este cambio se efectúa: probablen-

¹¹ Smith (1981, IV.II.1: 29-31).

¹² Pero Ricardo discrepa de Smith en lo referente al modo en que se determinan los precios naturales, es decir, critica su teorías u teoría de la “suma de componentes”.

te lo provoca un fabricante que no cambia absolutamente su empleo, sino que reduce tan sólo la cantidad de capital en él invertido. En todas las naciones prósperas existe un cierto número de individuos que forman lo que llamamos la clase adinerada; estas personas no se dedican a ninguna industria, sino que viven del interés de su dinero, que utilizan para descontar documentos, o en préstamos concedidos a los sectores más industriales de la comunidad. Los banqueros también utilizan enormes masas de capital con el mismo objeto. El capital así empleado constituye un capital circulante de considerable cuantía, y se usa, en mayor o menor proporción, en todas las distintas actividades de un país. Acaso no hay ningún fabricante, por rico que sea, que limite sus negocios hasta el nivel de sus disponibilidades particulares: siempre recurre en cierta proporción a dicho capital flotante en cantidad mayor o menor, según lo requiere la demanda de sus productos.¹³

Y un poco más adelante:

Cuando examinamos los mercados de una gran ciudad y observamos cuán regularmente son abastecidos con bienes nacionales y extranjeros, bajo todas las circunstancias de una demanda variable, [...] debemos confesar que el principio que reparte el capital entre las industrias la cantidad exacta en que se necesita, es más eficiente de lo que en general se supone.¹⁴

Claro que donde los economistas veían una solución, Marx no puede menos que plantearse un problema:

No hay una conexión necesaria, sino solamente casual, entre la cantidad global del trabajo social aplicado a un artículo social, es decir entre la parte alícuota de su fuerza de trabajo global, que emplea la sociedad para la producción de ese artículo, es decir entre el volumen que ocupa la producción de ese artículo en la producción global, por una parte, y el volumen en el que la sociedad reclama la satisfacción de las necesidades saciadas por ese artículo determinado, por la otra. Pese a que cada artículo individual o cada cantidad determinada de una clase de mercancías puede contener solamente el trabajo social requerido para su producción, y que, considerado desde ese aspecto, el valor de mercado de toda esa clase de mercancías sólo constituye trabajo necesario, cuando la mercancía determinada ha sido producida en una medida que en ese momento exceda las necesidades sociales se habrá dilapidado una parte del tiempo de trabajo social, y la masa de mercan-

¹³ Ricardo (1959: 67-68).

¹⁴ Ricardo (1959: 68).

cías representará entonces en el mercado una cantidad de trabajo social mucho menor que la que se halla contenida efectivamente en ella.¹⁵

Esa misma idea la planteó Marx nuevamente en un pasaje excepcionalmente esclarecedor del tomo I de *El capital* proporcionándonos además una idea clara de lo que podría entenderse por “equilibrio” dentro de su horizonte conceptual:

Ciertamente, las diversas esferas de la producción procuran mantenerse continuamente en equilibrio, puesto que si bien por una parte cada productor de mercancías tiene que producir un valor de uso, y por tanto que satisfacer una necesidad social especial, el volumen de estas necesidades difiere cuantitativamente y un nexo interno enlaza las distintas masas de necesidades, las concatena en un sistema de origen natural; puesto que, por otra parte, *la ley del valor* de las mercancías determina qué parte de todo su tiempo de trabajo disponible puede gastar la sociedad en la producción de cada tipo particular de mercancías. Pero esta tendencia constante de las diversas esferas de la producción a ponerse en equilibrio, sólo se manifiesta como reacción contra la constante abolición de dicho equilibrio. La norma que se cumplía planificadamente y *a priori* en el caso de la división del trabajo dentro del taller, opera, cuando se trata de la división del trabajo dentro de la sociedad, sólo *a posteriori*, como necesidad natural intrínseca, muda, que sólo es perceptible en el cambio barométrico de los precios del mercado y que se impone violentamente a la desordenada arbitrariedad de los productores de mercancías. La división manufacturera del trabajo supone la *autoridad* incondicional del capitalista sobre hombres reducidos a meros miembros de un mecanismo colectivo, propiedad de aquél; la división social del trabajo contrapone a productores independientes de mercancías que no reconocen más autoridad que la *competencia*, la coerción que ejerce sobre ellos la presión de sus mutuos intereses, así como también en el reino animal la *bellum omnium contra omnes* (guerra de todos contra todos) mantiene, en mayor o menor medida, las condiciones de existencia de todas las especies.¹⁶

Así pues, independientemente del enfoque, lo cierto es que hay en la visión “clásica” y marxiana y, en general, en todo discurso económico la idea de que los precios hacen posible la coherencia tendencial del proceso de reproducción. Se trata pues del tema fundamental del discurso liberal: el tema de la capacidad de la sociedad civil para autorregularse a través del mercado. En este horizonte la noción de

¹⁵ Marx (1896, III.X: 236-7).

¹⁶ Marx (1975, I. XII: 433-434).

equilibrio sería el término técnico que indica una situación en la que la compatibilidad recíproca de los agentes es alcanzada.

De esa línea argumental se derivan, entonces, tres problemas analíticos a cuya solución se han abocado los principales economistas teóricos desde hace ya largo tiempo: de Adam Smith (1776) a Sraffa (1960) y de Walras a Debreau (1954) y Arrow-Hahn (1971).

En efecto, si es verdad que los precios tienen la función de posibilitar la coherencia tendencial de la reproducción hay que demostrar o –si se prefiere– hay que resolver los siguientes problemas teóricos:

1) La existencia: ¿existirá un vector de precios de equilibrio P^E capaz de compatibilizar ofertas y demandas, y “vaciar” todos los mercados simultáneamente (*clearing markets*)? ¿Bajo qué condiciones, supuestos o restricciones?

Asimismo, se trataría aquí de especificar cuáles son las propiedades asociadas al equilibrio general: ¿representa éste una situación eficiente y socialmente deseable? Es decir: representa una situación *óptima* en algún sentido específico?

2) La unicidad del equilibrio general: se trata de estudiar si ese punto de equilibrio es único, lo que exige especificar sus condiciones de posibilidad. Igualmente, es obligado examinar cuáles serían los problemas que se generarían, con una eventual multiplicidad de vectores de precios de equilibrio general.

3) La estabilidad del equilibrio, suponiendo que ese vector de P^E existiera y fuera único, se tendría que demostrar también que habría una tendencia natural del mercado a adoptarlo. La existencia y unicidad sólo tendrían sentido si ese vector de precios de equilibrio general fuese efectivamente el centro de gravedad de las oscilaciones de los precios contingentes. También habría que demostrar que, una vez adoptado, sólo alguna fuerza exógena podría provocar un desequilibrio en el sistema económico, pero que aún en ese caso actuarían habría fuerzas endógenas capaces de hacerlo regresar a su posición de equilibrio general.

Naturalmente que la impresión que externamente podría tenerse en relación con la posibilidad de probar tales cuestiones suele estar dominada por el escepticismo. Empero, desde Gödel se sabe que siempre será posible demostrar cualquier proposición, a condición de que se parta del sistema de axiomas adecuado.

Parafraseando a Arrow y Hahn “Una vez planteada la proposición y considerada muy seriamente, se hace importante saber no sólo si la misma es cierta, sino también si ella podría ser cierta”.¹⁷

¹⁷ Arrow y Hahn (1971: 9).

A continuación intentaremos desarrollar un esquema formal que podría mostrar de una manera “moderna” cómo era pensado el proceso de regulación de la asignación de recursos en el contexto del discurso clásico. Este ejercicio representa para nosotros únicamente una primera aproximación al tema, misma que creemos puede tener además alguna utilidad didáctica. Cabe, sin embargo, advertir que la perspectiva analítica que aquí elegimos (la misma en la que se da el razonamiento clásico) es de “equilibrio parcial” en el sentido microeconómico tradicional. Evidentemente, ese mismo método de aproximación constituye la raíz de la limitación principal de nuestro trabajo. En ensayos posteriores intentaremos trascenderlo.

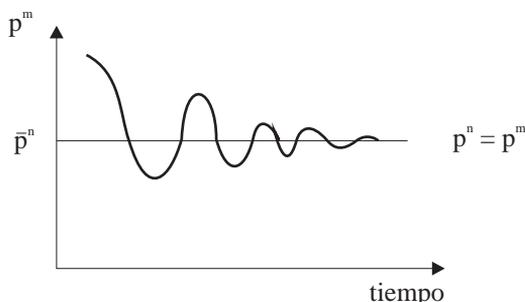
2. Un ensayo de formalización microeconómica

La versión más acabada del pensamiento clásico desarrolla una teoría de determinación de precios que opone los conceptos de “precio de mercado” y “precio natural”. El primero de ellos es definido en un horizonte de corto plazo como aquél al que efectivamente se venden los bienes en un momento dado del tiempo. El segundo se define en un horizonte de largo plazo como aquél que determina para todas las ramas una ganancia proporcional al costo unitario y a la tasa de ganancia media o general.

Adam Smith lo pensaba del siguiente modo:

[El precio natural] viene a ser como un precio céntrico hacia donde gravitan todos los precios de las mercaderías. Varios accidentes pueden a veces tenerlos suspensos a distancia y otros forzarlos más abajo de su centro mismo; pero sean los que fuesen los obstáculos que les impidan su descanso en él, aquéllos nunca cesan de gravitar conforme a [él].¹⁸

Una representación geométrica de esta idea podría ser la siguiente:



¹⁸ Smith (1981, I.VII: 61).

En un horizonte de equilibrio parcial, ¿qué condiciones son formalmente necesarias para que esa idea de convergencia de la gravitación de los precios de mercado alrededor de los precios naturales sea consistente? A esa pregunta se intenta responder a continuación.

2.1 Un modelo simple

Examinemos un “mercado típico” en el que se produce un bien cualquiera. Para simplificar el análisis partamos inicialmente de los siguientes supuestos: 1. Técnica dada, 2. Rendimientos constantes a escala, 3. Sólo capital circulante, y la condición 4. *Ceteris paribus*.

2.1.1 Nomenclatura

Sean:

Q_t^d : La cantidad demandada del bien en el periodo “t”.

Q_t^o : La cantidad ofrecida del bien en el periodo “t”.

p_t^m : El precio de mercado del bien en el periodo “t”.

K_t : El capital invertido en la rama generadora del producto en el periodo “t”.

k : El costo unitario del bien (que se supone constante).

r_t : La tasa de ganancia de mercado en la rama en el periodo “t”.

r : La tasa media de ganancia (que se supone constante).

g_t : La tasa de acumulación del capital en el periodo “t”.

P^n : El precio natural del bien.

2.1.2 El modelo

a) Demanda

La relación entre cantidades demandadas y precios de mercado es pensada en el corto plazo como una relación inversa. A nuestro parecer, este modo de entender la demanda es planteada por los clásicos como una suerte de certeza empírica, y no como la resultante de algún ejercicio de maximización de los agentes.¹⁹ Aceptemos que el precio de mercado del bien en cuestión es no negativo y que la cantidad demandada es una función continua de aquél. Ello nos lleva a la especificación formal de la primera pieza del modelo:

Función demanda:
$$Q_t^d = f(P_t^m) \quad (1)$$

$$f' < 0$$

b) Oferta

De los supuestos arriba listados se deriva la consecuencia de que las cantidades producidas (y ofrecidas) dependen linealmente de los recursos productivos invertidos en la rama examinada. Esos recursos evaluados a sus precios (mismos que en el curso del ejercicio permanecen constantes) constituyen el *stock* de capital sectorial.

Función oferta:
$$Q_t^o = h(K_t) = \alpha K_t \quad (2)$$

$$h' = \alpha > 0$$

De ello mismo se deriva que (es un coeficiente que expresa la productividad de la rama (el producto medio y marginal) y que su recíproco es el costo unitario.²⁰

c) Equilibrio

El equilibrio en este mercado puede definirse como aquella situación en la que oferta y demanda del bien en cuestión son iguales, lo que puede también especificarse en términos de la nulidad de la función de demanda neta:

Condición de equilibrio:
$$Z = Q_t^d - Q_t^o = f(P_t^m) - h(K_t) = 0 \quad (3)$$

A diferencia de lo que ocurre en el análisis neoclásico, aquí hay tres incógnitas a determinar (precio, cantidad y *stock* de capital) y sólo dos ecuaciones independientes, por lo que la condición de equilibrio no basta para determinarlas. Hay que introducir entonces al menos una ecuación suplementaria.

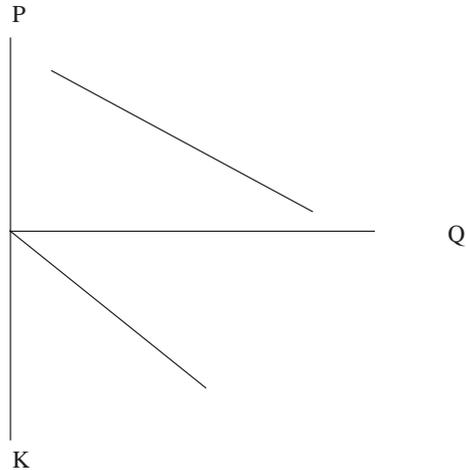
¹⁹ Benetti (1985) interpreta la “demanda efectiva” a la que se refiere Smith como una constante determinada por el producto del precio natural por la cantidad también demandada a largo plazo (¿cantidad natural?). De esa interpretación se deriva una función de demanda con propiedades análogas a la aquí propuesta.

²⁰ Evidentemente, α expresa la cantidad de producto generado por unidad de capital. También se podría pensar que α es el producto medio por unidad de capital y (por el supuesto de RCE) el producto marginal. ¿Cómo calcular

el costo unitario? Por definición: $k = \frac{K_t}{Q_t^o} = \frac{K_t}{\alpha K_t} = \frac{1}{\alpha} \Rightarrow \alpha = \frac{1}{k}$

Así pues, el costo unitario es el recíproco del coeficiente de la función de producción.

La función demanda se puede representar en una gráfica análoga a la habitual (no es relevante su forma; sólo la propiedad de que su pendiente sea negativa) y la función de producción (u oferta) como una recta con pendiente α ($= (1/k)$). Si juntamos las dos funciones en un misma gráfica o esquema tendríamos:



d) El equilibrio de corto plazo

La pieza fundamental en el análisis clásico del corto plazo es la hipótesis o la idea de que el *stock* de capital existente en un momento dado en la economía es resultado de decisiones tomadas en el pasado. Los valores iniciales o presentes de las variables, por lo tanto, sólo pueden alterarse en el futuro. Aceptemos entonces una:

Condición inicial: $K_0 = \bar{K}_0$ (4)

Al añadir la ecuación anterior a la condición de equilibrio podemos determinar el precio de mercado para el periodo inicial:

En efecto:

$$(2) \text{ y } (4) \Rightarrow Q_0^o = \alpha \bar{K}_0$$

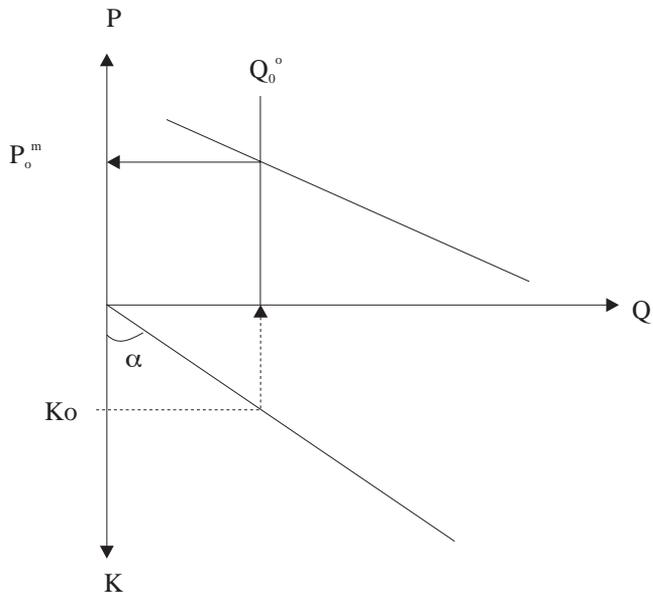
sustituyendo en (3) y reagrupando:

$$\Rightarrow f(P_0^m) = \alpha \bar{K}_0$$

Lo que nos lleva a determinar el:

$$\therefore P_0^m = f^{-1}(\alpha \bar{K}_0) \quad \text{Precio de mercado en el periodo base}$$

Gráficamente:



Podemos ahora plantear la interrogante: ¿Este precio de mercado de corto plazo será intertemporalmente estable o no?

La respuesta a esa pregunta depende –como lo sugieren los textos clásicos antes citados²¹ de la rentabilidad relativa a que ese precio esté asociada, y por tanto, nos conduce naturalmente a la articulación de valor y distribución. Según los clásicos, la variable clave a través de la cual los capitalistas juzgan la rentabilidad de sus inversiones es el nivel de la tasa de ganancia.

La tasa de ganancia sectorial en el período “t” se define como el cociente ganancia unitaria (o total) entre el costo unitario (o total):

$$\text{Tasa de ganancia sectorial} \quad r_t = \frac{P_t^m - k}{k} = \frac{P_t^m}{k} - 1$$

$$\therefore r_t = \alpha P_t^m - 1 \quad (5)$$

Está claro que $r > 0$ si: $P^m > k$

²¹ Ricardo (1959: 8-9).

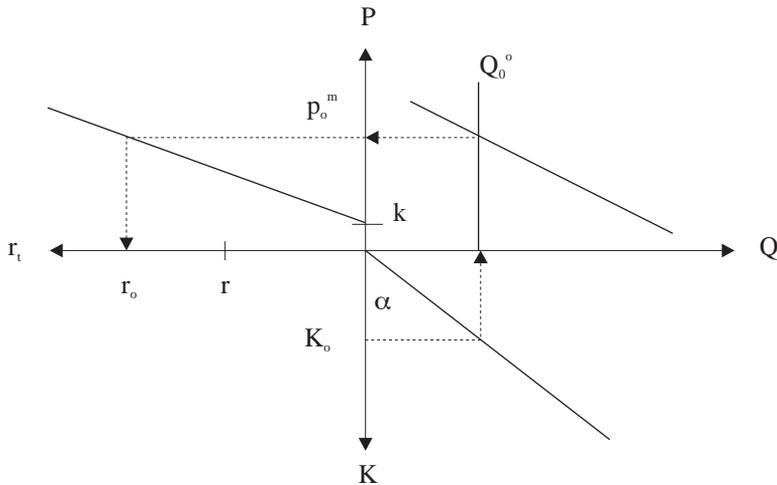
Como puede verse, la tasa de ganancia es una función lineal del precio de mercado. El cambio en aquella por unidad de cambio en el precio es una constante y está directamente determinado por la productividad (que es el recíproco del producto medio o marginal).

Fijado el precio de mercado del periodo base, la tasa de ganancia de ese mismo periodo se encuentra determinada también.

$$r_0 = \alpha P_0^m - 1: \text{Tasa de ganancia en el periodo base}$$

Supongamos que en este primer periodo la tasa sectorial fuese mayor que la rentabilidad promedio de la economía. Llamemos “ r ” a la rentabilidad promedio o tasa media de ganancia. El supuesto sería entonces: $r_0 > r$

Agregando la relación (5) a la gráfica anterior y representando en ella los valores de las variables en el periodo base y el nivel de la tasa media de ganancia, tendremos:



Queda así completo el esquema clásico del proceso de formación del precio y de la tasa de ganancia a corto plazo.

e) La dinámica del proceso

El análisis de la dinámica nos lleva a examinar el comportamiento de la tasa de acumulación sectorial. En términos puramente definicionales, la tasa de acumulación es:

$$g_t = \frac{\Delta K_t}{K_t} = \frac{I_t}{K_t}$$

La pregunta que ahora surge y que establece el puente entre el presente y el futuro es: ¿de qué depende funcionalmente la tasa sectorial de acumulación (g)?

La respuesta tiene que ver con la comparación entre la tasa sectorial y la tasa media; o sea, los clásicos piensan que en condiciones iguales de riesgo los inversionistas estarán interesados en invertir en los sectores en los que la rentabilidad relativa de las inversiones es más alta. Es eso -como habíamos visto- lo que nítidamente sugiere Ricardo:

Al aumentar o disminuir el precio, las utilidades se elevan por encima o se reducen por debajo de su respectivo nivel general, y el capital o bien resulta estimulado a participar en el empleo particular donde ocurrió la variación o se le previene que debe abandonar dicho empleo.

Aun cuando cualquier persona está en entera libertad de emplear su capital donde le plazca, procurará que su empleo sea el más ventajoso [...]. Este deseo eterno por parte de todos los empresarios, que consiste en abandonar una actividad menos provechosa por otra que reporta más ventajas, registra una fuerte tendencia a igualar la tasa general de utilidades, o a fijar éstas en proporciones tales que según estimación de las partes, compense cualquier ventaja que uno puede tener, o parece tener, sobre los demás. Es quizá muy difícil averiguar los pasos mediante los cuales este cambio se efectúa: probablemente lo provoca un fabricante que no cambia absolutamente su empleo, sino que reduce tan sólo la cantidad de capital en él invertido. En todas las naciones prósperas existe un cierto número de individuos que forman lo que llamamos la clase adinerada; estas personas no se dedican a ninguna industria, sino que viven del interés de su dinero, que utilizan para descontar documentos, o en préstamos concedidos a los sectores más industriosos de la comunidad. Los banqueros también utilizan enormes masas de capital con el mismo objeto. El capital así empleado constituye un capital circulante de considerable cuantía, y se usa, en mayor o menor proporción, en todas las distintas actividades de un país. Acaso no hay ningún fabricante, por rico que sea, que limite sus negocios hasta el nivel de sus disponibilidades particulares: siempre recurre en cierta proporción a dicho capital flotante en cantidad mayor o menor, según lo requiere la demanda de sus productos.²²

²² Ricardo (1959: 67-68).

La rentabilidad diferencial podría medirse como la diferencia: $(r_t - r)$. Supusimos que en el periodo base la rama que estamos examinando obtiene una ganancia más alta que el promedio por lo que, según la lógica clásica, ésta recibiría, en dicho periodo, un flujo de nuevas inversiones.

Esta idea de los clásicos se podría formalizar simplificada²³ así:

$$\begin{aligned} \text{Tasa de acumulación:} \quad & g_t = \gamma(r_t - r) & (7) \\ & \text{a) } \gamma > 0 \\ & \text{b) } \gamma(0) = 0 \end{aligned}$$

A partir de la definición de tasa de acumulación y de la ecuación previa, podemos derivar la función de inversión sectorial como:

$$\text{Función de Inversión sectorial neta:} \quad I_t = g_t K_t \quad (8)$$

Con lo cual, el *stock* de capital del periodo siguiente quedaría determinado como la suma del capital inicial más la inversión neta:

$$K_{t+1} = K_t + I_t = K_t(1+g_t) \quad (9)$$

f) El equilibrio de largo plazo

Las propiedades de la función γ son suficientes para convertir a r y al punto:

$$P^m = k + rk = k(1+r) = P^n$$

En el “centro de gravedad” de la tasa sectorial de ganancia y de los precios de mercado, respectivamente. Este nivel del precio es, precisamente, el nivel que los clásicos llaman “precio natural”.

Así, el equilibrio sectorial se verificaría en el punto en el que: $g_t = 0$, lo cual ocurriría cuando $r_t = r$.

A ese nivel del precio estaría asociada una cantidad de equilibrio (o, si se quiere, una “cantidad natural”) y un *stock* de capital de equilibrio determinados respectivamente por:

$$\begin{aligned} Q^* &= f(p^n) \\ K^* &= \alpha Q^* \end{aligned}$$

²³ La segunda propiedad de la función implica que no habría acumulación neta en el punto de equilibrio y que lo que examinamos es un sistema estacionario en el nivel macro.

A manera de conclusión, ilustración numérica del modelo

Asumamos las siguientes condiciones:

$$Q_t^d = 1000 - 40P_t^m \quad K_0 = 1000$$
$$Q_t^d = 0.1K_t \Rightarrow k = \frac{1}{0.1} = 10 \quad g = (0.8)$$

Corto plazo:

La condición de equilibrio sería:

$$1000 - 40 P_t^m = 0.1K_t$$

Lo que permite determinar:

$$\Rightarrow P_0^m = \frac{1000 - 0.1K_t}{40} = 22.50$$

$$r_0 = 0.1P_0^m - 1 = 125\%$$

$$(r_t - r) = 125\% - 25\% = 100\%$$

Suponiendo que g_t es una función lineal y asumiendo $\gamma = (0.8)$ como un coeficiente de reacción, la tasa de acumulación para el periodo base sería así:

$$g_0 = 0.8 (100\%) = 80\% = 0.8$$

A partir de ello podemos derivar inversión sectorial de este periodo:

$$I_0 = g K_0 = 0.8(1000) = 800 \text{ Inversión Neta para el periodo base.}$$

Dinámica del proceso

El capital crecería en 800 unidades con lo que el *stock* de capital al inicio del periodo siguiente será:

$$K_1 = K_0 + I_0 = 1000 + 800 = 1800$$

A partir de aquí se iniciaría de nuevo el proceso, pero ahora los parámetros son los resultados obtenidos al final del proceso del periodo base. El proceso de ajuste se verificaría así iterativamente.

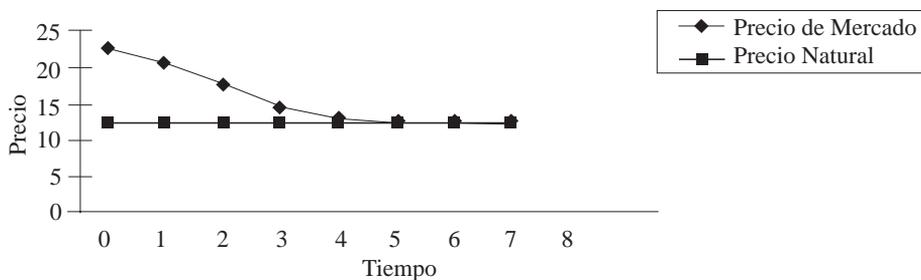
Equilibrio de largo plazo

La tabla y gráfica anexas muestran la trayectoria temporal de las variables y el proceso de convergencia del precio de mercado hacia el precio natural para los parámetros del ejemplo elegido. Dicha tabla muestra para un “coeficiente de reacción” $\gamma = 0.8$ como se procesa la regulación de los precios de mercado por el precio natural.

Cuadro 1
 $\gamma = 0.8$

Tiempo t	Capital K_t	Producción Q_t	Precio de Mercado P^m	Tasa de Ganancia Sectorial r_t	Diferencia (Rent.Rel.) $r_t - r$	Tasa de Acumulación G_t	Inversión neta I_t
0	1000.0	100.0	22.50	125%	100%	80.00%	800.00
1	1800.00	180.0	20.50	105%	80%	64.00%	1152.00
2	2952.00	295.2	17.62	76%	51%	40.96%	1209.14
3	4161.14	416.11	14.60	46%	21%	16.78%	698.12
4	4859.26	485.93	12.85	29%	4%	2.81%	136.78
5	4996.04	499.60	12.51	25%	0%	0.08%	3.96
6	5000.00	500.00	12.50	25%	0%	0.00%	0.00
7	5000.00	500	12.50	25%	0%	0.00%	0.00

Evolución temporal del precio de mercado



Referencias bibliográficas

- Arrow, Kenneth J. y Hahn, F. H. (1971) *Análisis general competitivo*, México: FCE, (Sección de Obras de Economía).
- Benetti, Carlo (1995). La regla “Cantillon-Smith” de formación de los precios, mimeo, Ponencia presentada en el coloquio Actualidad del pensamiento clásico realizado en la UAM el 5, 6 y 7 de julio de 1995.
- Marx, Karl (1975, 1976). *El capital*, Tomos I (Vols. 1 a 3) y III (Vol. 6). México: Siglo XXI.
- . (1975), “Carta a Kugelman del 11/ VII/1868” en Marx (1975), p. 705.
- Smith, Adam (1981). *Riqueza de las naciones*, México: FCE.
- Ricardo, David (1959). *Principios de economía política y tributación*, México: FCE.
- Robbins, Lionel (1953). *Ensayo sobre la naturaleza y significación de la ciencia económica*, México: FCE, (Sección de Obras de Economía).

Equilibrio y desequilibrio en la teoría económica: una confrontación de las concepciones clásica, marshalliana y walras-hicksiana*

Michel De Vroey

Introducción¹

Cuando la teoría económica de la última década se convierta en objeto de reflexión histórica, los historiadores de la economía tendrán entre sus retos el explicar los motivos que llevaron a la desaparición del concepto de desequilibrio. Anteriormente, los economistas no tenían impedimento para reconocer que el mercado o la economía presentaba una situación de desequilibrio. Entre las muchas citas posibles que ilustran lo anterior se encuentra la siguiente, obtenida del bien conocido artículo de Viner sobre Marshall:

La situación económica normal es de desequilibrio moviéndose en dirección al equilibrio más bien que de equilibrio realizado (1953: 206).

¹ Esta investigación ha sido apoyada por la subvención “ Acciones de Convenios de Investigación”, no. 93/98-162 del Ministerio de Investigación Científica de la Comunidad Belga de Habla Francesa. Me gustaría agradecer a Claude Wampach y Franco Donzelli por las discusiones estimulantes sobre el tema de este artículo. Los comentarios sobre un borrador antecedente de C. Benetti, J. Cartelier, P. De Villé, F. Magris y dos árbitros anónimos son reconocidos con agradecimiento.

*Artículo aparecido en la revista *Economics and Philosophy*, 15 (1999) pp. 161-185, Cambridge University Press. Traducido por Rubén Barrera García, Profesor invitado del Departamento de Economía de la UAM-A y Mario Oviedo Aviña, egresado de Economía de la UAM-A.

Hoy, principalmente a instancias de Lucas, tal afirmación se considera inaceptable. Para todos los intentos y propósitos, el término desequilibrio ha sido desterrado del vocabulario de los economistas.

El objetivo básico de este artículo es arrojar alguna luz sobre las razones que fundamentan esta evolución. El interés no se concentra en los episodios inmediatos –por ejemplo, en el abandono de la teoría del desequilibrio *à la* Barro y Grossman– sino en algunos acontecimientos anteriores. En particular, se propone atraer la atención al hecho de que las tradiciones teóricas marshalliana y walrasiana se basan en concepciones diferentes de equilibrio y desequilibrio. Puesto en otros términos, el artículo aboga por distinguir a Marshall de Walras con relación al concepto de equilibrio.² La razón principal para alejarnos de la interpretación tradicional tiene que ver con la posibilidad del desequilibrio como resultado. En el enfoque marshalliano, tiene sentido establecer que al cierre de un día de mercado dado, éste puede estar en un estado de desequilibrio. Sin embargo, desequilibrio no es sinónimo de que el mercado esté sin vaciarse. Por el contrario, el vaciado de mercado –esto es, el ajuste de oferta y demanda en el día– se supone que siempre se realiza, tanto en equilibrio como en desequilibrio. En contraste, en el enfoque walrasiano los estados de desequilibrio solamente tienen una existencia virtual; se eliminan antes de ser efectivos. Además, el vaciado-de-mercado y el equilibrio se consideran que van de la mano. Si el vaciado del mercado está presente, el equilibrio siempre sucede. La falta de percepción de tal diferencia, se puede argüir, es la fuente de muchas confusiones que persisten en los debates actuales en tópicos tales como, por ejemplo, la teoría de desempleo.

Inicialmente la meta del ensayo fue comparar las concepciones marshalliana y walrasiana de equilibrio.³ Sin embargo, al escribirlo tuve que ampliar su alcance en dos aspectos. Primero, en lugar de sólo discutir la concepción walrasiana de equilibrio, enfoqué la atención a lo que sugiero debería ser llamada la concepción walras-hicksiana del equilibrio en la economía. Conceptualmente esto amplía la visión de Walras porque incorpora la perspectiva intertemporal que escasea en los *Elements of pure economics*. Entonces se utiliza el modificador hicksiano en esta ampliación, para rescatar la contribución de Hicks establecida en *Value and capital*.⁴ Segundo, pude comprender que para hacer una comparación válida de las concep-

² En un artículo relacionado (De Vroey, 1999), se analizan otras diferencias entre las tradiciones marshalliana y walrasiana con respecto al marco institucional.

³ Un estudio comparativo interesante sobre el equilibrio en Marshall y Walras es el de Dos Santos Ferreira (1989). El surgimiento y desarrollo del programa de investigación walrasiano se describe en Ingrao e Israel (1990).

⁴ Considerando la defensa posterior de Hicks la teoría del desequilibrio, su asociación con un punto de vista que excluya la posibilidad de desequilibrio puede parecer extraña. Sobre esto, véase De Vroey (1999 c).

ciones marshalliana y walrasiana era necesario considerar los puntos de vista de sus predecesores. La racionalidad de esta posición se encuentra en la tradición, que se puede identificar desde los clásicos hasta Marshall, porque ambos enfoques merecen la etiqueta de “teoría del desequilibrio de vaciado-de-mercado”. De aquí surgió el punto de vista de que la concepción marshalliana se ubica entre los enfoques clásico y walras-hicksiano. Comparte la visión de equilibrio con el primero y la teoría del valor subjetiva con el segundo. Así, terminé realizando una comparación entre tres enfoques diferentes: el clásico, el marshalliano y el walras-hicksiano.

La discusión se organiza como sigue. En las partes 2, 3 y 4 se presentan y contrastan las características distintivas de las concepciones de equilibrio clásica, marshalliana y hicks-walrasiana. En la parte 5 la confusión conceptual que surge de hacer borrosos los límites de los toques se ilustra con unos pocos ejemplos. En la parte 6 se presentan las observaciones finales.

Antes de concluir esta introducción presentaré algunas observaciones suplementarias. Primero, mi investigación no se emprendió por razones históricas. Su principal motivación se basa en la fuerte creencia de que una investigación retrospectiva es un prerrequisito para la comprensión del significado actual de equilibrio y de las controversias y ambigüedades que puede ocasionar. No obstante, mi artículo considera sólo los modelos canónicos, dejando de lado sus resultados modernos, donde, por ejemplo, el vaciado-de-mercado puede dejar de presentarse. Segundo, cada uno de los tres enfoques considerados tiene sus propios problemas interpretativos. Por lo tanto, es necesario algún trabajo de reconstrucción que necesariamente implica hacer elecciones interpretativas controversiales. De hecho, como se verá, estoy menos interesado en lo que los economistas políticos clásicos, Marshall, Walras y Hicks, quisieron decir, y más en reconstruir lo que puede ser considerado como las líneas básicas de pensamiento clásico, marshalliana y walras-hicksiana, no obstante es posible que los juicios emitidos puedan ser diferentes de las afirmaciones originales de los autores. Tercero, mi artículo adoptará un punto de vista más bien relativista. Dado que la meta principal es presentar las diferencias en las perspectivas metodológicas, el asunto de sus pros y contras respectivos será analizado en forma breve. Finalmente, antes de empezar la comparación de los tres enfoques, vale la pena trazar una distinción preliminar entre la *determinación* y la *formación* de equilibrio. La *determinación* pertenece a la evaluación de las condiciones de su existencia lógica, la *formación* se relaciona con la obtención del equilibrio, esto es, de las condiciones, posiblemente institucionales, que se necesitan para ocasionarlo endógenamente. La cuestión es la siguiente primero debe definirse la posibilidad

lógica del equilibrio y, después las condiciones que lo hacen posible en la realidad.⁵

1. La concepción clásica de equilibrio

El primer enfoque de equilibrio fue el de los economistas políticos clásicos como Smith, Ricardo y Marx; ha sido revivido por economistas ricardiano-marxistas modernos, tales como Garegnani (1976, 1987), Doménil y Levy (1993), Kurz y Salvadori (1995), quienes se refieren al mismo como “enfoque del excedente” o “análisis de posiciones de equilibrio de largo plazo”. Donzelli (1989) lo denomina la “perspectiva de equilibrio estacionario”. En este ensayo usaré el nombre más neutral de la concepción de equilibrio clásico para evitar algunas ambigüedades interpretativas que se originan de las otras denominaciones.

El concepto clásico de equilibrio distingue entre las dos concepciones de precio –el precio natural y el de mercado–. En términos teóricos el precio natural es considerado más importante que el precio de mercado. Es una relación de jerarquía: el precio del mercado se supone que se subordina al precio natural, porque en cualquier situación de desviación del último se supone que activa algún efecto de re-orientación. Entre las diferentes definiciones posibles de la concepción clásica de equilibrio, destaca la esbozada por Caminati (1990):

Una posición clásica del periodo-largo de la economía es, hablando ampliamente, un estado del sistema donde las fuerzas conductoras de la competencia clásica están en reposo. Más precisamente, una posición clásica de periodo-largo se define en este artículo como una técnica productiva dada, un estado dado de distribución (p. ej. una tasa dada de salario real), y un conjunto asociado de precios relativos de materias primas (precios de producción) tales que la tasa de beneficio es uniforme entre las industrias (Caminati, 1990: 12-13).

En forma sucinta, los precios naturales son los precios que permiten la uniformidad de la tasa de beneficio en todas las ramas de la economía y su existencia efectiva identifica la realización del equilibrio. Los precios de mercado y naturales coinciden. Por el contrario, prevalece el desequilibrio tan pronto como la rentabilidad difiere entre las ramas, en consecuencia los precios naturales y de mercado difieren.

⁵ El asunto de la estabilidad se ubica entre los dos términos de mi distinción. Por un lado se remite al problema de la posibilidad lógica, similar al asunto de la determinación. Por otro lado, de manera similar al asunto de la formación, se ocupa del proceso de obtener el equilibrio.

Como es bien sabido, no existió unanimidad entre los economistas clásicos sobre la teoría del valor y por lo tanto sobre la determinación del equilibrio. Mientras que Smtih defendió una determinación de los precios naturales por “suma de componentes” o “costo de producción”, Ricardo y Marx proporcionaron un fundamento de la teoría del valor trabajo. Los autores modernos generalmente suponen que los precios naturales coinciden con precios de producción sraffianos. Sin embargo, estas diferencias son menos centrales para los propósitos de este trabajo. Más importante es el reclamo común de que alguna categoría fundamental de precios determinado por algo diferente a las fuerzas de mercado –los precios naturales– existen y que esta categoría juega el papel de centro de gravitación para una categoría de precios menos fundamental, los precios de mercado.

Se deben distinguir dos procesos de formación tan pronto como se traza una distinción entre precio de mercado y natural. Al considerar la formación de precios naturales, el sello de la concepción clásica es que siempre que los precios de mercado se desvían de los precios naturales, las fuerzas competitivas intervienen para regresar a la economía a un estado de equilibrio. El desequilibrio es ocasionado por decisiones de producción equivocadas una escasez de percepción de las empresas del tamaño de la “demanda eficaz” que enfrentan, aunque su carácter erróneo aflora a la superficie solamente de manera *ex-post*. La sobreinversión en algunas ramas y la subinversión en otras causa que el precio de mercado esté abajo o exceda al precio natural respectivamente. Resultan tasas de beneficio desiguales entre ramas, que a su vez estimulan la reasignación de capital de las ramas de baja rentabilidad hacia las altas. Como resultado, la oferta decrece (se incrementa) en las primeras (últimas) ramas. Las desigualdades en la rentabilidad disminuyen y los precios de mercado se acercan a los precios naturales; todo esto ocurre durante los periodos de mercado. Notablemente, los autores clásicos no argumentan que el equilibrio se obtendrá alguna vez sino más bien que se desempeña como un punto de atracción. La existencia de los estados de desequilibrio de ninguna manera se considera como una anomalía, por el contrario: la elasticidad del sistema está basada más bien en el hecho de que se producen efectos de retroalimentación que impiden un carácter acumulativo del desequilibrio.

En los escritos de los economistas clásicos este proceso de convergencia está descrito de una forma llama, sin examen sistemático alguno sobre sus condiciones de estabilidad o institucionales. No obstante, posee un atractivo poderoso porque apunta a una concepción dinámica de competencia descrita como un proceso incesante en vez de un estado final.⁶

⁶ Cf. Kurz y Salvadori (1995: 20) y Caminati (1990: 15). Desafortunadamente, sus seguidores modernos han

Regresando al asunto del precio de mercado. En el capítulo VII del Libro Uno de *Wealth of nations*, Smith lo define como “el precio actual en el cual cualquier mercancía se vende” (1976: 73). Este punto de vista, que consiste en ver los precios de mercado como datos del mundo día con día, es defendido por la mayoría de los autores del enfoque del excedente.⁷ Con ésta línea de pensamiento, los precios de mercado son vistos teóricamente como elementos causales y empíricamente como accidentales, en un proceso en donde ambos aspectos ocurren al mismo tiempo. Por un lado, la amplitud de sus variaciones está limitada por el hecho de que cualquier desviación de los precios naturales produce efectos de retroalimentación, por el otro, se interpretan también como factores casuales. Esto da lugar al punto de vista debatible de que el nivel observado de los precios de mercado es de poca importancia teórica.⁸

En referencia a la determinación de los precios de mercado, esta pendiente la cuestión de si hay un concepto específico de equilibrio diferente al de equilibrio del precio natural y asociado con los precios de mercado. Es decir, de si ¿existe un proceso competitivo que permite que los precios de mercado sean tales como para asegurar un equilibrio entre la oferta y la demanda? Los defensores modernos del enfoque clásico sugieren que no hay tal mecanismo y, por lo tanto, ningún otro concepto de equilibrio. Sin embargo, este punto de vista no me convence. Primero, es inapropiado establecer que el término “precio de mercado”, tal como se utiliza en el discurso teórico, se refiere al fenómeno de precio en el mundo real.⁹ Segundo, estos autores están nadando entre dos aguas. Aceptan que algún proceso de ajuste opera al adherirse a la afirmación de Smith de que cuando la cantidad ofrecida y la “demanda eficaz” (la demanda de aquellos que están deseando pagar el precio natural de la mercancía) se desvía del precio natural, el precio de mercado cambia (1976: 73-74). Sin embargo, parece que piensan que el proceso se detiene cerca de su resultado normal, entonces es contradictorio, (cuando la demanda eficaz y la oferta se ajustan), aceptar la conclusión del vaciado del mercado y la existencia de

descubierto la dificultad de recuperar las ideas clásicas en modelos que satisfagan los cánones de rigor actuales. Por lo cual muchos de ellos han tomado el punto de vista de que la gravitación debe ser considerada como un axioma.

⁷ Véase, por ejemplo, Boggio (1987: 342), Milgate (1987: 179), Panico y Petri (1987: 392).

⁸ En los términos de Kurz y Salvadori: “Y con la premisa adicional de que un análisis general de los precios de mercado sería imposible de cualquier manera, se evidencia como perfectamente sensible omitir conjuntamente el “efecto temporal” producido por “causas accidentales” y enfocarse sobre las “leyes que regulan los precios naturales, los salarios naturales y los beneficios naturales, efectos que son totalmente independientes de esas causas accidentales” (1995: 8). Véase también Eatwell (1987: 599).

⁹ Esta ambigüedad se admite en la primera parte de la siguiente afirmación (contradictoria) de Roncaglia: “Claramente, aunque el precio de mercado es un concepto y como tal implica un cierto grado de abstracción no estamos confrontándonos aquí con una variable teórica” (1990: 104).

un segundo concepto de equilibrios. No sería mejor suponer que si un proceso de ajuste está presente, opera su ruta hasta que algún estado de equilibrio se alcanza.

De acuerdo con Smith, el precio de mercado subirá o bajará respecto al precio natural siempre que la cantidad ofrecida de cualquier bien difiera de la demanda eficaz.

El precio de mercado de todas las mercancías está regulado por la proporción entre la cantidad que realmente se lleva al mercado y la demanda de aquellos que están deseando pagar el precio natural de la mercancía, o el valor total de la renta, trabajo y beneficio, que deben ser pagados para traerlo al lugar (1976: 73).

Para Smith el precio de mercado se determina por la razón entre dos cantidades más bien que por la igualdad entre oferta y demanda de mercado. Como es conocido, Smith no razonó en términos de funciones de demanda sino que solamente estableció que los agentes expresan su demanda eficaz. Esto implica que conocen el precio natural, lo cual es un supuesto inaceptable tan pronto como uno admite que el precio natural precede lógicamente a los precios de mercado (el último siendo una desviación del primero). Una alternativa es suponer que los agentes predeterminan sus gastos en los mercados antes de abrir la economía, esto es, pidiendo prestada la terminología de Benetti (1981), la posibilidad de una “curva de gasto natural” que toma la forma de un hipérbola rectangular. Bien se puede no llamar a esto una función demanda, no obstante para todos los intentos y propósitos, significa lo mismo, los precios de mercado son entonces aquellos precios que aseguran un ajuste entre gasto fijo predeterminado y la oferta. Con tal reconstrucción se puede establecer que los precios de mercado son precios de vaciado-de-mercado.¹⁰

Sobre el tema de la formación de los precios de mercado, la teoría clásica es muda. ¿Qué supuestos acerca de los agentes o de la organización del comercio son necesarios para asegurar el vaciado del mercado? Puede conjeturarse que la única manera para obtener tal resultado es suponer que la organización de mercado está centralizada: un secretario de mercado, anuncia los precios en el precio natural y los cambia hasta que la oferta y demanda se ajustan. Comerciar en un precio falso o comercio bilateral está prohibido. La competencia entre los negociantes argumentada por Smith (1976: 73) se convertiría en una especie de proceso de subasta. Este supuesto difícilmente es satisfactorio. No obstante, parece no haber alternati-

¹⁰ El punto de vista de que la concepción clásica comprende dos conceptos de equilibrio es defendida, entre otros, por Arena, Frueschale y Torre (1990), Benetti (1981), Hollander (1987: 64-69) y Kubin (1990).

vas para asegurar la unicidad del precio y el ajuste entre la oferta y la demanda de mercado. Una vez hecho este supuesto, no se puede evitar el resultado de que los precios de mercado se obtienen instantáneamente o en tiempo lógico.

Si mi interpretación se acepta, el enfoque clásico apoya la coexistencia de dos conceptos de equilibrio: el equilibrio del precio natural y el equilibrio del precio de mercado. Sin embargo, no deberían ponerse al mismo nivel. La suya es una relación de jerarquía, con equilibrio de precio de mercado (equilibrio de precio natural) como el concepto de equilibrio “más bajo” (más alto). El término “equilibrio pleno”, se puede usar para denominar una situación donde los equilibrios están presentes conjuntamente o, en otras palabras, donde el precio de mercado coincide con el precio natural. Entonces se utiliza “desequilibrio” como una abreviatura de “desequilibrio natural”, esto es, cualquier estado donde el mercado se desvía del precio natural. Se refiere a una falta de “equilibrio pleno” más bien que “desequilibrio pleno”, el caso (no considerado) donde ninguno de los dos criterios de equilibrio se alcanza. Como se considera el equilibrio pleno que se obtiene muy pocas veces, los estados de desequilibrio efectivo son vistos como un fenómeno normal.

Antes de dejar el punto de vista clásico, permítaseme decir unas pocas palabras sobre su tratamiento del tiempo, un asunto que está estrechamente relacionado a su concepción de equilibrio. En el enfoque clásico, una economía se analiza sobre un espacio de tiempo dado, la extensión del cual no se hace precisa, excepto por dos características. Primero, hay una distinción implícita importante entre las características de la realidad permanentes y las transitorias. Puesto de otra manera, la realidad económica se supone formada por dos estratos: un estrato profundo o fundamental y uno superficial, el rubro principal que se debe considerar dentro de los “fundamentales” se refiere a las condiciones tecnológicas de la producción.¹¹ Por definición, la estructura fundamental es considerada como inmutable durante el espacio de tiempo de la investigación teórica, mientras que la superficial es considerada como sujeta a cambios transitorios. Este supuesto puede ser denominado el supuesto de “constancia de los datos básicos”.¹² La segunda característica considera la extensión del periodo bajo análisis. El proceso de convergencia hacia los precios

¹¹ El término fundamental se usa por los economistas clásicos para hacer un contraste entre características de la realidad “profundas” y accidentales. En la teoría walrasiana este término se usa en forma diferente y designa las “especificaciones” de la economía, sin hacer algún contraste entre las especificaciones “fundamentales” y “no fundamentales”.

¹² En términos de Petri: “Y para este propósito los datos de equilibrio deben ser suficientemente persistentes, así que el equilibrio no cambia en el tiempo y las desviaciones de la economía del mismo tienen oportunidad de corregirse o compensarse entre sí” (1991: 273). Véase también Eatwell (1987: 599).

naturales requiere cambios en las cantidades producidas. Por lo cual, es un proceso que requiere de tiempo. Sin embargo, nada preciso se establece acerca de su duración, excepto ser más extenso que el ajuste hacia los precios de mercado. Tanto como se acepte que el último ajuste ocurre instantáneamente, lo anterior es un requisito muy débil.¹³

2. La concepción marshalliana de equilibrio

2.1 Los conceptos de precio y equilibrio de Marshall

Un buen punto de entrada para estudiar la concepción de equilibrio de Marshall es su famoso ejemplo de la industria pesquera (1920: 369). En éste, Marshall reflexiona sobre cómo reaccionan las empresas a cambios en las condiciones de demanda.¹⁴ Si el cambio se espera que sea de duración muy corta, la oferta permanecerá sin cambios. Si se espera que sea de extensión moderada (p. ej., un “periodo-corto”, al cual Marshall atribuye la extensión de un año o dos), solamente se modificará su capital variable. Finalmente si se espera que dure un “periodo-largo”, el capital fijo variará también, con lo cual implicará cambios mayores en la producción. El panorama resultante es, como Hicks lo formula (1946: 122), una clasificación tripartita de equilibrio: se compone de tres conceptos de equilibrio –el ultra corto, el corto y el periodo largo de equilibrio– cada uno de los cuales está asociado con un concepto específico de precio, el precio de mercado diario, el precio normal del periodo-corto y el precio normal del periodo-largo respectivamente.

La interpretación aceptada de la interrelación de estos conceptos se expresa como sigue: primero, los tres conceptos de precios no tienen la misma importancia, el precio de mercado diario es considerado el menos importante. Segundo, los tres conceptos de equilibrio son considerados como determinando un múltiplo de alguna unidad básica de tiempo, por ejemplo, la hora. El día-mercado puede, entonces,

¹³ En este aspecto, la sensatez del rebautizamiento de Garegnani del enfoque clásico bajo la etiqueta de “análisis de posiciones de equilibrio de periodo largo” (1976) se presta a duda. Esta terminología sugiere que el análisis clásico se relaciona con intervalos grandes de tiempo. No obstante, como ya se estableció, esta interpretación es difícilmente aceptable. Yo, por lo menos, estaría más inclinado a ver el periodo-largo como formado por una sucesión de periodos de tiempo de equilibrio natural que no se traslapan, cada uno de los cuales está asociado con un estado específico con técnicas de extensión de tiempo no definida. El periodo-largo sería el intervalo de tiempo con el cual se puede asociar un asunto tal como la disminución en la tasa de beneficio. Se puede establecer entonces que los economistas clásicos tienen un interés profundo en el periodo-largo, no que su teoría del valor es una teoría de periodo-largo.

¹⁴ Cuando considera cambios muy rápidos, Marshall se refiere a cambios en las condiciones de oferta, pero para más duraderos la demanda se considera el factor que los origina.

definirse como un cierto número de horas, el periodo-corto como un cierto número de tales días; cada uno de ellos, además, considerando un cierto intervalo de tiempo, y, finalmente, el periodo-largo como un cierto número de periodos cortos. Tercero, la relación de los tres conceptos de precio se describe como un proceso doble similar a la gravitación desde el periodo de día-mercado hacia el equilibrio del periodo-corto y desde el equilibrio de periodo-corto hacia el largo (Frisch, 1950).

Para mi, este punto de vista aceptado causa varios problemas interpretativos. En De Vroey (1999 b) he sugerido una interpretación alternativa cuya dirección puede resumirse bajo tres encabezados.

a) *La diferencia básica está en el equilibrio día-mercado y el normal*

Para mi, la diferencia principal de la concepción marshalliana de equilibrio está entre el día-mercado y el equilibrio normal, que debe asociarse con dos conceptos de precios, precio día-mercado y normal.¹⁵ Se les asigna la misma relación de jerarquía como a los dos conceptos de equilibrio de los economistas clásicos, considerando al equilibrio normal más fundamental que el equilibrio del día-mercado. El criterio para el último es el vaciado-de-mercado. Esto es, un estado en donde los planes de intercambio de los agentes resultan ser compatibles en un día de mercado específico considerando y tomando en cuenta las restricciones específicas que ellos enfrentan, en particular el hecho de que los cambios en la oferta no pueden ser aplicados inmediatamente. Puesto de otra forma, el vaciado-de-mercado aplicado se refiere a estados donde las funciones de oferta y demanda del *día-mercado* se ajustan. En el contexto del análisis de Marshall, el libro V de *Principles*, con su énfasis sobre los problemas de decisión de las empresas, el equilibrio normal se define como una situación donde las empresas no tienen incentivos para cambiar sus decisiones de producción, además se supone que los efectos de tales decisiones pasadas han tenido tiempo para manifestarse totalmente. Puesto de otra forma, el equilibrio normal se caracteriza por el ajuste de las funciones normales de oferta y demanda. Las nociones de “equilibrio pleno” podrían utilizarse en el mismo sentido que en el enfoque clásico, esto es, designar cualquier situación donde los dos criterios se cumplen o, en otras palabras, donde el precio día-mercado coincide con el precio normal.¹⁶ A su vez, la noción de desequilibrio caracteriza cualquier situa-

¹⁵ El equilibrio de día-mercado también se llama equilibrio temporal, no obstante este término no se utilizará para evitar la confusión con la terminología hicksiana.

¹⁶ Marshall mismo usó la noción de equilibrio pleno en otro sentido para designar un estado donde todas las empresas de una rama están en equilibrio, en contraste a su categoría alternativa “equilibrio estadístico”. Cf. Newman (1960).

ción donde el criterio superior de equilibrio no se cumple, eso es, donde los valores de mercado difieren de sus valores normales. Mientras que la posibilidad de desequilibrio contra el equilibrio de mercado se excluye, el desequilibrio contra el equilibrio normal puede existir efectivamente. De esta manera, tenemos el mismo patrón “desequilibrio del vaciado de mercado” como en el enfoque clásico.

b) *La distinción periodo-corto/largo*

Desde mi punto de vista, la distinción periodo-corto/largo debería hacerse solamente en una segunda etapa de razonamiento. Hablando propiamente, caracteriza la perturbación en la demanda normal y el tipo de ajuste que pone en movimiento más bien que el nuevo equilibrio que surge después del ajuste (cualquiera que sea la perturbación, el nuevo equilibrio califica como un “equilibrio normal”). En otras palabras, un ajuste de periodo-corto se iniciará si la duración esperada de algún cambio en la demanda es más grande que el intervalo de tiempo requerido para realizar un cambio en el capital variable, pero no lo suficientemente grande para justificar un cambio en el capital total. Por lo tanto, las características técnicas del proceso de producción se incorporan y no hay razón para creer que los intervalos subyacentes serán los mismos entre todas las ramas.

c) *No hay ajuste del equilibrio del periodo-corto al largo*

Se argumentó anteriormente que el equilibrio natural se obtuvo a través de ajustes de equilibrios de mercado en el enfoque clásico. Lo mismo se aplica para la relación entre los equilibrios de mercado y normal en mi interpretación del enfoque marshalliano. En ambos casos, la formación del equilibrio superior surge en el tiempo a través de cambios sucesivos en el concepto inferior. Por lo tanto, tiene sentido establecer que ocurre un proceso de ajuste desde el concepto de equilibrio inferior al superior. Contrario a lo que a menudo se arguye, por ejemplo, por Frisch, no es verdad lo mismo para la relación entre equilibrio normal del periodo-corto y el periodo-largo. La razón por la que esto sucede es por el hecho de que los cambios del periodo-corto y largo en la demanda son sucesos alternativos. La empresa tiene que decidir sobre si un cambio observado en la demanda durará lo suficiente para justificar una modificación en su capital total o, si no, si se justifica un cambio limitado al capital variable; tan pronto como no haya riesgo de confusión y la decisión sea clara, como ocurre implícitamente en el razonamiento de Marshall, en el supuesto de que la empresa tenga información perfecta. Por lo que tiene poco sentido establecer que el equilibrio normal del periodo-corto se ajustará hacia un equi-

librio normal de periodo-largo porque solamente uno u otro tipo de ajuste se producirá.

2.2 La formación de precios de equilibrio

Al igual que en la perspectiva clásica, puesto que hay dos conceptos de equilibrio separados, se debe distinguir entre dos procesos de ajuste específicos adaptados respectivamente a la formación de equilibrio de mercado y normal. Marshall describe la formación de equilibrio de mercado en su análisis del mercado del maíz, en el Libro V capítulo 2 de *Principles*. Considera dos casos diferentes.¹⁷ Primero, se supone que los agentes poseen información perfecta acerca del mercado, entonces el vaciado-de-mercado sucede automáticamente. No obstante, las referencias de Marshall al regateo y la negociación plantean lo contrario, entonces la formación de equilibrio debe considerarse que ocurre en tiempo lógico. En una segunda etapa, Marshall elabora el supuesto de la utilidad marginal del dinero constante, lo cual viene a ser lo mismo que considerar una función de utilidad cuasi-lineal. Como resultado, se descarta la posibilidad de los efectos ingreso. En este caso, es permisible que ocurra el intercambio falso. Como no está sujeto a dependencia de ruta, el mercado terminará con la misma cantidad comerciada como en el caso de información perfecta y el último cambio ocurrirá con el verdadero precio de equilibrio de Marshall. Mientras que la mayoría de los intérpretes tiende a considerar más importante la segunda etapa del análisis de Marshall, yo lo considero como una corrección al primer argumento, adecuado para plantear que el supuesto de información perfecta es menos fuerte de lo que puede aparecer a primera vista, porque el mismo resultado se puede obtener sin él.

Se necesita alguna reconstrucción con respecto al asunto de la formación del equilibrio normal porque nada se encuentra sobre este tema ya sea en los *Principles* de Marshall o en los escritos de autores como Frisch, Viner o Hicks. El punto a explicar es que el resultado del desequilibrio de vaciado-de-mercado, destacado a propósito por la teoría clásica, es creíble en un contexto marshalliano. Me referiré otra vez el ejemplo de la industria pesquera. Está implícito en el razonamiento de Marshall que cambiar las cantidades producidas es un proceso que toma tiempo. Esta es la razón del por qué, por ejemplo, no se construyen nuevos botes si el cambio en la demanda se supone dura solamente dos años. Porque puede que no haya el tiempo suficiente para construirlos. Además, no se pueden amortizar en tal

¹⁷ Para un análisis con mayor profundidad y evaluación, véase De Vroey (1999 b).

intervalo de tiempo. En este punto, está el primero de estos factores, el elemento “tiempo-para-construir”, usando la terminología de hoy en día, que se necesita considerar. Una vez que se incorpora al panorama, los estados de desequilibrio se convierten en sucesos creíbles. Supongamos que surge una perturbación y los propietarios de la empresa pesquera representativa diagnostican correctamente la naturaleza del periodo-corto. Supongamos también que las decisiones de cambios sobre el capital variable no pueden ser aplicadas en el intervalo-de-tiempo que separa un día-mercado del siguiente. Como consecuencia, los resultados de mercado pueden ser caracterizados como estados de desequilibrio para todo el periodo que separa el día-mercado en que surgió la perturbación y algún día-mercado posterior en el cual la decisión para modificar el capital variable habrá ejercido totalmente sus efectos. Durante los días-mercado diferentes que sucedan mientras tanto, los precios y cantidades de mercado divergirán de su equilibrio normal, sin embargo, todo esto ocurrirá con el vaciado de mercado. Es suficientemente claro que el mismo razonamiento es aún más válido cuando las perturbaciones son de una naturaleza de periodo-largo.

La conclusión que se puede deducir es que, tanto como se considere el ajuste hacia el equilibrio normal, la contabilidad marshalliana y la clásica se parecen en el punto básico de que su realización ocurre a través de desplazamientos sucesivos de los resultados del mercado (vaciado-del-mercado), cuando ocurren en cada periodo de intercambio. Este es un punto que fue obvio para los primeros intérpretes, mientras que su obviedad hoy se puede haber perdido a causa de la hegemonía del significado walrasiano de equilibrio/desequilibrio.

Finalmente, surge la pregunta de si los estados de desequilibrio pueden existir sin el supuesto tiempo-para-construir. La respuesta es sí. Un ejemplo claro es la argumentación de Friedman sobre la curva de Phillips modificada por expectativas (1968). En este caso la clave del resultado de desequilibrio es la asimetría en expectativas entre empresas y trabajadores. Mientras que las empresas tienen expectativas racionales y por lo tanto esperan correctamente la tasa de inflación, los trabajadores están en desventaja por tener expectativas que se adaptan. Entonces las políticas monetarias expansionistas resultan en situaciones de sobreempleo. Es claro, en contra de mis definiciones, que es un estado de desequilibrio de vaciado-de-mercado. Por un lado, ambas, las cantidades intercambiadas y el salario real que surgen al fin del día-mercado posterior a la perturbación, difieren de sus magnitudes normales. Por otro, la oferta y demanda de mano de obra del día-mercado aún está en equilibrio.

2.3 El tratamiento del tiempo

Al igual que el enfoque clásico, el enfoque marshalliano se apoya en el supuesto de constancia de los datos. No obstante este último abandona la distinción entre características permanentes y transitorias. Los datos económicos se suponen constantes durante el intervalo del tiempo del proceso de ajuste para asegurar el éxito del ajuste hacia el equilibrio (ya sea del tipo de periodo-corto o largo). No obstante se aceptan movimientos o cambios irreversibles en posiciones de equilibrio. Este requisito de constancia de proceso limitado es el precio que se paga por la introducción de duración sin abandonar el punto de vista de que los estados de equilibrio se alcancen efectivamente. Considerando el hecho, de acuerdo a Marshall, de que un ajuste puede ser asunto de una década o más (cuando se considera el periodo-largo), este requisito aún prueba ser formidable y opera contra la caracterización de Marshall de los sistemas económicos sujetos a transformaciones graduales y continuas.

3. El concepto de equilibrio walras-hicksiano

La denominación walras-hicksiana se refiere al modelo de equilibrio de Walras desarrollado en sus *Elements of pure economics* (1954) y ampliado por Lindahl, Hayek y Hicks para incorporar la perspectiva intertemporal.¹⁸ El asunto relevante es una secuencia de equilibrios instantáneos, cada uno referido a un punto dado en el tiempo. Debido a la falta de espacio, no trataré el asunto para constatar si esta perspectiva está presente en el trabajo de Walras, como argumenta Donzelli (1989) o si debe interpretarse al economista de Lausana como atrapado en la concepción clásica de equilibrio, como argumentaron sus primeros intérpretes y los economistas de la escuela del excedente de hoy en día. De acuerdo a la posición tomada a este respecto, se puede afirmar que Lindahl, Hayek o Hicks redescubrieron una idea que o ya estaba presente en el trabajo de Walras y Pareto, no obstante olvidada por sus seguidores inmediatos, o fueron responsables de una modificación importante en el programa de investigación walrasiano, lejos de lo que Walras mismo

¹⁸ El impulso para la extensión intertemporal del modelo estático de Walras es debido principalmente a Lindahl y Hayek. El artículo pionero de Lindahl publicado en Suecia en 1929, fue traducido al inglés con el título *The place of theory of money and capital* y publicado como la parte tres del libro de Lindahl, *Studies in the theory of money and capital* (1939). El artículo de Hayek es *Intertemporal price equilibrium and movements in the value of money*, publicado en alemán en 1928 y reimpresso en Hayek (1984). Sin embargo Hicks lo popularizó en su *Value and capital* y es responsable por que se convirtió en la terminología aceptada. Sobre el asunto del origen del enfoque intertemporal véase Currie y Steedman (1990), Hanson (1982), e Ingrao (1989).

quiso significar. Sea como fuere, la interpretación Lindahl-Hayek-Hicks se ha convertido en el fundamento del programa de investigación neo-walrasiano de hoy.

3.1 Los dos conceptos de equilibrio

El punto de partida del razonamiento de Hicks es el concepto de equilibrio estático de Walras. Lo último se define de la siguiente manera:

Un mercado está en equilibrio, considerado estáticamente, si toda persona actúa de tal manera que alcanza su posición más preferida, sujeta a las oportunidades abiertas a él. Esto implica que las acciones de las diferentes personas que intercambian deben ser consistentes (1946: 58).

La contribución de Hicks es haber extendido este concepto a una dimensión intertemporal. Para este propósito, recurre a dos conceptos distintos de equilibrio que pueden ser denominados “equilibrio en un punto del tiempo” (o equilibrio temporal) y “equilibrio sobre el tiempo” (o equilibrio intertemporal). “Equilibrio sobre el tiempo” designa una ruta de equilibrio. En *Value and capital* se define por la “condición de que los precios que ocurrieron en el segundo lunes son los mismos que aquellos que fueron previamente *esperados* para estar vigentes en esa fecha” (1946: 132). Existe siempre que la sucesión de equilibrios de un punto en el tiempo sucede en la ruta de equilibrio. La noción de equilibrio temporal es tomada de Marshall y designa al resultado del día-mercado. Para Hicks, constituye una caracterización nueva ampliada con expectativas del equilibrio estático de Walras. Tiene las mismas condiciones de existencia, es decir que el exceso de demanda de cada bien o servicio intercambiado es igual a cero. Tan pronto como se hace la hipótesis de *tâtonnement**, el equilibrio en un punto del tiempo debe de ser considerado como surgiendo instantáneamente.¹⁹ Su incorporación sirve al propósito de enfati-

* N. del t. *tâtonnement* es un término acuñado por Walras, que aparece en su libro *Elements of pure economics*, cuyo significado es la descripción del proceso de cómo se llega al equilibrio en todos los mercados en una economía (equilibrio general). El marco institucional es de mercado libre, el proceso consiste en la serie de intentos que hacen los participantes para encontrar el nivel de precios que permite el equilibrio en cada mercado, las transacciones se realizan hasta que éste se encuentra. Primero se empieza con un conjunto arbitrario de precios para todos los mercados, por lo cual en algunos habrá exceso de demanda positiva y en otros negativa (exceso de oferta) esto ocasionará que no se realice el intercambio y se busque otro conjunto de precios, la búsqueda continuará hasta que todos los mercados estén en equilibrio, sólo entonces se realizarán las transacciones (es decir los mercados se vaciarán). Patinkin (1989: 38-39).

¹⁹ Hicks mismo no quiso adoptar la hipótesis de *tâtonnement*. Sin embargo, sin ella, los efectos ingreso aparecen. En la historia de Hicks, el tiempo está dividido en “semanas” y el intercambio se supone que ocurre en “los

zar que aquello que aparece como un equilibrio contra el telón de fondo de las condiciones de equilibrio estático cesa cuando es puesto contra una perspectiva intertemporal. De ahí, el punto de vista de que es una realidad provisional, exactamente como el resultado del día-mercado de Marshall. En el contexto de equilibrio temporal, los mercados existen solamente para realizar el intercambio de mercancías en la fecha bajo consideración con las mercancías *numéraire*. En tanto se consideren estas mercancías, los planes de los agentes se hacen consistentes mutuamente a través de *tâtonnement*. Sin embargo, si las expectativas de los agentes acerca de los precios futuros no se hacen compatibles, los agentes pueden lamentar *ex post* sus elecciones. De esta manera, cualquier equilibrio en un punto en el tiempo es un equilibrio temporal cuando se establece contra la perspectiva intertemporal, no importando que pertenezca a la trayectoria de equilibrio intertemporal o no. Así es como el desequilibrio podría entrar en el cuadro.

En este sentido [importante analíticamente] se puede considerar que el sistema económico está siempre en equilibrio; pero hay otro sentido más amplio en el cual está generalmente fuera de equilibrio, en un mayor o menor grado [...] El sentido más amplio de Equilibrio sobre el tiempo, como podemos denominarlo, para distinguirlo del Equilibrio Temporal que debe regir dentro de cualquier semana corriente se sugiere por sí mismo cuando empezamos a comparar la situación de precios en cualesquiera de dos fechas (Hicks, 1946: 131-132).²⁰

3.2 El tratamiento del tiempo

Contrario a los otros dos enfoques, el punto de vista walras-hicksiano requiere que todos los eventos, sea que se refieran al intercambio o la entrega, estén indexados con el tiempo o fechados y que cada fecha se considere como un punto indivisible en el tiempo. Ocurre un tratamiento del tiempo más bien sutil, basado en una distinción entre tiempo “lógico” y “real”. En términos de Donzelli:

lunes”. Contrario a lo que el establece explícitamente, su concepto de lunes se interpreta mejor como comprendiendo no duración. Cualquier cosa que ocurra en lunes ocurre en tiempo lógico. Cf. De Vroey (1999 c).

²⁰ O como lo estableció en *Capital and growth* (Hicks, 1965: 26) “Y es igualmente verdad que un equilibrio en un punto dado del tiempo que no es un equilibrio sobre el periodo en el cual tal punto en el tiempo ocurre, es una posición de desequilibrio, desde el punto de vista del periodo. (Es mejor decir que la ruta, sobre la cual ocurre el desequilibrio, no es una ruta de equilibrio, sobre el periodo)”.

El conjunto de instantes de tiempo “real” es el conjunto de tiempo sobre el cual la economía bajo investigación teórica se supone que se desarrolla; el conjunto de instantes de tiempo “lógico” es a su vez el conjunto de tiempo sobre el cual el proceso de equilibrio se supone que toma lugar [...] en virtud de tal decisión el proceso de ajuste hacia el equilibrio, aunque se interprete como un proceso constante con respecto al “tiempo lógico”, puede no obstante ser considerado como un fenómeno sin duración con respecto al “conjunto de tiempo real” a través del cual se supone que la evolución de la economía tiene lugar. Pero, al ser sin duración con respecto al “tiempo real”, el proceso de ajuste no puede ocasionar cualquier fenómeno observable de desequilibrio; como consecuencia, tiene el carácter de un proceso puramente virtual que es estructuralmente incapaz de afectar la constelación de datos que caracterizan la economía en el instante (de “tiempo real”) al cual el análisis tiene como propósito considerar. Igualmente, el estado de equilibrio asociado con la constelación de datos, no obstante que se concibe como un punto de descanso de un proceso de ajuste que se desarrolla a sí mismo en un “tiempo lógico”, puede al mismo tiempo suponer que se alcanza instantáneamente por la economía en el instante relevante del “tiempo real” (1989: 27-28).

Una situación diferente sucede si el supuesto de la constancia de los datos económicos, que se encuentra de una manera u otra en los enfoques clásico y marshalliano, también está presente en el programa walras-hicksiano. En un sentido obvio la respuesta es negativa: cuando el tiempo se extiende, el conjunto de estados futuros del mundo se separa en el conjunto de estados efectivamente realizados y el conjunto de los estados de antemano posibles pero no realizados. Este movimiento debe ser interpretado como el surgimiento de la “innovación en el tiempo” y por lo tanto como marchando sobre un curso de colisión con el supuesto de inmutabilidad. Entonces el punto es ver si el último supuesto no debiera admitirse completamente o sostenerse parcialmente. Generalmente, los autores neo-walrasianos parecen pensar que los supuestos fundamentales (gustos, dotaciones, tecnología) permanecen constantes. Sin embargo, no hay necesidad intrínseca para adherirse a este punto de vista. El enfoque walras-hicksiano puede adecuarse perfectamente a casos donde cambian en el tiempo. Pero al adoptar tal discontinuidad sobre la perspectiva de los datos económicos, realmente equivale a una descripción herakliteana del programa walras-hicksiano. En este orden de ideas, cada ronda de *tâtonnement* debe considerarse que opera dentro de una economía radicalmente diferente, que posiblemente nada tenga que ver con las economías existentes en fechas anteriores. Este supuesto es obviamente muy fuerte, no obstante señala claramente que el enfoque walrasiano no requiere del supuesto de constancia de datos como en los enfoques clásico y marshalliano.

3.3 El contraste entre los conceptos de equilibrio walras-hicksiano, clásico y marshalliano

A primera vista, las concepciones de equilibrios walras-hicksiano, clásico y marshalliano aparentan ser más bien similares. Primero, el equilibrio temporal parece estar al mismo nivel que el resultado del vaciado de mercado que se obtiene en los últimos dos enfoques. Segundo, se establece implícitamente entre los dos conceptos de Hicks una jerarquía similar a aquella que se propone en los otros dos enfoques. El vaciado-de-mercado, como el principio de equilibrio que se obtiene por *tâtonnement*, parece estar reemplazado por un principio superior de equilibrio que se basa en la completa realización de las expectativas de precio.²¹ Tercero, prevalece la impresión de que los dos conceptos de equilibrio están unidos por algún proceso de convergencia, de la misma manera como la obtención de equilibrio en los enfoques clásico y marshalliano se produce a través de desplazamientos sucesivos de valores de mercado. Se sugiere un mecanismo donde operan algunas fuerzas que originan un regreso a la ruta de equilibrio siempre que suceda una desviación de la misma.

Si esta impresión se confirmara por una exploración más profunda, el argumento básico de este artículo –que no hay un concepto único de equilibrio que prevalezca en la teoría económica– no se sostendría. Sin embargo, algunas diferencias significativas que resultan de un examen más estrecho, sugieren una diferencia importante entre el enfoque walras-hicksiano por un lado y el clásico y marshalliano por otro. Surgen cuando se plantean las siguientes dos preguntas al enfoque walras-hicksiano: ¿realmente existe un proceso de convergencia hacia el equilibrio operando en el tiempo? ¿existe una jerarquía entre los conceptos de equilibrio temporal y el equilibrio intertemporal?

3.3.1 ¿Convergencia hacia el equilibrio en el tiempo?

Los precios de mercado oscilan alrededor de los precios naturales en el enfoque clásico. En el enfoque marshalliano, sin embargo, siempre que los valores de mercado divergen de sus magnitudes normales, cambiarán hasta que coincidan. El equilibrio desempeña el papel de “un punto de atracción” en ambos casos. El asunto a

²¹ Como se estableció por Leijonhufvud cuando comentó *Value and capital*: “Sin embargo el vaciado-de-mercado fue equilibrio en un “sentido limitado”; en el sentido más fundamental de “Equilibrio sobre el tiempo”, Hicks enfatizó, que el sistema económico estaba “generalmente fuera de equilibrio” (1984: 31).

examinar es si lo mismo puede establecerse acerca del equilibrio en el tiempo *vis-à-vis* equilibrio temporal.

Con respecto a Hicks, las citas anteriores sugieren su adhesión a la idea de la existencia de un proceso de convergencia. Sin embargo, en escritos posteriores, en particular el capítulo 2 de *Capital and growth* (1965), parece que cambió de idea. A este respecto el siguiente pasaje valida dicho cambio:

[...] el tipo de concepto de equilibrio (o conceptos) que requerimos en dinámica. Necesitamos (1) *equilibrio en un punto del tiempo*; el sistema está en equilibrio en este sentido, si los “individuos” alcanzan una posición preferida, con respecto a sus expectativas, cuando están en ese punto. Solamente para tal equilibrio ahí puede haber tendencia. También necesitamos (2) *equilibrio sobre un periodo de tiempo* [...] Pero para el equilibrio de periodo existe la condición adicional de si estas expectativas tienen que ser consistentes entre sí y con lo que realmente sucede dentro del periodo. El equilibrio de periodo es esencial, en la teoría dinámica, como un punto de referencia; pero es difícil ver como puede haber, en general, cualquier “tendencia” hacia el mismo (1965: 24).

Hicks delimita una diferencia crucial entre sus dos conceptos de equilibrio en este pasaje. Por un lado, él afirma la existencia de un ajuste hacia el equilibrio en un punto en el tiempo.²² Por otro lado, sin embargo, niega que exista algo similar con respecto al equilibrio sobre el tiempo. Establece que el último concepto es un patrón de referencia, una norma y nada más. En otras palabras, el desequilibrio intertemporal no produce mecanismos que tiendan hacia su desaparición. No obstante que Hicks desafortunadamente no hizo más elaboraciones sobre su observación, supondría que está apoyado por la idea de si los cambios en los datos son aceptados. En pocas palabras, si se supone que los agentes tienen que planear su comportamiento optimizador contra un conjunto de datos completamente nuevo en cada punto en el tiempo, se vuelve irrelevante la idea de que son capaces de corregir sus errores pasados en el tiempo. Conforme más evidente sea la discontinuidad de datos en el tiempo, la idea de convergencia tiene menos sentido.

Existen problemas de semántica en esta ocasión. Una vez que la observación de Hicks se admite y además se acepta que el concepto de equilibrio implica algún

²² Su afirmación de que hay una *tendencia* hacia el equilibrio en un punto en el tiempo es de algún modo engañosa. Cuando se toma literalmente, significa que si los precios de equilibrio no son realizados, se pondrán en movimiento fuerzas que tiendan a realizarlos. Esto sugiere la posibilidad de intercambio falso de precios, una posibilidad que Hicks mismo no objetó, no obstante no puede ser aceptada en un contexto de *tâtonnement*. De esta manera, debiera de enfatizarse que el ajuste hacia el equilibrio en un punto del tiempo ocurre instantáneamente y no permitir el intercambio falso.

proceso de ajuste subyacente, lo que denomina “equilibrio sobre el tiempo” no debería de ser clasificado de ningún modo con el título de equilibrio, porque como establece al principio en el mismo capítulo: “Es necesario, si el supuesto de equilibrio se justifica, ser capaces de afirmar la existencia de una tendencia al equilibrio” (1965: 17). Sin embargo, Hicks no se sostiene en sus propias conclusiones en este punto. A saber, la cita dada arriba en la nota de pie 21, de acuerdo a la cual el equilibrio en un punto en el tiempo puede ser una posición de desequilibrio desde el punto de vista del periodo, se encuentra sólo dos páginas después del pasaje donde hace la observación sobre la falta de atracción.

Si se consideran trabajos más recientes en la tradición Walras-Hicks no resulta una posición definida. En la interpretación de Grandmont de equilibrio temporal, se le da mucho énfasis a las funciones de expectativas de los agentes (1977: 542; 1987). En su punto de vista, la formación de expectativas en modelos de equilibrio temporal se pueden formular como el resultado de la aplicación de técnicas estadísticas clásicas a los agentes más bien que seguir algunas reglas de dedo sencillas. Para Grandmont, las funciones de expectativas deben formularse de una forma general, las expectativas que se autosatisfacen se consideran un caso especial. La idea de convergencia es parte del cuadro cuando se adopta una formulación general.²³ Sin embargo, tan pronto como la función de expectativas generales de Grandmont se reemplaza por el supuesto de expectativas racionales, el panorama cambia otra vez y la idea de un camino aleatorio se sustituye a sí mismo por uno de convergencia. El término “equilibrio sobre el tiempo” se usa entonces para denominar una secuencia de equilibrios temporales, sin argumentar que se gobiernan por algún principio superior de equilibrio y que opera un proceso de convergencia.

Para concluir, la convergencia hipotética walras-hicksiana no se puede colocar en el mismo nivel del proceso de convergencia clásico. Mientras que en el último se considera la incorporación del proceso competitivo, en la perspectiva walras-hicksiana es, por el contrario, incorporado en la formación del equilibrio temporal.

²³ Como establece Grandmont en el registro sobre equilibrio temporal del *New palgrave dictionary*: “[El método de equilibrio temporal] permite incorporar en el análisis el hecho que los negociantes generalmente aprenden las leyes dinámicas de su medio ambiente sólo gradualmente y de esta manera entender en principio como en la convergencia hacia expectativas que se autosatisfacen puede o no puede obtenerse el largo plazo” (1987: 622). El mismo punto de vista se encuentra en la pluma de Radner: “En la evolución de una secuencia de equilibrio momentáneo las expectativas de cada agente se revisarán sucesivamente a la luz de la nueva información acerca del medio ambiente y acerca de los precios corrientes. Por lo tanto, la evolución de la economía dependerá de las reglas de la formación y revisión de los procesos de la expectativas que utilizan los agentes. En particular, podría haber condiciones interesantes bajo las cuales tal secuencia de equilibrios momentáneos convergería, en algún sentido a un estado estable (estocástico)” (1991: 437).

Tampoco la relación entre equilibrio en un punto en el tiempo e intertemporal puede asimilarse a la relación entre las categorías de Marshall de equilibrio de un día-mercado y equilibrio normal. Nótese también que si lo que se denomina una ruta de equilibrio intertemporal se usa como referencia contra la cual la ruta de equilibrios temporales sucesivos puede ser evaluada más bien que como un punto de atracción, tiene poco sentido considerar estados donde las últimas rutas se desvían de las primeras como desequilibrios. De esta manera, el concepto de desequilibrio, que es tan central en los otros dos enfoques, debería considerarse irrelevante cuando se trata del enfoque walras-hicksiano.

3.3.2 ¿Una jerarquía entre los conceptos de equilibrio temporal e intertemporal?

Como se trató anteriormente, en ambos enfoques, clásico y marshalliano, los dos conceptos de equilibrio son considerados como orgánicamente conectados y con una relación jerárquica. En el enfoque walras-hicksiano, los dos conceptos de equilibrio pueden estar presentes pero no se caracterizan por interconexión ni jerarquía. Ante todo, la evaluación de las condiciones del vaciado-de-mercado se considera el objeto central teórico en este enfoque, lo cual es difícilmente el caso en los otros dos. A pesar de la insistencia de Hicks sobre la dimensión intertemporal, la versión estática de equilibrio fue considerada capaz de capturar suficientes percepciones en sí misma como para merecer mayor atención. Después del advenimiento de la teoría del equilibrio del ciclo de negocios, esto; por supuesto, ya no es verdad. Sin embargo, aún si en el análisis dinámico más bien que el estático hay un acuerdo actual de más importancia, queda la verdad de que los dos asuntos permanecen desconectados. El equilibrio en un punto en el tiempo y el equilibrio sobre el tiempo no son parte integrante del enfoque, como si lo son en Marshall el equilibrio resultado del día-mercado y normal. Asimismo, no obstante la afirmación en contrario de Leijonhufvud (ver nota 21), no existe fundamento para argumentar que el equilibrio sobre el tiempo es más fundamental que el equilibrio en un punto del tiempo. La relación de jerarquía que caracteriza los enfoques clásico y marshalliano no tiene razón de ser en el enfoque walras-hicksiano.

4. Trampas semánticas

Un resultado del análisis anterior, es que no se deben confundir las concepciones de equilibrio encontradas en los enfoque clásico, marshalliano y walrasiano. Desafortunadamente, los economistas difícilmente están alertas a tal necesidad. Algunos

ejemplos de la confusión que puede surgir cuando estos conceptos se oscurecen se dan en esta sección.

Primero, brevemente voy a reconsiderar la suerte que encontró la diferencia periodo-corto/largo. Esto último, como puede ser visto, es una distinción típica marshalliana. En sus escritos, Marshall se refirió a esta diferencia como a dos casos particulares del ajuste hacia el equilibrio normal. No obstante hoy se utiliza la diferencia en la literatura marshalliana pero en otro sentido. Lo que ahora se denomina equilibrio de periodo-corto de hecho es el equilibrio de día-mercado de Marshall – para todos los intentos y propósitos, debe ser entendido que se refiere a un ajuste instantáneo– mientras que el término equilibrio periodo-largo debe de ser interpretado como designando lo que fue llamado anteriormente equilibrio normal.²⁴ Este es como, por ejemplo, Friedman entiende la diferencia periodo-corto/largo. El problema aquí es más bien semántico que sustancial. Más desafortunado, es el uso de esta diferencia en los enfoques walras-hicksiano, donde, estrictamente hablando, no pertenece. No hay razón para redefinir “equilibrio en un punto en el tiempo” como equilibrio de periodo-corto y “equilibrio en el tiempo” como equilibrio de periodo-largo. Cuando se hace esto, es difícil resistir incorporar dentro del enfoque walras-hicksiano connotaciones que son extrañas a ellos, tal como la idea de una relación de subordinación del equilibrio de periodo-corto al de largo. La confusión causada por tal importación se revela además por el hecho de que el modelo estático walrasiano se concibe como un caso de análisis de periodo-corto por algunos autores, mientras que es considerado como un análisis de periodo-largo por otros. La última posición es tomada por los autores del enfoque del excedente, quienes por lo tanto asignan el mismo papel de centro de gravitación al equilibrio estático walrasiano como su propio concepto de equilibrio natural. Sin embargo, es más extraño que este punto de vista se toma también por algunos autores neoclásicos.²⁵

Otro ejemplo de la confusión semántica resultante de las concepciones marshallianas y walrasiana de equilibrio concierne a la introducción del concepto de desempleo involuntario en la teoría neoclásica.²⁶ Sin entrar en una discusión

²⁴ De tal modo, la distinción entre periodo-corto y periodo-largo basada en la diferencia entre cambios en capital variable y total, se desvanece de la escena.

²⁵ Por ejemplo, en su *Theory of unemployment reconsidered* (1977), Malinvaud presenta el fenómeno de la rigidez de precios como teniendo una existencia de corto plazo, mientras que asigna equilibrio walrasiano en el largo plazo: “El equilibrio walrasiano es adecuado para el análisis económico de largo plazo, porque en el largo plazo los precios son realmente flexibles y desempeñan el papel que tradicionalmente se les ha dado” (1977: 34). Un punto de vista similar es el registro de Bliss sobre Hicks en el *New palgrave, a dictionary of economics* (1987: 643).

²⁶ Cf. De Vroey (1998).

sustantiva, permítaseme sólo destacar que la caracterización del programa de desempleo involuntario difiere de acuerdo a si es encajado dentro del enfoque marsahalliano o walrasiano. En la perspectiva marshalliana, el desempleo involuntario debe caracterizarse como un resultado de equilibrio, mientras que en la perspectiva walrasiana solamente puede ser caracterizado como un estado de desequilibrio. Así, en referencia al enfoque marshalliano, una teoría del desempleo involuntario tiende a voltear hacia abajo los resultados del modelo de *desequilibrio* marshalliano de vaciado-de-mercado y reemplazarlo con modelos de equilibrio de no-vaciado-de-mercado. El programa “keynesiano-walrasiano” de desempleo involuntario es muy distinto, porque consiste de sustituir por un racionamiento del mercado en un punto del tiempo el resultado de vaciado-de-mercado, así reemplaza el resultado de equilibrio temporal por su inverso –un “desequilibrio temporal”.

De igual manera, el significado de las nociones de pleno empleo y tasa natural de desempleo (o, para considerar lo opuesto de la denominación aceptada, la tasa natural de empleo) difiere de acuerdo a si son contrapuestas a una concepción de equilibrio walrasiana o marshalliana (en este punto basta con únicamente considerar al equilibrio walrasiano estático). El concepto de pleno empleo tiene sentido en el primero, pero no en su significado ordinario. El pleno empleo coincide con estar sobre la curva de oferta de trabajo.²⁷ No puede surgir incremento en el empleo sin incremento en el salario real, debido a la naturaleza voluntaria del intercambio. Lo opuesto es verdad, sin embargo, en una perspectiva marshalliana. En ésta, la noción de pleno empleo tiene poco sentido, mientras que la de una tasa natural de empleo si lo tiene, la cual debería considerarse como referida a la dimensión de cantidad del equilibrio normal. A diferencia de lo que sucede en el contexto estático walrasiano, esta cantidad no es un nivel insuperable: el nivel de empleo de equilibrio del día-mercado puede muy bien ser mayor o menor que la tasa natural, en cuyo caso ocurre sobre o sub empleo. El desequilibrio del mercado-de-trabajo, así definido, es un resultado plausible efectivo, acompañado, lo repito, con vaciado-de-mercado. Ni la noción de sobre o sub empleo tiene sentido en una estructura estática walrasiana.

Todo esto, espero, sea suficiente para ilustrar la necesidad de una comprensión sólida de las diferencias entre Marshall y Walras; no sólo por el interés de la disponibilidad personal correcta de la historia económica, sino también para estar en la posibilidad de evitar trampas semánticas cuando se discute la teoría económica moderna.

²⁷ Cf. Patinkin (1965: 135). Tal definición micro-fundada de pleno empleo está a distancia polar del significado de sentido-común de este término. Cf. De Vroey (1998).

5. Observaciones finales

Este artículo se ha dedicado a un objetivo crítico que consiste en comparar las concepciones de equilibrio encontradas en tres principales paradigmas económicos: los enfoques clásico, marshalliano y walras-hicksiano.²⁸ Establecer que no hay algo en común entre ellos sería una total exageración. Son similares al menos en dos puntos centrales: el primero es con respecto al papel dado al concepto de equilibrio, el fundamento de todo el razonamiento teórico en los tres enfoques. La segunda característica común en los tres paradigmas es el vaciado-de-mercado. Resulta que, al contrario a la opinión generalizada, el vaciado-de-mercado no es una invención moderna, ha penetrado el pensamiento económico desde sus principios, el episodio keynesiano es la excepción que confirma la regla.

Habiendo reconocido estas dos características comunes, entonces se puede hacer la pregunta si el ordenamiento espontáneo de los tres enfoques, esto es, colocando el enfoque clásico en un lado y el marshalliano y el walras-hicksiano juntos en otro, se confirma por mi análisis. No se puede dar una respuesta contundente a esta pregunta, la razón es que el enfoque marshalliano está localizado entre los dos. No se debe confundir con cualquiera de ellos. En verdad las tradiciones clásicas y marshallianas difieren en varios aspectos importantes: la teoría del valor, el lugar dado a los micro-fundamentos, y la adopción de cualquier perspectiva de equilibrio parcial o general. Por otro lado, ambos conceden al concepto de desequilibrio un lugar central en su análisis. También es verdad que los enfoques marshalliano y walras-hicksiano comparten similitudes importantes. En particular, son semejantes tanto como conciernan los aspectos de micro-fundamentos. Considerando el hecho de que este tema forma la mayor parte de la teoría microeconómica, hay poca duda de porqué la mayoría de los economistas no sienten necesidad de trazar una distinción estos dos enfoques. No obstante, están en fuerte contraste con respecto a la posibilidad de los resultados de desequilibrio. Como se ha observado, en la concepción walras-hicksiana contraria a la marshalliana, no existe discrepancia entre vaciado-de-mercado y equilibrio y los estados de desequilibrio no tienen existencia efectiva (como las desviaciones del crecimiento de estado-estable escasamente son denominadas desequilibrios, lo cual es básicamente correcto).

²⁸ El Cuadro 1 de la página siguiente resume los resultados principales.

Cuadro 1
Las características distintivas de los tres enfoques de equilibrio

	<i>El enfoque clásico</i>	<i>El enfoque marshalliano</i>	<i>El enfoque walras-hicksiano</i>
1. <i>Los conceptos de equilibrio</i>	equilibrio natural y de mercado	equilibrio normal y de mercado	equilibrio es un punto en el tiempo y equilibrio sobre el tiempo
2. <i>La relación entre los dos conceptos</i>	relación de jerarquía	relación de jerarquía	no hay conexión orgánica entre los dos conceptos
3. <i>El proceso de ajuste</i>	dos procesos de ajuste distintos: • ajuste de tiempo lógico hacia el equilibrio de mercado • ajuste diacrónico hacia el equilibrio natural del precio	dos procesos de ajuste distintos: • ajuste de tiempo lógico hacia el equilibrio de mercado • ajuste diacrónico hacia el equilibrio normal del precio	un proceso de ajuste: • ajuste de tiempo lógico hacia el equilibrio en el punto de tiempo • no ajuste hacia el equilibrio-en-el-tiempo
4. <i>Efectividad del vaciado-del-mercado</i>	sí	sí	sí
5. <i>Desequilibrio</i>			
5.1 <i>significado</i>	no hay coincidencias de los precios de mercado y naturales	no hay coincidencias de los precios de mercado y normales	no-vaciado-del-mercado
5.2 <i>posibilidad de existencia</i>	sí	sí	no

Así, resulta que hay tres enfoques que no son polos aparte. Sucede más bien que sus diferencias son sutiles, las similitudes están entrelazadas con las disparidades. Esto es precisamente donde existe la dificultad. El hecho de que, por ejemplo, se fundamenten similarmente en dos conceptos distintos de equilibrio puede sugerir la conclusión de que se clasifiquen bajo la misma distinción general tal como la de periodo-corto/largo. La contribución de mi artículo fue mostrar que tal interpretación unificadora produce más calor que luz.

Finalmente, para regresar a la observación con la cual empecé este artículo, o sea el punto de vista lucasiano de que no existe espacio para el desequilibrio en la teoría económica moderna, la lección preliminar que se puede obtener de mi reflexión es como sigue: este punto de vista puede ser verdad solamente al grado de que el enfoque walras-hicksiano se haya convertido efectivamente en el camino exclusivo de practicar la teoría económica.

Referencias bibliográficas

- Arena, Richard, Claude Froeschle and Dominique Torre (1990). "Gravitation theory: two illustrative models" en Caminati y Petri (eds), pp. 287-308.
- Benetti, Carlo (1981). "La question de la gravitation des prix de marché dans la *Richesse des nations*" en *Cahiers d'Economie Politique*, 6:9-31.
- Bliss, Christopher (1987). "Hicks, John Richard" en *The new palgrave, a dictionary of economics*, Vol. 2, pp. 641-46. Macmillan.
- Boggio, Luigi (1987). "Center of Gravitation" en *Political economy, studies in the surplus approach*, 1:392-4.
- Caminati, Mauricio (1990). "Gravitation: an introduction, convergence to long-period positions", en Mauricio Caminati y Fabio Petri (eds.). *Special issue of political economy, studies in the surplus approach*, Vol. 6, pp. 11-44.
- Currie, Martin and Ian Steedman (1990). *Wrestling with time, problems in economic theory*. Manchester University Press.
- De Vroey, Michel (1998). "Accounting for involuntary unemployment in neoclassical theory, some lessons from sixty years of uphill struggle" en *Economics and methodology: crossing boundaries*, pp. 177-224. Roger Backhouse, Daniel Hausman, Uskali Mäki y Andrea Salanti (eds), Macmillan.
- De Vroey, Michel (1999). "The Marshallian market and the Walrasian economy, two incompatible bedfellows" en *The Scottish Journal of Political Economy*, forthcoming.
- De Vroey, Michel (1999b). "Marshall on equilibrium and time, a reconstruction" en the *European Journal of the History of Economic Thought*, forthcoming.
- De Vroey, Michel (1999c). "Hicks on Equilibrium and Disequilibrium" en *History of Economics Review*, 29:31-44.
- Donzelli Franco (1989). *The concept of equilibrium in neoclassical economic theory. An inquiry into the evolution of general competitive analysis from Walras to the 'Neo-Walrasian' Research Programme*. Ph.D. Dissertation. University of Cambridge.
- Dos Santos Ferreira, Rodolphe (1989). "Equilibre marshallien et équilibre walrasien" en *Recherches économiques de Louvain*, 55:399-424.
- Duménil, Gérard and Dominique Lévy (1993). *The economics of the profit rate competition, crises and historical tendencies in capitalism*. Edward Elgar.
- Eatwell, John (1987). "Natural and normal conditions" en *The new palgrave, a dictionary of economics*, Vol. 3. Macmillan.
- Friedman, Milton (1968). "The role of monetary policy" en *American Economic Review*, 58:1-17.

- Frisch, Ragnar (1950). "Alfred Marshall's theory of value". *The Quarterly Journal of Economics*, 64: 495-524.
- Garegnani, Pieranjelo (1976). "On a change in the notion of equilibrium in recent work on value and distribution" in *Essays in modern capital theory*, M. Brown, K. Sato and P. Zarembka (eds). North-Holland. pp. 25-45.
- Garegnani, Pieranjelo (1987). "The surplus approach to value and distribution" en *The new palgrave, a dictionary of economics*. Vol. 4, pp. 560- 74.
- Grandmont, Jean Michel. (1977). "Temporary general equilibrium theory" en *Econometrica*, 45:535-72.
- Grandmont, Jean Michel (1987). "Temporary Equilibrium" en *The new palgrave, a dictionary of economics*, Vol. 3, pp. 620-23, Macmillan.
- Hansson, B. A. (1982). *The stockhom school and the development of dynamic method*. Croom Helm.
- Hayek, Friedrich A. (1984). *Money, capital and fluctutations*. Early Essays. Routledge.
- Hicks, John R. (1946). *Value and capital*. 2nd. edn. Clarendon Press.
- Hicks, John R. (1965). *Capital and growth*. Clarendon Press.
- Hollander, Samuel (1987). *Classical economics*, Blackwell.
- Ingrao, Bruna (1989). "From Walras' general equilibrium to Hicks's temporary equilibrium" en *Recherches économiques de Louvain*, 55: 365-97.
- Ingrao, Bruna and Giorgio Israel (1990). *The invisible hand economic equilibrium in the History of Science*, The MIT-Press.
- Kubin, I. (1990). "Market prices and natural prices: a model with a value effectual demand" en *Political Economy, Studies in the Surplus Approach*, 6: 175-92.
- Kurz, Heinz and Neiri Salvadori (1995). *Theory of production. A long-period analysis*. Cambridge University Press
- Leijonhufvud, Axel (1984). "Hicks on time and money" in *Oxford Economic Papers*, November, Supplement, pp. 26-46.
- Lindahl, Erik (1939). *Studies in the theory of money and capital*. Augustus M. Keiley, 1970.
- Malinvaud, Edmond (1977). *The theory of unemployment reconsidered*. Blackwell.
- Marshall, Alfred (1920). *Principles of economics*. 8th edn. Macmillan.
- Milgate, Murray (1987). "Equilibrium: development of the concept" en *The new palgrave, a dictionary of economics*, Vol. 2, pp. 179-82.
- Newman, Peter (1960). "The erosion of Marshall's theory of value" en *Quarterly Journal of Economics*, 74: 587-601.

- Panico, Carlo and Fabio Petri (1987). “Long-run and short-run” en *The new palgrave, a dictionary of economics*, Vol. 3, pp. 238-40, Macmillan.
- Patinkin, Don (1965). *Money, interest and prices*. 1st. edn. Harper and Row.
- Patinkin, Don (1989), *Money, interest and prices*, 2nd edn. Harper and Row.
- Petri, Fabio (1991). “Hicks’s recantation of the Temporary Equilibrium Method”. *Review of Political Economy*, 3: 268-88.
- Radner, Roy (1991). “Intertemporal General Equilibrium” in Lionel W. McKenzie and Stephano Zamagni (eds). *Value and capital fifty years later*, pp. 423-60. Macmillan.
- Roncaglia Alessandro (1990). “Is the notion of long-period position compatible with classical political economy?” In Caminati and Petri (eds), pp. 103-11.
- Smith, Adam (1976). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. Oxford University Press.
- Viner, Jacob (1953). “Cost curves and supply curves” in *Readings in price theory*, pp. 198-232. George Stigler and Kenneth Boulding (eds.), Allen and Unwin.
- Walras, Leon (1954). *Elements of pure economics*. Allen and Unwin.

Versión especial del modelo P* como indicador para la política monetaria en México

*José Liquitaya Briceño**

Introducción

Desde el inicio de la década de los años 80, la economía mexicana ha experimentado una marcada tendencia a la aceleración del ritmo inflacionario. El reconocimiento de este problema, por parte de las autoridades económicas, apuntaló su relevancia entre los objetivos claves de la política gubernamental. Académicos e instrumentadores de la política económica se han dedicado al análisis empírico de la evolución de los precios, con el fin de explicar o suplementar el conocimiento respecto a sus causas y dinámica. Algunos lo hicieron con el interés de contrastar hipótesis de concepciones teóricas en discordia. Los trabajos de Salas e Ize (1984), por ejemplo, discutieron el comportamiento macroeconómico de México entre 1961 y 1981 con base en modelos de tipo clásico-monetarista y keynesiano-estructuralista. Otros estudios adoptaron un enfoque específico, como el de tipo monetarista, presente en los artículos de Bléjer (1984), Feliz (1992), Galindo (1997) y Yacamán (1984); o el estructuralista latinoamericano en el que se inspiró Ros (1984). Un tercer grupo de trabajos privilegió el aspecto estadístico de los datos con respecto a la teoría, entre ellos se cuenta el modelo de autorregresión vectorial aplicado por Salas e Ize (1984) con fines de simulación y pronóstico, y el estudio de Dávila, Ize

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Iztapalapa.

y Morales (1984), donde pretendieron establecer, por medio de distintas pruebas de causalidad, las fuentes del proceso inflacionario en México.

Los resultados no fueron totalmente coincidentes, inclusive se contrapusieron en algunos aspectos considerando que fueron diversos los modelos o métodos estadísticos empleados; pero de igual forma los datos fueron variados en lo relativo a su construcción, utilización opcional de indicadores para representar un mismo fenómeno, cobertura temporal y periodicidad. No obstante, pareció corroborarse, casi incontrovertiblemente, el carácter esencialmente monetario de la inflación en el largo plazo, aunque en el corto plazo la relación entre las variables en estudio mostraba alteraciones, inclusive invirtiéndose su relación causal.

El presente artículo continua con la tradición e investigamos el fenómeno inflacionario en México con un interés central: identificar el nivel de precios de equilibrio de largo plazo, al cual, los precios corrientes tienden a ajustarse dado que existe una asociación entre los precios y una cierta cantidad de dinero en circulación en el largo plazo.¹ Después pretendemos construir un indicador que anticipe adecuadamente la evolución del nivel de precios y de la inflación, y permita identificar el potencial inflacionario de la economía mexicana mediante el cálculo del nivel de precios de equilibrio de largo plazo, junto con la forma reducida de la dinámica de corto plazo que conduce a los precios actuales a ajustarse a dicho nivel en el largo plazo. Ese es el propósito del modelo P* (léase 'P estrella'), originalmente elaborado e instrumentado por Hallman, Porter y Small (1991) para la economía norteamericana² y estimado para México en el seminal estudio de Galindo (1997b) con datos del periodo (1980:1-1994:4) Sin embargo, nuestro análisis se basa en una versión especial de dicho modelo, porque ésta es notablemente más satisfactoria desde el punto de vista de su bondad de ajuste, significancia estadística de sus coeficientes, capacidad predictiva y superación de las pruebas de diagnóstico aplicadas.

El documento se encuentra organizado en tres secciones. En la primera, exponemos el marco teórico y formal del modelo. En la segunda llevamos a cabo el análisis empírico, luego de explicar las características de la información utilizada; examinamos el orden de integración y realizamos el análisis de cointegración de las variables; aplicamos las pruebas de exogeneidad fuerte al acervo monetario y los precios; estimamos el modelo econométrico final y efectuamos el pronóstico "más

¹ Como lo sugieren algunos de los estudios previamente citados, además de Hallman, Porter y Small (1991) y Galindo (1997b).

² Estos autores se refieren a un estudio escrito en 1989 para el Consejo de la Reserva General de Washington, en el que formularon por vez primera este modelo. Huelga señalar que no nos fue posible acceder al mismo.

allá de la muestra” de la inflación. Por último, elucidamos las conclusiones que dimanen del estudio.

1. Marco teórico y formal del modelo

El modelo P^* de la inflación, propuesto inicialmente por Hallman, Porter y Small (1991) (en adelante HPS) se fundamenta en la Teoría Cuantitativa del Dinero (TCD). De acuerdo con éste, el nivel de precios de equilibrio de largo plazo, P^* , es determinado por la cantidad de acervo monetario (M) por unidad de producto potencial (Y^*) y el nivel de equilibrio de largo plazo de la velocidad de circulación del dinero (V^*); es decir:

$$P^* = \frac{M_t V^*}{Y^*} \quad (1)$$

La ecuación (1) implica que, en el largo plazo, la inflación es un fenómeno monetario y concuerda con la versión rudimentaria del análisis cuantitativista (Harris, 1985) que se expresa en los siguientes términos: un cambio del volumen de dinero provoca un cambio proporcional en el nivel absoluto de los precios. Por su lado, el nivel de precios en el periodo corriente se define, según la ecuación cuantitativa como:

$$P_t^* = \frac{M_t V_t}{Y_t} \quad (2)$$

Lo que significa que el nivel de precios corriente depende, en un sentido amplio, en proporción directa de la cantidad de dinero y de su velocidad media de circulación, y en relación inversa del producto (ingreso) real. La ecuación (2) refleja también la visión de la TCD prekeynesiana para el corto plazo (Desai, 1989; Harris, 1985). De acuerdo con ésta, cada variable del lado derecho³ actúa sobre P_t con independencia de las otras salvo en periodos de transición. No existía una proposición medianamente clara respecto de la magnitud en que M_t afecta a P_t ;⁴ principalmente porque se pensaba que V_t no es constante, sino que depende de las tasas de

³ En sentido estricto, la TCD tradicional se refería al enfoque transacciones, en el que se considera T (número de transacciones) en lugar de Y (producto-ingreso real).

⁴ Por ejemplo Fischer -uno de los más eminentes cuantitativistas- señalaba: “Doblar la cantidad de dinero [...]

interés, las expectativas de precios y el sistema de crédito; y que los dos últimos factores pueden originar grandes fluctuaciones en V_t .⁵

De las ecuaciones (1) y (2) se obtiene la brecha de precios:

$$p^* - p_t = (v^* - v_t) + (y_t - y^*) \quad (3)$$

Donde las letras minúsculas denotan logaritmos naturales de las respectivas variables expresadas con mayúsculas. Los sustentadores del modelo P^* arguyen que el exceso de oferta de dinero no reflejado en el nivel corriente de precios puede deprimir la velocidad de circulación del mismo por debajo de su nivel de largo plazo y/o incrementar el producto por encima de su nivel potencial. Esto generaría una presión inflacionaria, al estar el nivel corriente de precios debajo de su valor de equilibrio. Como los rezagos en la demanda de dinero y en la tasa de interés se ajustan para eliminar el exceso de oferta monetaria, la velocidad corriente regresaría a su equilibrio de largo plazo, v^* . Por su lado, los rezagos en la formación de las expectativas inflacionarias y los ajustes en los salarios nominales también forzarían al producto corriente a convergir hacia el producto potencial. Al final, ambos tipos de cambios inducirían al nivel de precios a su equilibrio de largo plazo.

El argumento esbozado es aparentemente simple, pero acude en su apoyo el análisis teórico de Friedman (1968), respecto a los efectos sobre el producto y los precios –a corto y largo plazos– de cambios anticipados y no anticipados en la conducción de la política monetaria.⁶

Siguiendo con el desarrollo del análisis, HPS proponen que en el corto plazo la dinámica de la inflación sigue el proceso siguiente (aunque, en el largo plazo, p^* determina a p):

$$\Delta\pi_t = (\alpha)(p_{t-1} - p^*_{t-1}) + \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta\pi_{t-i} \quad (4)$$

no es siempre duplicar los precios. Se debe reconocer claramente que la cantidad de dinero es sólo uno de los tres factores, todos igualmente importantes, en la determinación del nivel de precios” (citado por Argandoña, 1981).

⁵ En este punto hemos seguido la interpretación de Desai y Harris a efecto de ubicar aspectos del modelo que rememoran construcciones teóricas de tiempos pretéritos que aún reclaman vigencia. Argandoña (1981), Desai (1989) y Harris (1985) presentan muy buenas reseñas de la teoría cuantitativa prekeynesiana.

⁶ Por añadidura, ambos trabajos sirvieron de base para el estudio de Lucas (1973) en el marco de la escuela de las expectativas racionales (EER).

Donde π es la tasa de inflación (y, por tanto, $\Delta\pi_t$ es la tasa de cambio de la inflación).⁷ El primer componente de la derecha de (4) corresponde *al mecanismo de corrección de errores*, de acuerdo con el *teorema de representación* de Engle y Granger (1987). Recibe tal denominación porque refleja el “error” contemporáneo en el logro del equilibrio a largo plazo, y puede explicarse del siguiente modo: si, por error, π_t aumenta rápidamente, el primer término se vuelve mayor; y dado que su coeficiente es negativo ($\alpha < 0$), $\Delta\pi_t$ se reduce y corrige el error.

En la visión de HPS, el producto real corriente no desempeña un papel directo en la dinámica de la inflación, ya que su influencia sobre p^* se manifiesta a través de la cantidad de dinero. Esto puede confirmarse sustituyendo en la ecuación (4) la expresión para p^* de (1) (luego de obtener los logaritmos):

$$\Delta\pi_t = (\alpha)(p_{t-1} - m_{t-1} - (v_{t-1}^* - y_{t-1}^*)) + \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta\pi_{t-i} \quad (5)$$

Como lo indica Galindo (1997b), este modelo tiene la ventaja de que todas las variables incluidas son de orden I(0). Sin embargo, para decidir si la variable dependiente debe ser la tasa de cambio de la inflación o simplemente la inflación, puede considerarse la versión de brecha de precios:

$$\pi_t = (\alpha)(p_{t-1} - p_{t-1}^*) + \sum_{i=1}^4 \beta_i \pi_{t-i} \quad (6)$$

Que puede reescribirse como:

$$\Delta\pi_t = (\alpha)(p_{t-1} - p_{t-1}^*) + \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta\pi_{t-i} + \phi \pi_{t-1} \quad (7)$$

⁷ HPS comparan con (4) la siguiente ecuación a fin de reemplazar de forma no restringida la brecha de precios con sus componentes:

$$\Delta\pi_t = \delta_1 (y_{t-1} - y_{t-1}^*) + \delta_2 (v_{t-1}^* - v_{t-1}) + \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta\pi_{t-i}$$

Según sus autores, esta ecuación aprehende dos aspectos del proceso inflacionario: 1) la curva de Phillips inversa, y aumentada con un proceso estándar de formación de expectativas adaptables de precios, caso en el que la tasa de inflación se ajusta a la brecha del producto (desequilibrio en el mercado de bienes); 2) la especificación referente a la velocidad de circulación del dinero, en el que la tasa de inflación se ajusta al desequilibrio monetario. Sin embargo, la separación es falsa, puesto que en el análisis monetarista la relación de Phillips (directa o inversa) se manifiesta en el corto plazo debido fundamentalmente a cambios no anticipados en la oferta monetaria (Friedman, 1968 y Lucas, 1973).

Ambos modelos son equivalentes si $\phi = 0$ (HPS, 1991; Galindo, 1997b), lo cual se verifica examinando la significancia estadística de ϕ mediante una prueba ‘t’ de Student. Al respecto, la estimación de la ecuación (7) corrobora la significancia de ϕ ; empero, los coeficientes γ_i (excepto el del segundo rezago) no son significativamente distintos de cero. De hecho, la bondad de ajuste del modelo es muy pobre, lo cual se constata por la baja proporción –de 0.2766– de la variación total de $\Delta\tau_t$ explicada por sus valores rezagados, la inflación del periodo anterior y el mecanismo de corrección de errores. Esto nos llevó a adoptar el modelo expresado en (6) como un caso especial del modelo P*. Naturalmente, veremos que los resultados en función de sus posibilidades de ajuste, reproducción del comportamiento de los datos, capacidad predictiva y superación de pruebas de diagnóstico son notablemente más satisfactorios en este caso.

Como los modelos monetarios tradicionales de la inflación postulan que esta variable se determina por sus valores pasados y los rezagos de un agregado monetario, añadimos a la ecuación (6) la tasa de crecimiento rezagada de m_2 para examinar su grado de influencia en la inflación.

2. Análisis empírico

2.1 Información utilizada

La información empleada en el estudio comprende series trimestrales sin desestacionalizar, provenientes del Banco de Datos del INEGI y del Banco de México. El nivel de precios, P, se representa por el índice general de precios al consumidor; la variable oferta monetaria es M2 y comprende la suma de M1 (billetes y monedas más cuentas de cheques en moneda nacional y extranjera) más instrumentos bancarios líquidos (instrumentos con vencimiento hasta un año plazo y aceptaciones bancarias). Coincidentemente con Galindo y Perrotini (1996), y Galindo (1997), elegimos M2 en lugar de M1 no sólo porque acusa mayor estabilidad en su comportamiento a lo largo del periodo, sino porque actualmente es la definición más cercana al concepto de medio de pago pues, es un ejemplo, se pueden girar en México cheques contra cuentas de depósitos. Para la relativa al producto-ingreso real, Y, tomamos el “Producto Interno Bruto Real” y la tasa de interés, R, la representamos con el rendimiento nominal anualizado de los Certificados de Tesorería (CETES) a tres meses plazo. Todas las variables abarcan originalmente el periodo 1980.1-1999.1, pero las transformaciones y la consideración de rezagos hicieron inevitable la pérdida de grados de libertad.

2.2 Orden de integración y análisis de cointegración de las variables

Las pruebas de raíz unitaria de Dickey-Fuller (Cuadro 1) demuestran que los datos no son estacionarios. En particular, establecen que el orden de integración de p_t y m_t es $I(2)$; en tanto que el correspondiente a y_t y v_t es $I(1)$. Estos resultados son muy similares a los obtenidos por Galindo (1997) para un periodo menor (1980.1-1994.4).⁸

Cuadro 1
Orden de integración de las series

<i>Variables</i>	<i>ADF(4)I</i>
P_t	0.2209
$\pi_t (=p_t - P_{t-1})$	-1.2864
$\Delta\pi_t$	-4.3385**
M_t^2	-0.8978
Δm_t^2	-1.0695
$\Delta\Delta m_t^2$	-3.9916**
Y_t	1.4209
ΔY_t	-3.3613
V_t	-0.6197
Δv_t	-2.8049**

Prueba de Dickey-Fuller, aumentada con 4 rezagos.

** Denota rechazo de la hipótesis de no integración al nivel de significación del 1%.

La no estacionalidad de los datos expresados en niveles nos lleva a indagar si cointegran. Siendo esto cierto, significará que comparten una tendencia estocástica común que determina sus oscilaciones en el largo plazo, requisito básico para obtener estimadores insesgados y conjurar el peligro de que nuestro análisis se efectúe con base en regresiones espurias. En tal caso, se podrá también identificar las relaciones de las variables en el corto plazo y, de modo fundamental, examinar la validez del modelo empleado a través de las denominadas pruebas de diagnóstico.

Al respecto, el Cuadro 2 muestra los resultados del análisis de cointegración.

⁸ Aunque Galindo (1997) encontró que v_t es $I(2)$ mediante la misma prueba. Suponemos que tal diferencia obedece al menor tamaño de muestra empleado por este autor, aspecto al que parece ser sensible la prueba de raíz unitaria.

Cuadro 2

Pruebas de cointegración para p_t , $m2_t$, y_t , R_t ^a

<i>Valor propio</i>	<i>Razón de máxima verosimilitud</i>	<i>5% valor crítico</i>	<i>1% valor crítico</i>	<i>Número de ecuaciones cointegrantes</i>
0.307578	63.18129	39.89	45.58	Ninguno **
0.241783	36.71700	24.31	29.75	A lo más 1 **
0.179990	16.78840	12.53	16.31	A lo más 2 **
0.034137	2.50074	3.84	6.51	A lo más 3

La prueba indica la existencia de 3 ecuaciones de cointegración al nivel de significación del 1%.

^a Período 1980.1-1999.1. La prueba incluye 4 rezagos.

** Denota rechazo de la hipótesis al nivel de significación del 5% (1%).

Como se advierte, existen tres vectores de cointegración, lo que implica la existencia de dos soluciones de largo plazo además del modelo de precios. Una de ellas puede corresponder a la ecuación de demanda nominal de dinero con una elasticidad-precio unitaria, lo cual avala trabajos empíricos anteriores, que asumieron que la demanda de saldos monetarios reales es una función homogénea de grado cero respecto al nivel de precios (Bléjer, 1983, 1984; Yacamán, 1984; Ortiz, 1982;⁹ Feliz, 1992; Galindo y Perrotini, 1996; Liquitaya y Xiqui, 1996).¹⁰

La otra solución parece concernir a una ecuación lineal-logarítmica, con la tasa de interés en función de los demás argumentos. Un trabajo de este tipo ha sido aplicado por Pindyck y Rubinfeld (1988), lo cual alienta su virtual consideración para un análisis acerca de los elementos que inciden en el comportamiento de la mencionada tasa.

De modo paralelo al análisis referido, evidenciamos la existencia de tres vectores de cointegración con una aproximación de v^* en función de la tasa de interés (Anexo A 2).¹¹ Los coeficientes son cercanos a los obtenidos con R_t y concuerdan con el

⁹ G. Ortiz da cuenta además de 13 estimaciones reportadas por Montemayor, Gómez Olivier, Genel, Cambio Ramírez y Valdez. Todas ellas suponen funciones de demanda de saldos reales homogéneas de grado cero respecto al nivel de precios.

¹⁰ Estimaciones directas por parte nuestra de la demanda de saldos monetarios nominales de largo plazo, empleando el procedimiento de Johansen y el método de MCO, sugieren que dicha demanda es, en efecto, homogénea de grado uno en precios, o que la demanda de saldos monetarios reales es homogénea de grado cero en precios. Los valores obtenidos fueron: 1) mediante el procedimiento de Johansen: $m_t = 1.0438p_t + 0.5823y_t - 0.0159R_t$; 2) aplicando el método de MCO: $m_t = 1.0062p_t + 0.5838y_t - 0.00436R_t$.

¹¹ Mediante el procedimiento de Johansen.

marco teórico propuesto. Refrendan, además, los hallazgos de Galindo (1997b) para el periodo 1980.1-1994.4. Adicionalmente, la aplicación del procedimiento de Johansen, sin considerar R_t ni v_t^* nos reveló ausencia de cointegración entre las variables y_t , m_t y p_t (Anexo A 3). Esto nos permite establecer que R_t o alternativamente v_t^* son variables cuya consideración es insoslayable en este tipo de modelos.

Normalizando el primer vector de cointegración (Anexo A 1) como una ecuación de precios tenemos:

$$p_t = 0.958047 m_{2t} - 0.557901 y_t + 0.015241 R_t \quad (8)$$

De modo colateral, aplicamos el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) al modelo de vectores autorregresivos (con cinco rezagos). La ecuación de precios arroja las siguientes estimaciones para el largo plazo –obtenidas a partir del Anexo A 4– de las elasticidades de m_{2t} e y_t y semielasticidad de R_t :¹²

$$p_t = 0.927348m_{2t} - 0.526408y_t + 0.018841R_t$$

$$\mathfrak{R}^2=0.9998; \mathfrak{R}_c^2=0.9997; SSR=0.0429; F = 16732.76 (P=0.0000)$$

(Más adelante se precisa el significado de los símbolos)

Los resultados de la ecuación (9) respaldan los expresados en (8). En ambas concuerdan los signos y valores de los coeficientes; pero sobre todo, se muestran congruentes con el enfoque teórico adoptado. En efecto, corroboran la proposición de que los aumentos en la cantidad de dinero conducen a incrementos prácticamente proporcionales en el nivel de precios, y avalan el postulado de que la tasa de interés y la actividad productiva, mantienen una relación positiva y negativa, con dicho nivel de precios.¹³

Un aspecto básico, que legitima la validez de las inferencias estadísticas con base en el modelo, es la existencia de exogeneidad débil, indicativo de que los agentes capitalizan favorablemente la información disponible. La función que se establece en (7), no rechaza la hipótesis de exogeneidad débil de la oferta de dinero respecto al nivel de precios, pero sí aflora este resultado cuando se excluye la tasa de interés

¹² No anexamos los resultados de las demás ecuaciones del modelo VAR por no considerarlas relevantes para el presente análisis.

¹³ Con base en la prueba de Wald, se acepta la hipótesis nula de que el coeficiente de m_2 es igual a 1 (uno); sin embargo, la hipótesis conjunta de que el primer, segundo y tercer coeficientes asumen los valores de 1, -1 y 1, respectivamente, es rechazada por dicha prueba.

de la especificación (Galindo, 1997b). Tal hecho sugiere, que la relación entre el acervo monetario y los precios, está mediada por la velocidad-ingreso de circulación del dinero, que se encuentra en función de la tasa de interés. Específicamente, los aumentos en la tasa de interés presionarían a los precios por medio de una elevación de v_t ; empero, también podrían hacerlo mediante el alza del costo del capital de trabajo, obligando a las empresas a elevar el precio de venta de sus productos.

2.3 Pruebas de exogeneidad fuerte¹⁴

A tono con Galindo (1997), se dice que una variable x_t no causa, en el sentido de Granger, a z_t si la predicción que se realiza en el presente de z_t no puede mejorarse utilizando valores rezagados de x_t . Tal condición se prueba con base en la siguiente ecuación:

$$z_t = \sum \alpha_t z_{t-i} + \sum \beta_t x_{t-i} + u_t \quad (10)$$

Definiéndose la hipótesis de no-causalidad de Granger como:

$$H_0 : (\forall i) \beta_i = 0$$

Donde \forall_i significa “para todo i ”.

El Cuadro 3 resume los resultados de las pruebas de no-causalidad efectuadas con base en la metodología indicada en Galindo (1997: 105-6) que, a decir de este mismo autor, evita problemas de especificación en las variables. Dicho brevemente, el procedimiento consiste en incluir en el análisis los residuos del vector de cointegración (de m_t y p_t) en un modelo de vectores autorregresivos estimado en primeras diferencias.

Los estadísticos indican la existencia de una realimentación entre p_t y m_t , lo que concuerda con el estudio de Galindo (1997) y con trabajos anteriores para el caso mexicano. Por ejemplo, Salas e Ize (1984) ‘descubren’, de un lado, el carácter concordante de la oferta monetaria respecto al aumento en los precios y, de otro, que los estímulos monetarios elevan inmediatamente el producto y luego los precios. Pero también existen ‘hallazgos’ discordantes, como el de Ruprah (1984), quien ‘corrobor’, con base en la prueba de Sims, la independencia entre m y p ; el de

¹⁴ Véase Galindo (1997) para un análisis sistemático de este concepto y de sus implicaciones.

Dávila, Ize y Morales (1984: 68), quienes concluyen que “no parece haber existido una relación causal fuerte y consistente entre dinero y precios en ningún sentido”; y los estudios de Bléjer (1984) y Yacamán (1984), mismos que ‘hallan’ evidencia de causalidad unidireccional de dinero a precios. Sin embargo, estos dos últimos trabajos son prescindibles, porque en ellos la relación $m \rightarrow p$ se establece *a priori*, sin emplear prueba alguna de no-causalidad.

Cuadro 3
Pruebas de no-causalidad de Granger entre el acervo
monetario (M2) y el nivel de precios
Periodo 1980.2-1999.1

<i>Hipótesis nula</i>	<i>Estadístico “F”</i>	<i>Probabilidad</i>
p no causa a m	7.00442	0.00998
m no causa a p	4.77025	0.03221

2.4 Estimación del modelo econométrico final

En la ecuación (10) se presentan los resultados de las estimaciones del modelo P*, que incluye el mecanismo de corrección de errores.

$$\pi_t = 1.217774\pi_{t-1} - 0.370073\pi_{t-2} - 0.598288\pi_{t-4} + 0.781692\pi_{t-5} - 0.291155\pi_{t-6} + 0.132645\Delta m_{t-1} - 0.117293(p_{t-1} - m_{t-1} - R_{t-1} + y^*_{t-1}) \quad (11)$$

Exceptuando el estimador de π_{t-3} , —que excluimos del modelo, siguiendo el criterio de *reducción*— todos los coeficientes son estadísticamente significativos. Esto se puede apreciar en el Cuadro 4 donde se muestran los errores estándar, los estadísticos “t” y las probabilidades asociadas a cada coeficiente estimado. Nótese que en dicho cuadro simplificamos la expresión ‘ $(p_{t-1} - m_{t-1} - R_{t-1} + y^*_{t-1})$ ’ expresándola como ‘MCE_{t-1}’.

Cuadro 4
Resultados y pruebas de la regresión

$$\pi_t = \sum_{i=1}^6 \beta_i \pi_{t-i} + \varphi \Delta m_{t-1} + (\alpha)(p_{t-1} - m_{t-1} - R_{t-1} + y^*_{t-1})^{(1)}$$

<i>Variable(1)</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Error estándar</i>	<i>Estadístico t.</i>	<i>Probabilidad</i>
π_{t-1}	1.217774	0.138761	8.776042	0.0000
π_{t-2}	-0.370073	0.157572	-2.348604	0.0222
π_{t-3}	-0.598288	0.150164	-3.984230	0.0002
π_{t-4}	0.781692	0.187871	4.160798	0.0001
π_{t-5}	-0.291155	0.097095	-2.998665	0.0039
π_{t-6}	0.132645	0.041211	3.218676	0.0021
Δm_{t-1}	0.132645	0.041211	3.218676	0.0021
MCE_{t-1}	-0.117293	0.022220	-5.278813	0.0000

(1) Se excluyó el coeficiente de (π_{t-3} por no ser estadísticamente significativo.

Exponemos también los resultados de las pruebas de diagnóstico:

Valores calculados de los estadísticos del modelo y de sus probabilidades asociadas (P):

$\mathfrak{R}^2=0.9841$; $\mathfrak{R}_c^2=0.9825$ SSR=0.0689; D-W=1.9441; F = 620.7693 (P=0.0000); J-B: 1.8696 (P=0.3927); LM(4): 1.8418 (P=0.1337); ARCH(4): 1.3512 (P=0.2621); Reset(1): 0.0101 (P=0.9202); Reset(2): 2.5314 (P=0.0883); Chow (1989.4): 0.854 (P=0.548); Chow (1987.4): 01.1445 (P=0.3502); Chow (1995.1): 1.7563 (P=0.1159).¹⁵

Significado de los símbolos:¹⁶

\mathfrak{R}^2 = Coeficiente de determinación.

¹⁵ Los valores P que se indican son los de las probabilidades asociadas a las pruebas. A excepción de la prueba de normalidad, cuya interpretación es distinta (véanse los resultados a partir de LM (4)), un valor P>0.05 indica que dicha prueba ha sido superada; por tanto, se acepta la hipótesis nula de inexistencia de autocorrelación (hasta de cuarto grado), de homocedasticidad (hasta de cuarto grado), inexistencia de cambio estructural en los puntos más críticos detectados gráficamente, y de forma funcional correcta (considerando dos argumentos). También se acepta la hipótesis nula de normalidad y, por supuesto, se valida el modelo (prueba "F"). Véase al respecto Galindo (1995), Maddala (1996) y Aznar y Trávez (1993, I).

¹⁶ Las siglas corresponden a su uso convencional en inglés, así facilitamos su identificación.

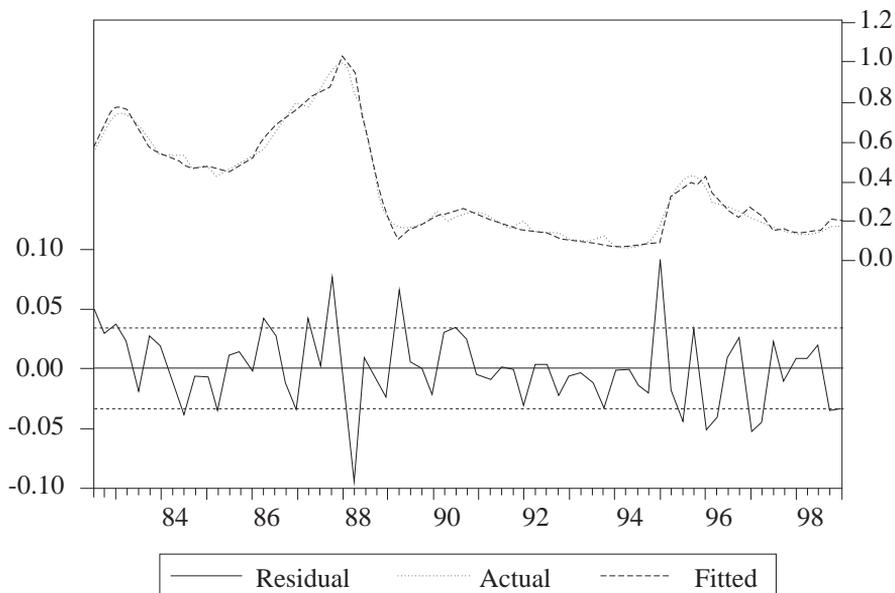
\mathfrak{R}_c^2	=	Coefficiente de determinación corregido por los grados de libertad.
SSR	=	Suma de cuadrados de los residuales.
F	=	Estadístico “F”.
D-W	=	Estadístico de Durbin y Watson.
J-B	=	Estadístico de Jarque y Bera para prueba de normalidad.
LM(i)	=	Multiplicador de Lagrange, para correlación serial de grado i de Breusch – Godfrey.
ARCH(i)	=	Estadístico para la prueba de heterocedasticidad condicional autorregresiva de orden i.
RESET (i)	=	Estadístico para la prueba del error de especificación en regresión, (para la forma funcional) propuesto por Ramsey. ¹⁷
Chow	=	Estadístico de Chow para la prueba de cambio estructural.

Las pruebas de diagnóstico aplicadas al modelo final permiten establecer que éste constituye una aproximación adecuada al Proceso Generador de Información (PGI, Galindo, 1995). Veámoslo con más detalle, en concordancia con los requisitos establecidos por la metodología econométrica moderna:

1) En la Gráfica 1 se presenta la trayectoria de los valores observados y las correspondientes estimaciones de la variable endógena. En ella se puede apreciar que el modelo reproduce adecuadamente el comportamiento histórico de los datos (rastrea adecuadamente el período bajo análisis). Tal hecho, se corrobora también de modo formal, ya que la desviación estándar del modelo (0.0235) representa una porción muy reducida respecto a la parte explicada o sistemática del conjunto de variables; además, el coeficiente de determinación, \mathfrak{R}^2 , –que mide la proporción de la variación total en p_t explicada por el modelo– es bastante elevada (0.9841), máxime si se considera que las variables se definen en diferencias, planteando relaciones menos estables que las expresadas en niveles.

¹⁷ “i” entre paréntesis es relativo al número de veces que el vector estimado de la variable dependiente, Δp , se agrega a la regresión para la prueba, pero elevando potencias sucesivamente mayores. Así por ejemplo si $i=2$, se introducen los vectores Δp^2 e Δp^3 . Un examen introductorio sobre esta prueba se encuentra en Gujarati (1997: 455-458).

Gráfica 1
Inflación anualizada observada, inflación estimada y residuales (en
logaritmos) Periodo 1982.2 - 1999.1



La coherencia respecto a los datos también requiere la ausencia de autocorrelación y de heterocedasticidad. Al respecto, las pruebas de Breusch-Godfrey LM(4) aceptan la hipótesis nula de ausencia de correlación serial hasta de cuarto grado; y la prueba ARCH(4) no rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad. Por tanto, se puede argüir que en las perturbaciones no existe información sistemática no explicada por las variables y que los estimadores son lineales insesgados óptimos (ELIO) y de mínima varianza.

2) El modelo debe tener las propiedades estadísticas de exogeneidad necesarias, lo cual es un requisito para que los estimadores MCO sean consistentes, al no existir relación entre las variables explicativas y el término de error. En relación con este punto, el modelo admite la existencia de exogeneidad débil, por lo cual es posible realizar inferencias estadísticas válidas (Galindo, 1997b). Sin embargo, debemos recordar que no se cumple el postulado de exogeneidad fuerte, aspecto que aminora la viabilidad predictiva del modelo ante cambios en la política económica.

3) La admisibilidad del modelo respecto a los datos es una condición relativa a la estabilidad de los parámetros. A propósito, las pruebas *Cumulative Sum* (CUSUM y CUSUM Q, véanse las gráficas A 1 y A 2 en el anexo) revelan estabilidad estructural de los parámetros, lo cual se refrenda con la prueba de Chow aplicada a dos trimestres críticos (1989.4 - 1990.4) identificados a través de las mencionadas gráficas. En efecto, no se rechaza la hipótesis de permanencia estructural en ninguno de los trimestres definidos como puntos de posible ruptura (como ya lo señalamos en el cuadro de “*valores calculados de los estadísticos [...]*”, las probabilidades asociadas de las pruebas de Chow para los trimestres 1987.4 y 1995.1 son, respectivamente, 0.3502 y 0.1159).

4) El modelo valida las restricciones de los parámetros sugeridas *a priori* y es consistente con la teoría económica, como se evidenció a través de los resultados del modelo inicial definido en niveles, donde las estimaciones de la relación de largo plazo son congruentes en signos y valores con la teoría propuesta. Por añadidura, el mecanismo de corrección de errores $(MCE)_{t-1}$ tiene el signo y magnitud adecuados [$-1 < \alpha < 0$], lo que garantiza que sea de orden de integración $I(0)$.

5) El modelo supera la prueba de normalidad, aspecto básico que favorece la potencia de las demás pruebas de diagnóstico realizadas.

2.5 Pronóstico de la inflación

Habíamos señalado que uno de los requisitos fundamentales para validar un modelo es que reproduzca adecuadamente el comportamiento de los datos. Tal aspecto se evalúa sistemáticamente por medio de la *simulación histórica*, que consiste en calcular los valores estimados de la variable endógena para la muestra observada, empleando valores históricos de las variables explicativas y los parámetros estimados (Intrilligator, 1990). Los valores calculados por el modelo se comparan luego con los valores reales para determinar sus capacidades para investigar el periodo histórico. Si dicha pesquisa no es satisfactoria, se debería pensar en reformularla; en cambio, si resulta adecuado, será útil para efectuar un examen de políticas alternativas dentro del mismo modelo (análisis de sensibilidad) y para predecir la evolución futura de la variable endógena.

Al respecto, la parte estadística de la *simulación histórica* –que añadimos a la parte gráfica de la misma (Gráfica 1)– corrobora que el modelo reproduce satisfactoriamente el comportamiento de los datos. En efecto, el coeficiente de desigualdad de Theil (0.036) es “cercano” al valor 0 (cero), indicativo de simulación perfecta. Por su parte, la raíz del error cuadrático medio (0.032) señala que los problemas de

variabilidad y sesgo son prácticamente irrelevantes (véase también la descomposición del coeficiente en el Cuadro anexo A 5).

Evidentemente, estos resultados respaldan con firmeza la capacidad predictiva del modelo; sin embargo, suplementamos al análisis un “pronóstico más allá de la muestra”, a fin de comparar las estimaciones con los datos reales. La metodología adoptada constó de las siguientes fases:

- 1) Acortamos el tamaño de la muestra, posibilitando que ésta concluya en 1995:4.
- 2) Aplicando el método de las regresiones recursivas (cuya explicación se encuentra en Bomhoff, 1994) pronosticamos, a partir de 1996:1, trimestre por trimestre hacia delante la tasa de inflación anualizada. Ello implicó reestimar los coeficientes cada vez que se añadía nueva información, con lo cual se fue extendiendo el tamaño de la muestra hasta hallar su límite en el trimestre 1999:2 (no incluimos en el análisis la postrer observación por no contar con la inflación registrada en ese mismo trimestre para compararla).
- 3) Con base en los datos estimados y los observados de las tasas de inflación en el periodo 1996:1-1999:1 calculamos los estadísticos raíz del error cuadrático promedio; el error promedio absoluto y el coeficiente de desigualdad de Theil, usuales en la evaluación estadística de los pronósticos.¹⁸

En el Cuadro 5 se presentan los resultados de los estadísticos referidos y en la Gráfica 2 se muestra la trayectoria de los valores pronosticados y observados de la tasa de inflación anualizada, entre 1996:1 y 1999:1.

Cuadro 5 **Evaluación estadística del pronóstico, un trimestre delante de las tasas anualizadas de la inflación**

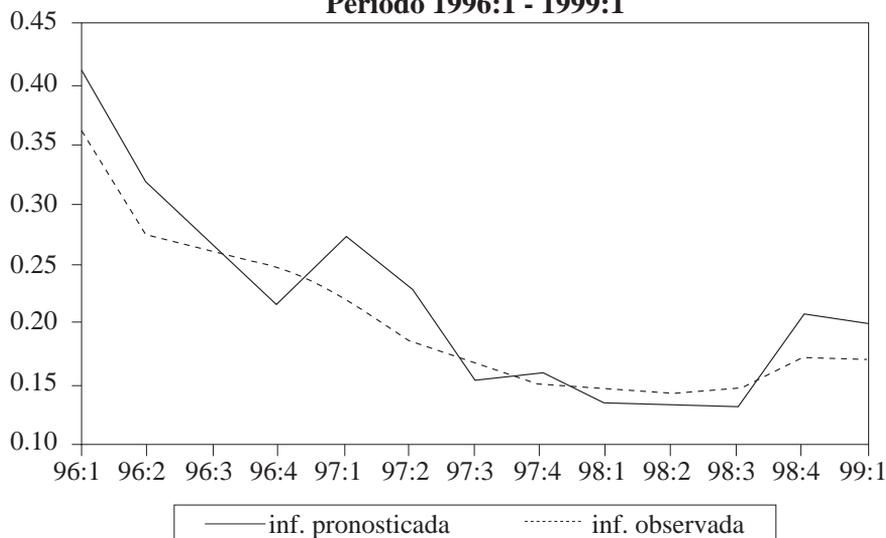
Raíz del error cuadrático promedio	0.025420
Error promedio absoluto	0.022911
Coefficiente de desigualdad de Theil	0.059910
Proporción de sesgo	0.033113
Proporción de varianza	0.120159
Proporción de covarianza	0.846728

Como se puede apreciar, los resultados de la evaluación estadística del pronóstico “mas allá de la muestra” son muy satisfactorios. El valor del coeficiente de desigualdad de Theil (0.0599) se encuentra relativamente cerca del nivel cero, que indica simulación perfecta. Al examinar su descomposición se evidencia que la

¹⁸ En Castro, Loría y Mendoza (1997: 131-134) se exponen las características de estos estadísticos.

medida de la variación conjunta entre la variable estimada y la observada es alta (0.8467); la variación desigual –la diferencia entre los errores estándar al cuadrado– es baja (0.1201) y que la proporción del sesgo es tan pequeña (0.0331) que disipa la necesidad de corregir aspecto alguno del modelo. El bajo valor de la raíz del error cuadrático medio (0.0254) corrobora, a su vez, lo ya señalado; pues indica que los problemas de varianza y sesgo son prácticamente irrelevantes. Por último, el error promedio absoluto (0.0229) refleja el bajo nivel medio, en valores absolutos, de las desviaciones de la inflación pronosticada respecto de la efectivamente observada.

Gráfica 2
Valores observados y valores pronosticados de las tasas de
inflación anualizadas (en logaritmos)
Periodo 1996:1 - 1999:1



Conclusiones

Los resultados del análisis de cointegración corroboran la existencia de una relación de equilibrio de largo plazo entre los precios y el dinero en circulación en la dirección y magnitud acordes con el enfoque teórico adoptado. Esto también se

refrenda con las estimaciones derivadas de la aplicación al modelo VAR del método de mínimos cuadrados ordinarios, similares a las que arroja el procedimiento de Johansen.

Como hemos visto, en la relación de “equilibrio” de largo plazo intervienen, además, el producto y la tasa de interés que afecta el nivel de precios a través de la velocidad de circulación del dinero. Al respecto, es tal la incidencia de esta tasa en la vinculación dinero-precios, que su exclusión del análisis de cointegración no solamente conduce al rechazo de la hipótesis de exogeneidad débil (Galindo, 1997b), sino también a que se desvanezca cualquier relación de “equilibrio” de largo plazo entre el producto, el dinero y los precios.

De manera análoga a estudios previos de la inflación en la economía mexicana, corroboramos la existencia de una realimentación entre el dinero y los precios. Este resultado desvirtúa el postulado monetarista respecto a la causalidad (o precedencia) del dinero a los precios; en cambio, admite la plausibilidad de las interpretaciones keynesianas y/o estructuralistas de la inflación formuladas en Salas e Ize (1984); Liqitaya (1998); Ros (1984) y Ruprah (1984), que admiten el eventual carácter endógeno del dinero.¹⁹ En este sentido, la econometría que constata el carácter esencialmente monetario de la inflación en el largo plazo, pasa por alto el hecho de que dicho plazo está conformado por una sucesión de plazos cortos, donde el acervo monetario y los precios asumen una relación compleja y muy probablemente mediatizada por otras variables (como el salario y la tasa de interés).

Como en HPS y Galindo, nuestro modelo muestra que el nivel de precios corriente se ajusta a P^* en forma relativamente lenta, y que el factor inercial es importante en la evolución de la tasa de inflación. Este hecho es congruente con los análisis teóricos y empíricos que dan cuenta de los efectos reales, en el corto plazo, de la política monetaria.

¹⁹ Por ejemplo, a propósito de la realimentación de precios a dinero señalo “Tal situación parece haber sido alentada, al menos parcialmente, por las devaluaciones y deslizamientos del tipo de cambio nominal [...] durante los últimos 15 años. Prácticamente, la elevación del tipo de cambio nominal afectó de modo directo al nivel de precios a través del aumento de los respectivos precios de los bienes finales importados, de los bienes internos comercializables y de los bienes intermedios importados [...]. Ante el proceso inflacionario en marcha, y eventuales choques de oferta, la presión de los diversos sectores económicos por mantener su participación en el ingreso nacional habría generado discrepancias entre los salarios y márgenes de ganancia respecto a la productividad de los factores, provocando la persistencia de la inflación por presión de costos; pero también por ‘jalón’ de la demanda, al aumentar los ingresos nominales de los diversos grupos sociales. Por lo que se advierte a través de las cifras de M2, estos hechos parecen haber debilitado la autonomía de las autoridades monetarias al enfrentarse a presiones tendientes a aumentar la cantidad de dinero y el crédito para impedir una recesión económica” (Liqitaya y Xiqui, 1992: 122).

Sin embargo, el modelo P^* puede constituir una útil guía para las autoridades económicas. No solo demuestra que, a pesar de existir capacidad ociosa en la economía, los aumentos en la oferta monetaria afectan a la inflación futura, sino que se constituye en un marco de análisis en el que la política monetaria de corto plazo puede ser evaluada y monitoreada en función de su consistencia con los objetivos de largo plazo.

Referencias bibliográficas

- Argandoña, A. (1981). *La Teoría monetaria moderna*, España: Ariel.
- Aznar, A. y Trávez, F. J. (1993). *Métodos de predicción en economía*, España: Ariel.
- Banco de México (1996). *Indicadores Económicos*, México.
- Banco de México (1997). *Indicadores Económicos*, México.
- Banco de México (1998). *Indicadores Económicos*, México.
- Banco de México (1999). *Indicadores Económicos*, México.
- Banco de México (1990). *Informe Anual*, México.
- Banco de México (1991). *Informe Anual*, México.
- Banco de México (1992). *Informe Anual*, México.
- Bléjer, M. (1983). *Dinero, precios y balanza de pagos: la experiencia de México, 1950-1973*, México: CEMLA.
- Bléjer, M. (1984). “Un modelo monetario de inflación y balanza de pagos para México, 1953-1979”, en Ize y Vera (1984).
- Bomhoff, E. (1994). *Financial forecasting for business and economics*, Londres: Academic Press.
- Castro, C., Loría, E. y Mendoza, M.A. (1997). *Eudoxio: modelo macroeconómico de la economía mexicana*, México: Facultad de Economía-UNAM.
- Cuthbertson, K., Hall, S.G. y Taylor, M. P. (1992). *Applied econometric techniques*, Londres: Harvester Wheatsheaf.
- Dávila, J., Ize, A. y Morales, J. (1984). “Fuentes del proceso inflacionario en México: análisis de causalidad”, en Ize y Vera (1984).
- Desai, M. (1989). *El monetarismo a prueba*, México: FCE.
- Engle, R. y Granger, C.W.J. (1987). “Co-integration and error correction: representation, estimation and testing” en *Econometrica*, vol. 55, núm. 2, pp. 251-276.
- Feliz, R. A. (1992). “Dinámica de la inflación: implicaciones observables de la teoría clásica. La experiencia mexicana: 1971-1989” serie Documentos de Trabajo (sin número), México: CIDE.

- Friedman, M. (1968) "The role of monetary policy" en *American Economic Review*, vol. 58.
- Galindo P. L. M. (1995). La econometría aplicada moderna: los mínimos cuadrados ordinarios y las pruebas de diagnóstico, Cuaderno de trabajo de economía aplicada, núm. 17, México: UNAM-UACP.
- Galindo P. L. M. (1995b). La metodología econométrica moderna: una versión aplicada, Cuaderno de Trabajo de economía aplicada, núm. 18, México: UNAM-UACP.
- Galindo P. L. M. (1997). "El concepto de exogeneidad en la econometría moderna", en *Investigación Económica*, Facultad de Economía, Vol. LVII: 220, pp. 97-111.
- Galindo P. L. M. (1997b). "El modelo P* como indicador de la política monetaria en una economía con alta Inflación", en *El Trimestre Económico*, FCE, vol. LXIV (253) pp. 221-239.
- Galindo P. L. M. y Perrotini, I. (1996). "La demanda de dinero en México, 1980-1994", en *Monetaria*, CEMLA. Vol. XIX, pp. 347-361.
- Gujarati, D. (1997). *Econometría*, Colombia: McGraw-Hill.
- Hallman, J., Porter, R. y Small, D. (1991). "Is the price level tied to the M2 monetary aggregate in the long run?", en *American Economic Review*, vol. 81, pp. 841-858.
- Harris, L. (1985). *Teoría monetaria*, México: FCE.
- INEGI (1998). "Banco de datos" (programa e información en diskettes), México.
- INEGI (1994). *Oferta y utilización trimestral, 1980-1993, sistema de cuentas nacionales de México*, México.
- Intrilligator, M. (1990). *Modelos econométricos, técnicas y aplicaciones*, México: FCE.
- Ize A. y Vera, G.(eds.) (1984). *La inflación en México*, México: El Colegio de México.
- Lilien, D. (1994). *E views user's guide*, California: Quantitative Micro Software.
- Liquitaya B., J. D. (1998). "Dinero, producto, tasas de interés y precios: un análisis de cointegración", en *Investigación Económica*, Facultad de Economía, vol. LVIII: 225, pp. 99-128.
- Liquitaya, B., J. D. y Xiqui R., A. (1996). "La demanda de dinero en México: análisis y pruebas de algunas hipótesis monetaristas", en *Transformaciones económicas y bienestar*, Serie de investigación, núm. 19, Departamento de Economía, UAM-I.
- Lucas, R. (1973). "Some international evidence on output-inflation trade offs", en *American Economic Review*, vol. 63.

- Maddala, G. S. (1996). *Introducción a la econometría*, México: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Pindyck, R. y Rubinfeld, D. (1988). *Econometric models and economic forecasts*, Singapur: Mc Graw Hill International Editions.
- Ros, J. (1984). “Análisis de la inflación en México”, en Ize y Vera (1984).
- Ruprah, I. (1984). “¿Es la inflación siempre y en todos lados un fenómeno monetario?”, en Ize y Vera (1984).
- Salas, J. e Ize, A. (1984). “Dinero, precios y producto: un análisis de autorregresión vectorial para México”, en Ize y Vera (19984).
- Vera, G. (1984). “La causalidad de Granger como herramienta de la investigación empírica”, en Ize y Vera (1984).
- Yacamán, J. M. (1984). “Análisis de la inflación en México” en Ize y Vera (1984).

Cuadro A 1
Valores normalizados del procedimiento de Johansen

1.00000000	-0.95804719	0.55790119	-0.01524180
-0.72322367	1.00000000	-0.74350844	-0.04045151
2.57391847	-2.20788201	1.00000000	0.06741942
-92.90559590	112.81247300	-68.03161040	1.00000000

Cuadro A 2
Pruebas de cointegración para p_t , $m2_t$, y_t , v_t^e ^a

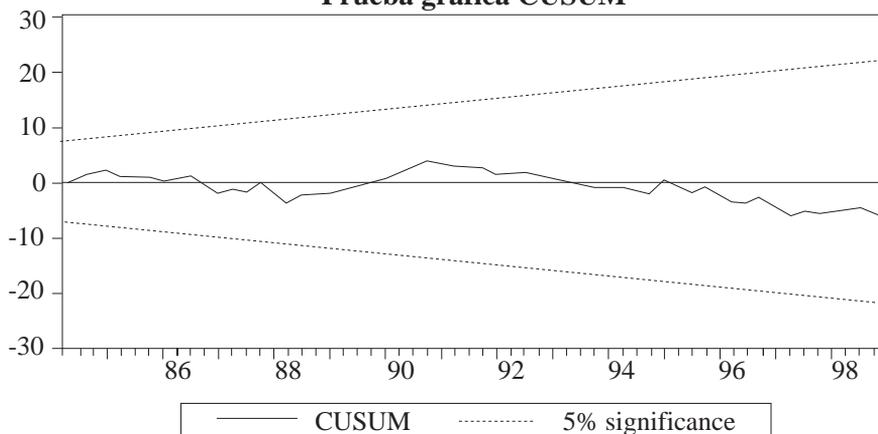
<i>Valor propio</i>	<i>Razón de máxima verosimilitud</i>	<i>5% valor crítico</i>	<i>1% valor crítico</i>	<i>Número de ecuaciones cointegrantes</i>
0.305091	63.02594	39.89	45.58	Ninguna**
0.241525	36.81978	24.31	29.75	A lo más 1 **
0.181202	16.91569	12.53	16.31	A lo más 2 **
0.034416	2.521634	3.84	6.51	A lo más 3

^a Período 1980.1-1999.1. La prueba incluye 4 rezagos.

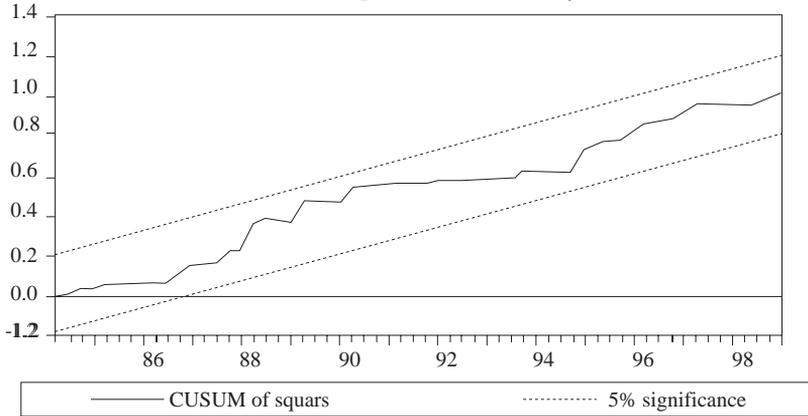
** Denota rechazo de la hipótesis al nivel de significancia del 5% (1%).

La prueba indica la existencia de 3 ecuaciones de cointegración al nivel de significancia del 1%.

Gráfica A 1
Prueba gráfica CUSUM



Gráfica A2
Prueba gráfica CUSUM ϕ



Cuadro A 3
Pruebas de cointegración para p_t , $m2_t$ y y_t ^a

<i>Valor propio</i>	<i>Razón de máxima verosimilitud</i>	<i>5% valor crítico</i>	<i>1% valor crítico</i>	<i>Número de ecuaciones cointegrantes</i>
0.210157	23.70772	24.31	29.75	Ninguna
0.077549	6.721382	12.53	16.31	A lo más 1
0.012552	0.909481	3.84	6.51	A lo más 2

^a Período 1980.1-1999.1. La prueba incluye 4 rezagos.

La prueba rechaza la existencia de alguna ecuación de cointegración al nivel de significancia del 5 por ciento.

Cuadro A 4
Modelo de vectores autorregresivos (Periodo 1981.2-1999.1)
[Ecuación para $p_t^{(1)}$]

<i>Variable</i>	<i>Coficiente</i>	<i>E. Estándar</i>	<i>Estadístico T</i>	<i>Probabilidad</i>
$P_{(t-1)}$	1.332025	0.196997	6.761655	0.0000
$P_{(t-2)}$	-0.478206	0.338927	-1.410942	0.1642
$P_{(t-3)}$	-0.235355	0.334179	-0.704279	0.4844
$P_{(t-4)}$	0.066408	0.334213	0.198699	0.8433
$P_{(t-5)}$	0.196756	0.175111	1.123609	0.2663
$m_{(t-1)}$	0.198828	0.089793	2.214288	0.0312
$m_{(t-2)}$	-0.043873	0.119243	-0.367927	0.7144
$m_{(t-3)}$	-0.105987	0.120649	-0.878478	0.3837
$m_{(t-4)}$	0.226658	0.119294	1.899991	0.0630
$m_{(t-5)}$	-0.165854	0.091770	-1.807279	0.0765
$y_{(t-1)}$	-0.223463	0.164262	-1.360405	0.1796
$y_{(t-2)}$	-0.176140	0.152765	-1.153011	0.2542
$y_{(t-3)}$	0.298538	0.152148	1.962155	0.0551
$y_{(t-4)}$	-0.018690	0.157856	-0.118399	0.9062
$y_{(t-5)}$	0.057443	0.156959	0.365974	0.7159
$R_{(t-1)}$	0.001468	0.000441	3.325730	0.0016
$R_{(t-2)}$	-0.001276	0.000523	-2.441675	0.0181
$R_{(t-3)}$	0.001481	0.000591	2.506445	0.0154
$R_{(t-4)}$	-3.17E-05	0.000548	-0.057746	0.9542
$R_{(t-5)}$	0.000589	0.000428	1.375726	0.1748

(1) No se exponen los resultados de las demás ecuaciones del modelo VAR por no aportar información relevante para el presente artículo.

Cuadro A 5
Evaluación estadística de la simulación histórica del modelo

Raíz del error cuadrático medio	0.032062
Coficiente de desigualdad de Theil	0.036223
Proporción de sesgo	0.000228
Proporción de varianza	0.007217
Proporción de covarianza	0.992555

La aplicación de instrumentos económicos para disminuir la contaminación del agua: experiencias en el uso de cuotas por descargas de aguas residuales

*Lilia Rodríguez Tapia**
*Jorge A. Morales Novelo**

Introducción

La contaminación del agua en México ha alcanzado elevadas dimensiones que explican el deterioro de la calidad de los cuerpos de agua del país. La poca importancia que se le ha dado a este problema se refleja en el mínimo marco de regulación y su amplio incumplimiento, lo que ha permitido a los agentes contaminadores del agua maximizar sus externalidades negativas descargando sus desechos o sus aguas residuales o negras, bajo el supuesto de que la capacidad de asimilación o desintegración de estos es infinita.

Actualmente, cualquier intención de revertir el proceso demanda grandes recursos para regenerar las presas, lagos y ríos cuyas aguas han dejado de ser útiles por sus peligrosos índices de contaminación, además de la definición de políticas ambientales claras que regulen o induzcan la conducta de los usuarios que vierten descargas contaminantes a los cuerpos de agua o al alcantarillado.

La problemática de la contaminación del agua requiere de instrumentos económicos en forma complementaria a los de regulación ya existentes, con el fin de tener un nivel de limpieza acuífera que no ponga en peligro la salud de la población

* Profesores-Investigadores del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (lrt@correo.azc.uam.mx y jamn@correo.azc.uam.mx).

que la consume y que pueda utilizar este recurso para diversas actividades económicas, al mismo tiempo que posibilite su aprovechamiento en forma sustentable.

En el primer apartado abordamos el tema de los principales problemas ambientales enfrentados por la contaminación del agua; planteamos la importancia de someter a un tratamiento las aguas residuales (o negras) generadas por los usuarios de este recurso antes de volcarlas nuevamente a los cuerpos de agua; posteriormente, incluimos experiencias de algunos países –dentro de ellos– México que han aplicado cuotas por descargas como instrumento económico para mejorar la calidad del agua.

El tercer apartado describe las regulaciones impuestas a las descargas; enumeramos las normas y el sistema de pago de derechos que se encuentran vigentes, ambos instrumentos de control para disminuir la contaminación del agua. En lo referente a las principales medidas que el gobierno de la ciudad aplica para su control, se destacan las normas y visitas de verificación (resaltando la falta de aplicación en el cumplimiento de dichas medidas), la construcción en bloque de plantas para el tratamiento de aguas residuales en la ciudad, antes de volcarlas a los cuerpos de agua federales. En este punto comparamos los diversos resultados que se obtienen en la administración de dichas plantas aplicando instrumentos económicos en dos escenarios: el otorgamiento de subsidios o el cobro de cuotas por descargas de aguas residuales a los usuarios industriales.

1. Problemas ambientales por la contaminación del agua

La población desarrolla actividades económicas para garantizar la subsistencia de la generación presente, estas actividades son inherentes a su existencia, sin embargo, del mismo modo, la producción de desperdicios, residuos y la contaminación es inseparable del proceso económico, por lo cual la contaminación es consubstancial a la existencia de asentamientos humanos.

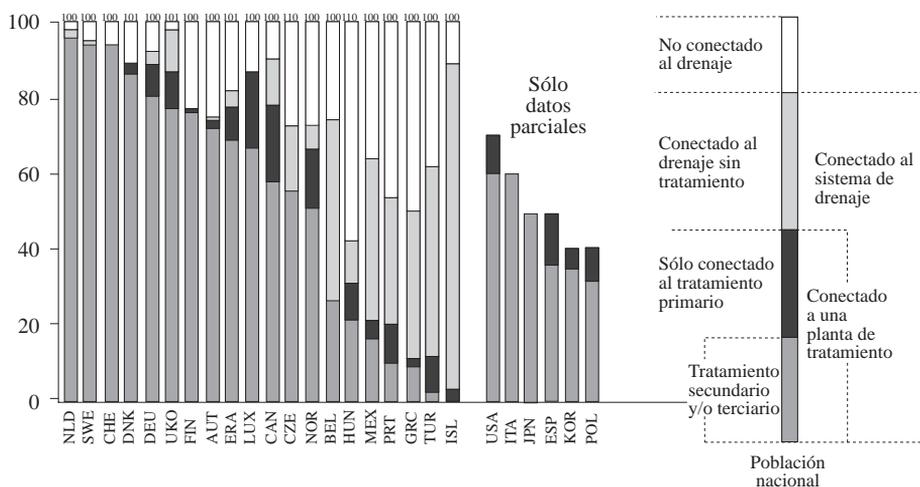
La presión demográfica, las expectativas de consumo modernas, el intenso desarrollo urbano y la creciente industrialización han determinado un uso irracional de los recursos naturales generando, día con día, nuevos problemas ambientales o agravando los ya existentes. Dado su impacto directo en la salud y en la calidad de vida, merece destacarse la dimensión ambiental de los servicios de saneamiento relacionados con los recursos hídricos.

El suministro de agua a la población y el cuidado de su calidad deberían ser prioridades de toda actividad humana, pública o privada, pues constituye el elemento básico de subsistencia, de la salud, de la producción de alimentos y, en la mayoría de los casos, de la producción industrial. Por lo anterior, son fundamen-

tales todos los esfuerzos que contribuyan con elementos concretos y aplicables, a la sustentabilidad (entendida como capacidad de autogestión a largo plazo) del desarrollo de la infraestructura, los servicios y mantenimiento de la calidad del agua.

Como se puede observar en la figura siguiente, la situación de México en el contexto de los países miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), en lo que se refiere a la cobertura de su red de drenaje y conexión a sistemas de tratamiento de aguas residuales, está en una posición muy desfavorable, al ubicarse dentro de los cinco países que tienen la menor cobertura en dichos servicios, sin embargo también es claro que se coloca en una mejor posición respecto a Portugal, Grecia, Turquía e Islandia.

Figura 1
Tasas de conexión al drenaje y al tratamiento de aguas residuales



Nota: N.L.D. Holanda, SWE Suecia, CHE Checoslovaquia, DNK Dinamarca, UKO Reino Unido, DEU Alemania, PRT Portugal, GRC Grecia,

Fuente: OCDE (1998), figura 4.

Los países ricos o desarrollados tienen una cobertura total de su población en lo que respecta a la red de drenaje, de la misma forma que dan tratamiento secundario o terciario al total de las aguas residuales captadas en su sistema de alcantarillado. Como se puede ver en la gráfica, Holanda, Suecia y la república Checa se caracterizan por presentar un porcentaje mínimo de población sin red de drenaje, en la mayoría de los casos se explica por la presencia de algún asentamiento de población en áreas rurales muy lejanas que en consecuencia no se pueden conectar al sistema de drenaje y se aplican sistemas especiales de tratamiento de aguas residuales. México presenta una situación muy diferente, aproximadamente el 35% de la población no cuenta con ese servicio descargando sus residuos (cuando cuenta con agua potable) en algún medio expuesto.

La construcción de plantas de tratamiento municipales inició hace más de 25 años, a la fecha su cobertura ha sido completada en muchos países como se puede observar en la gráfica. En la mayoría de los países desarrollados todas las aguas residuales captadas son sometidas a tratamiento, que en la mayoría de los casos es tratamiento secundario y terciario, en esta situación se encuentran Holanda, Suecia, y la república Checa. Otros países como Francia, Finlandia, Canadá y Noruega están construyendo plantas de tratamiento a tasas de crecimiento aceleradas buscando abatir los problemas de contaminación. Existe otro grupo de países de menor nivel de desarrollo que no dan tratamiento a un porcentaje considerable de sus aguas residuales captadas en su red de drenaje y que son desechadas directamente a los cuerpos de agua aledaños provocando graves problemas de contaminación, este es el caso de Hungría, México, Portugal, Grecia, Turquía e Islandia. Además, destaca el hecho de que en estos países, para el tratamiento de aguas residuales el proceso que se aplica normalmente es el llamado primario, utilizando el tratamiento secundario y terciario sólo de manera marginal.

Para mediados de los noventa, el conjunto de los países de la OCDE alcanza una participación del 60% de su población conectada a plantas de tratamiento, México se encuentra muy por debajo del promedio al presentar para el mismo periodo un 22%, cobertura que ligeramente se ha visto aumentada en los últimos años.¹

No obstante que en los países desarrollados un alto porcentaje de su población total cuenta con servicios de abastecimiento de agua, alcantarillado y saneamiento, –que operan en condiciones óptimas– no están exentos de problemas de contaminación del agua derivada de una disposición inadecuada de los residuos urbano-industriales, sólidos y líquidos, o de una utilización a gran escala de agroquímicos

¹ Véase el cuadro 10 en OCDE (1998:46).

de diversa índole. En los países subdesarrollados además de la baja cobertura en tratamiento de aguas residuales no existe un plan de largo plazo para aumentarla y sólo hasta los últimos cinco años existe una preocupación real por frenar los graves problemas de contaminación del agua, sin embargo se enfrentan al problema de insuficiencia de recursos.

Las plantas de tratamiento de aguas residuales reciben aguas negras con una composición alta en contaminantes, posteriormente algunos son eliminados (dependiendo de la tecnología aplicada). Así, el agua que procesan contiene un mayor grado de limpieza con relación al agua original y ésta puede reciclarse para usos industriales o de ciertos servicios, o bien se retorna al alcantarillado o directamente a los ríos, lagunas y lagos dependiendo de su ubicación. El tratamiento de las aguas residuales permite, consecuentemente, disminuir la contaminación de los sistemas acuíferos, abatir daños a los sistemas naturales y mantener adecuadamente las condiciones de vida de la población.

En las ciudades, es cada vez más apremiante contar con sistemas apropiados de tratamiento de aguas negras, generadas por la población y por las actividades tanto industriales, comerciales y de servicios. La diversificación de la actividad industrial y el incremento en las empresas de comercio y servicios originan que la composición de estas aguas sea muy compleja arrastrando contaminantes que constituyen un riesgo para la salud pública, o bien que afecte la operación de los sistemas de conducción y tratamiento de dichas aguas. Por este motivo, el control de las descargas a la red de alcantarillado y el crecimiento de las poblaciones tienen una correlación estrecha, dado que al aumentar la población se incrementan y diversifican las actividades productivas.

México, de acuerdo al Programa Hidráulico 1995-2000 elaborado por la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos naturales y Pesca (SEMARNAP), cuenta con una infraestructura para tratar el 35% de las aguas residuales municipales, y prácticamente, no existe control sobre las descargas al sistema de drenaje en la mayoría de los centros urbanos; actualmente se trata alrededor del 10% de las aguas recolectadas en el alcantarillado.²

La baja cobertura y la deficiente operación en las plantas de tratamiento explican el alto grado de contaminación en ríos, lagos y mares, con importantes consecuencias negativas en la salud, la vida acuática y el medio ambiente en general.

México enfrenta un serio problema de contaminación del agua que se ha convertido en un factor de riesgo para la salud de la población. De acuerdo al programa

² SEMARNAP (1996).

Hidráulico 1995-2000, “Los costos anuales por enfermedades diarreicas provenientes de la contaminación del agua y suelo, así como por la falta de saneamiento y el envenenamiento por alimentos, se han estimado en 3,600 millones de dólares, lo que hace de la contaminación del agua uno de los problemas ambientales más importantes del país”.³

La carga contaminante se concentra en pocas cuencas. De acuerdo con estudios realizados por la Comisión Nacional del Agua (CNA), 89% de esta carga, medida en términos de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), se genera en sólo 15 de una muestra de 218 cuencas del país que cubren 78% del territorio nacional. Asimismo, el 50% de las descargas se concentran en sólo cuatro cuencas: Pánuco, Lerma, San Juan y Balsas, las cuales reciben desechos de los principales centros urbanos del país. Alrededor del 60% de las descargas se generan en el Distrito Federal, y en siete de los 32 estados de la República se concentra aproximadamente el 55% de la población.⁴

A la fecha, las políticas de saneamiento en México han contribuido a incrementar la capacidad de tratamiento de las aguas residuales en el país, sin embargo, como se sugiere de las cifras arriba comentadas están muy lejos de lograr una cobertura aceptable.

Una política de saneamiento de las aguas del país tendría los siguientes efectos favorables:

- 1) Disminución en forma importante de las enfermedades gastrointestinales en la población que está en contacto con las aguas residuales.
- 2) Disminución en la demanda de agua potable cuando las aguas tratadas son aprovechadas en procesos industriales. Esto libera agua potable a aquellos habitantes que experimentan escasez de líquido.
- 3) Mejoramiento de la calidad del agua para riego en aquellas zonas donde se utiliza el agua residual para sembrar cultivos como maíz o alfalfa. Si bien el uso de aguas negras ayuda a obtener buenas cosechas en los primeros ciclos, después de un determinado periodo, la tierra se degrada. En estos casos el uso de agua residual tratada permite el rendimiento de los mismos cultivos sin degradar la tierra.
- 4) Mejoramiento de la calidad ambiental por la eliminación de olores, mosquitos y otras faunas nocivas ya que, generalmente, un proyecto de tratamiento de aguas residuales incluye su canalización mediante colectores.

³ SAADE (1999: 34).

⁴ SAADE (1999).

- 5) Disminución de la eutroficación o formación de lirio acuático en las presas donde se descargan aguas negras.

2. Cuotas para mejorar la calidad del agua: experiencias en otros países y en México

Los instrumentos económicos para la protección ambiental, poco a poco, se han aplicado en diversos ámbitos, en particular, en lo que se refiere a la contaminación del agua, el instrumento al que se recurre en diversos países es el cobro de cuotas al vertido de aguas residuales a la red de drenaje o alcantarillado, o bien a los cuerpos de agua nacionales.

La idea básica que subyace en las cuotas por emisiones es gravar a los emisores de contaminantes con un precio fijo por cada unidad de contaminante. De esta forma, los contaminadores tendrán un incentivo para economizar y prevenir la calidad de los desechos que producen. Si todas las empresas son cargadas con el mismo precio por contaminación, el costo marginal de abatimiento se iguala para todas las firmas e implicará que el nivel final de contaminación sea alcanzado en una forma que minimiza los costos.

La aplicación del sistema de cuotas se ha dado en países como Francia, Alemania, Holanda y los Estados Unidos. En México apenas en la década pasada se empezó a aplicar dicho sistema y todavía no ha llegado a ser el sistema dominante.

2.1 El caso de Francia

Desde 1969 los franceses cuentan con un sistema de cuotas por descargas sobre las aguas contaminadas en localidades específicas. El sistema está diseñado primordialmente para aumentar los ingresos, sean públicos o privados, los cuales son destinados a ayudar a mantener o mejorar la calidad del agua. Las cuotas se aplican sobre una gran variedad de elementos, entre los que se incluyen: sólidos suspendidos, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Demanda Química de Oxígeno (DQO) y ciertos químicos tóxicos. Las tarifas se basan en los niveles esperados de descarga de varias industrias y no existe una conexión explícita entre el cargo pagado por una descarga dada y el subsidio recibido por reducción en los contaminantes. El mecanismo básico por el cual las cuotas mejoran la calidad ambiental es a través de la asignación razonable de los ingresos hacia actividades que puedan abatir la contaminación.

El sistema de cuotas es el instrumento más importante en el sistema francés para administrar la calidad del agua, aunque conviene señalar, no es el más difundido.

Una de las claves para su éxito inicial parece ser la forma gradual tanto en la introducción como en el incremento de las cuotas.

2.2 El caso Alemán

El sistema alemán de cuotas por descargas de aguas residuales es muy similar al francés, también cubre una amplia gama de contaminantes y los ingresos son utilizados para cubrir gastos administrativos para el manejo de la calidad del agua y para subsidiar proyectos que la mejoren. Los pagos de la industria y los municipios están generalmente basados sobre el volumen esperado y el grado de concentración de los contaminantes. Las cuotas varían por tipo de industria así como por municipio dependiendo, principalmente, del nivel de tratamiento deseado, en función de la vida útil del equipo y el tamaño del municipio.

Las cuotas han existido por décadas en algunas regiones de Alemania, y la administración de la calidad del agua ha sido delegada a las áreas locales. En 1976 el gobierno federal proporcionó el marco básico a través del Acta Federal del Agua y la Ley de Cuotas a Efluentes y lo implementó en 1981. Al inicio la industria se opuso a dichas cuotas pero, posteriormente, se preocupó más por el proceso para determinar el nivel de las mismas.

El mejoramiento en la calidad del agua en este país es comúnmente reconocido, especialmente el control de descarga de nitratos que ha dado buenos resultados, buena parte de ello se explica por la aplicación del sistema de cuotas implementado por el gobierno.

2.3 El caso de Holanda

Holanda tiene uno de los sistemas de cuotas por descargas más antiguo, mejor administrado y con el nivel de cuotas por efluentes más alto del mundo. El propósito es aumentar los ingresos para financiar proyectos que mejoren la calidad del agua. Las parcialidades se determinan con base al volumen de descargas, así como al nivel de concentración de contaminantes; para los grandes contaminadores existen formas para monitorear los niveles de contaminación en tanto que los pequeños pagan cuotas fijas no relacionadas con sus niveles reales de descarga.

En el inicio de su aplicación existió una fuerte oposición por parte de la industria, así como de los medioambientalistas quienes no creían en mecanismos relacionados con el mercado. Sin embargo, las cuotas gozan de una amplia aceptación en una gran variedad de aspectos en Holanda. Existe una fuerte diferencia entre los pagos para viejas y nuevas plantas, siendo más estrictos para estas últimas. Es inte-

resante observar que los incrementos en las cuotas están relacionados con las disminuciones en los niveles de contaminantes vertidos.

2.4 El caso de Estados Unidos

El sistema regulatorio para aguas residuales en este país es muy parecido al sistema mexicano; descansa básicamente en permisos y normas. La aplicación de cuotas por descargas es básicamente una adición al sistema regulatorio existente. El modesto sistema de pagos a los usuarios del alcantarillado está definido por las mismas plantas de tratamiento de las aguas residuales, apoyadas por las regulaciones medioambientales federales promulgadas por la Agencia de Protección Ambiental. Los cobros se basan tanto en el volumen de descarga como por la cantidad de contaminantes, y son diferentes para las diversas plantas. En algunos casos las cuotas se establecen por las descargas presentes y, en otros, por un método empírico relacionadas con un comportamiento promedio.

Los pagos son requeridos tanto para a industrias como a los hogares, el propósito principal es aumentar los ingresos para poder cumplir los requerimientos de las plantas de tratamiento, las cuales están fuertemente subsidiadas por el gobierno federal. El impacto directo tanto económico como ambiental del cobro se evalúa más bien como pequeño. El objetivo de las cuotas es abatir los costos de las plantas de tratamiento, sin embargo, su participación sigue siendo pequeña y la aplicación de los ingresos es aún más limitada. No obstante, en los últimos años se está discutiendo en el ámbito legislativo, la pertinencia de incidir fuertemente en la aplicación de un sistema de pago por descargas para disminuir la contaminación que generan las aguas residuales.

2.5 Nuestro caso: México

Como se describió arriba, el sistema mexicano de regulación de descargas de aguas residuales es relativamente parecido al de Estados Unidos, en tanto descansa básicamente en normas y permisos aun cuando recientemente se ha introducido el sistema de pago de derechos. Además, hay que subrayar que el sistema regulatorio existente no se cumple por diversas razones, dando como resultado un deterioro creciente en los cuerpos de agua nacionales.

En México, tradicionalmente el Estado ha sido el encargado de crear la infraestructura básica del país, utilizando para esto recursos fiscales, préstamos a entidades nacionales o internacionales o bien con emisión de deuda pública. Sin embargo, a partir de 1990 la política gubernamental permite la participación del sector

privado en la creación de infraestructura, en sectores tales como electricidad, telecomunicaciones, carreteras y agua.

Para la creación de infraestructura relacionada al tratamiento de aguas residuales se han realizado cambios en las legislaciones de algunos estados y municipios, lo que ha permitido considerar al tratamiento de las aguas residuales como un servicio público. Con esto el régimen aplicable al tratamiento de aguas residuales permite utilizar la figura de “concesión”, facilitando la participación del sector privado.

De 1991 a 1999 se han desarrollado 60 casos y contratos de participación privada en plantas de tratamiento de aguas residuales en México; 48 de estos casos están inscritos dentro de lo que se conoce como esquema BOT (construir, operar y transferir por sus siglas en inglés) y, los 12 restantes, se encuentran en esquemas que van desde la construcción de plantas hasta concesiones integrales o venta de sistemas.

En estimaciones realizadas (Morales Reyes; 1998) se maneja que para mediados de 1998, el 16% del agua residual doméstica urbana era tratada por empresas privadas, y se prevé que para el año 2000 su participación aumentará al 76%.

Con la participación de capital privado en la creación de plantas, se da un cambio importante en la administración de éstas. Una preocupación básica de este capital es la recuperación de la inversión a partir de la aplicación de un sistema de cuotas a los usuarios de los servicios de tratamiento en sus descargas de aguas residuales, no obstante, este sistema puede operar para la inversión pública. Este nuevo esquema contrasta con el sistema que operaba antes de los noventa cuando el gobierno subsidiaba totalmente este tipo de proyectos y no se establecía pago alguno.

Los estados donde se han venido aplicando la construcción de plantas bajo el esquema de la aplicación de cuotas son principalmente: Aguascalientes, Quintana Roo, Distrito Federal, Querétaro, Puebla, San Luis Potosí, Oaxaca, Monterrey, Chihuahua, Veracruz, Morelos, Sonora, Baja California, Coahuila, Estado de México y Sonora.

3. Normas y pago de derechos para disminuir la contaminación del agua en México

La Comisión Nacional del Agua (CNA) es la máxima autoridad federal en materia de aguas nacionales, una de sus principales responsabilidades es la promoción y ejecución de medidas para preservar la calidad del agua. Por otro lado, los gobiernos locales (municipios) son responsables del servicio de agua potable, alcantarillado y tratamiento en el área geográfica de su competencia.

Para la preservación de la calidad del agua, la CNA ha destinado importantes recursos para alentar la construcción de plantas de tratamiento y ha desarrollado

instrumentos de control directo tales como Normas Oficiales Mexicanas (NOM)⁵ y, en casos específicos, ha creado las Condiciones Particulares de Descarga (CPD) para los usuarios altamente contaminantes. También se ha diseñado instrumentos económicos buscando modificar el comportamiento de los potenciales contaminadores del agua, mediante la internalización de sus costos y beneficios ambientales, como es el caso del derecho por descargas de aguas residuales estipulado en la Ley Federal de Derechos en materia de agua. Este derecho representa la determinación de una cantidad en pesos que el usuario de los cuerpos de agua nacionales (ríos, lagos, etc.) debe pagar a la CNA por permitir descargar sus aguas residuales.⁶

El monto del derecho por descarga depende del tipo del cuerpo receptor, del uso del agua, del nivel de tratamiento requerido y de la cantidad de contaminantes contenidos, buscando que los cuerpos de agua mantengan sus condiciones para continuar dándoles el uso que normalmente se acostumbra. Se han clasificado los cuerpos receptores en tres categorías dependiendo del nivel de tratamiento que requieren las descargas que reciben: los que necesitan un nivel menor de tratamiento, otros de tratamiento secundario, y los que requieren un nivel de tratamiento sofisticado (terciario). El cobro se aplica a las descargas municipales que exceden los niveles de contaminantes permitidos de acuerdo a la NOM-001-ECOL-1996.

El 6 de enero de 1997 se publicó en el *Diario Oficial* la Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en descargas de agua residuales en aguas y bienes nacionales. Los responsables de la eliminación de aguas residuales municipales (por ejemplo, en el caso del Distrito Federal) vertidas a los cuerpos de agua y bienes nacionales deberán cumplir con esta norma de acuerdo con la siguiente calendarización.⁷

Cuadro 1 **Calendarización de las descargas municipales**

Mayor de 50,000 habitantes	1 de enero del 2000
De 20,001 a 50,000 habitantes	1 de enero del 2005
De 2,501 a 20,000 habitantes	1 de enero del 2010

Fuente: SEMARNAP, *NOM-001-ECOL-1996*, enero de 1997, tabla 4.

⁵ Estas normas son desarrolladas en conjunto con el Instituto Nacional de Ecología.

⁶ En este trabajo usamos indistintamente el término derecho, impuesto y cuota en tanto implican desembolsos para el usuario de los ductos de aguas residuales.

⁷ El gobierno de la ciudad de México debe cumplir con esta norma a partir del 1 de enero del 2000.

Para el caso del DF y el Estado de México, el cumplimiento de dicha norma debe operar desde enero de 1999, en caso de incumplimiento deben pagar multas millonarias; para el DF la multa sería de mil 100 millones de pesos que según cálculos de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH) debería pagar en el 2000. A la fecha, la CNA y el gobierno del Distrito Federal acordaron no pagar la multa pues se tiene planeada la construcción de varias plantas de tratamiento.

Caso aparte es la descarga de empresas, hidroeléctricas etc., según esta norma tendrán como plazo límite las fechas contenidas en el Cuadro 2. El cumplimiento dependerá en este caso de la mayor cantidad contaminante, expresada como Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) o Sólidos Suspendidos Totales (SST) según las cargas del agua residual, manifestada en la solicitud de permiso de descarga, presentada a la Comisión Nacional del Agua.

Cuadro 2
Calendarización de las descargas no municipales

<i>Demanda bioquímica de oxígeno (toneladas/día)</i>	<i>Sólidos suspendidos Totales (toneladas/día)</i>	<i>Fecha de Cumplimiento</i>
Mayor de 3	Mayor de 3	1 de enero del 2000
De 1.2 a 3	De 1.2 a 3	1 de enero del 2005
Menor de 1.2	Menor de 1.2	1 de enero del 2010

Fuente: SEMARNAP, *NOM-001-ECOL-1996*, enero de 1997, tabla 5.

Los parámetros considerados en la definición de las normas son prácticamente los mismos que se aplican a las CPD y a los que aparecen en la Ley Federal de Derechos en Materia de Agua, lo que habla de una homogeneización en la política para regular su contaminación.

Dicha Ley se revisa cada año. Esta contempla incentivos para los usuarios de cuerpos receptores que hayan adoptado procesos para que sus descargas alcancen una calidad superior a la que establecen las normas. Para el pago de derechos, la legislación establece la autodeclaración como mecanismo de regulación; con esto busca incentivar a los usuarios de los cuerpos receptores de agua a cumplir con la normatividad en un tiempo razonable. Sin embargo, la CNA no cuenta con el personal necesario para monitorear y controlar las descargas objeto de regulación en forma periódica. En la práctica los cobros aquí mencionados no tienen objetivo recaudatorio sino más bien pretenden estimular el uso eficiente del agua y evitar la

contaminación; objetivos que posiblemente no están alcanzándose en forma razonable.

Los municipios son responsables del saneamiento del agua residual generada en sus respectivas áreas administrativas, algunos municipios en el país han ajustado sus legislaciones para poder aplicar medidas de control e instrumentos económicos tales como el cobro de cuotas por el tratamiento de sus desechos, partiendo de que éstos cuentan con plantas de tratamiento. Los municipios tienen la competencia de regular las descargas a la red del alcantarillado aplicando la NOM-002-ECOL-96 que exige que todos los usuarios de cumplan con los parámetros de contaminantes señalados.

En junio de 1998 se publicó la NOM-002-ECOL-1996, la cual establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas provenientes de la industria, de actividades agroindustriales, y de servicios; el tratamiento de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado urbano o municipal. Así, la norma se deberá cumplir de acuerdo (conforme al rango de población) con el siguiente calendario:

Cuadro 3
Calendarización de las descargas

<i>Rango de población</i>	<i>Fecha de cumplimiento</i>
Mayor de 50,000 habitantes	1 de enero de 1999
De 20,001 a 50,000 habitantes	1 de enero del 2004
De 2,501 a 20,000 habitantes	1 de enero del 2009

Fuente: SEMARNAP, *NOM-002-ECOL-1996*, junio de 1998, tabla 3.

La existencia de esta norma para usuarios no domésticos en áreas urbanas representa un poderoso instrumento para las autoridades locales, al permitirles la aplicación de instrumentos económicos para la regulación de las descargas al alcantarillado. La aplicación de éste instrumento es idealmente recomendable para las actividades industriales más contaminantes.

4. Medidas de control directo para disminuir la contaminación del agua en el Distrito Federal: normas y visitas de verificación

Actualmente, el Distrito Federal y parte de los municipios aledaños del Estado de México –que juntos forman la mancha urbana de la ZMCM– generan al año 1,026.7

millones m³/año de aguas residuales, siendo responsable el Distrito Federal del 58% y el Estado de México del restante 42% (véase el cuadro 4).

Cuadro 4
Volúmenes de aguas residuales generadas en el Valle de México

<i>Entidad</i>	<i>Flujo neto de agua potable (Millones m³/año)</i>	<i>Flujo neto de agua residual (Millones m³/año)</i>	<i>Flujo neto de agua residual (Millones m³/año)</i>
DF	1,135	595.5	58%
Estado de México	820	431.2	42%
Total	1,955	1,026.7	100%

Fuente: elaboración propia con datos del trabajo de Rodríguez, L., *La contaminación del agua en la ciudad de México*.

En el Distrito Federal, sólo se trata el 34% de las aguas residuales generadas, así el grueso de las aguas es desechado a los ductos federales sin mayor tratamiento previo, causando graves problemas a los mantos acuíferos y a las aguas superficiales y presas. Las aguas residuales de origen no doméstico, producto de la actividad económica en la ciudad, normalmente son evacuadas a la red de alcantarillado aportando, en forma conjunta, un nivel de descarga de aproximadamente 196.5 millones de m³/año. Este monto representa el 33% del total de las aguas residuales del DF que explican una magnitud de 595.5 millones de m³/año.

Los daños que causan dicho nivel de desalojo de aguas residuales sin tratamiento son diversos como se comentó en el primer apartado, por lo que urge la aplicación de una política efectiva que permita canalizar dichas aguas a los cuerpos de agua con una nivel de contaminantes controlado, esto requerirá de la aplicación efectiva de sistemas de tratamiento para los grandes volúmenes de descarga arriba comentados.

Al gobierno del Distrito Federal, como a cualquier municipio, le toca regular las descargas de los diversos usuarios a la red del alcantarillado, que en el escenario menos estricto debe buscar al menos el cumplimiento de la NOM-002-ECOL-96.

El organismo encargado de esta tarea es la Dirección General de Prevención y Control de la Contaminación (DGPC), de la Secretaría del Medio Ambiente del DF. A la fecha dicha institución únicamente aplica medidas de control y prevención para regular las descargas de los establecimientos a la red de alcantarillado, en tanto que el universo de las expulsiones de los hogares no son objeto de regulación.

Prácticamente, la única medida de control es la visita de verificación a establecimientos. Su principal objetivo es detectar si se cumple con la NOM-002-ECOL-96, y cuando esto no sucede se le exige al establecimiento supervisado un programa de tratamiento de sus aguas que le permita en un tiempo razonable cumplir con la norma. La visita tiene el objetivo de convencer a la empresa de la importancia de obedecer la norma, por esto, no se aplican sanciones monetarias. En casos graves puede aplicarse la medida de suspensión temporal pero es muy raro que suceda. La selección de la empresa visitada corresponde a la DGPC (sin un criterio explícito) o en algunos casos a petición de la misma empresa o de algún tercero afectado.

No existe en la legislación ejercitar alguna sanción monetaria a los establecimientos ante incumplimientos a la NOM-002, a diferencia de la NOM-001 en donde es clara la aplicación de pago de derechos a quienes no cumplan.

Además de la medida de control arriba comentada, existen otras de prevención aplicadas por la DGPC y consisten en acuerdos de dicha Dirección y organismos empresariales para que en forma conjunta trabajen para que las empresas apliquen medidas y así sus descargas cumplan con la norma impuesta por la autoridad.

Otra actividad para controlar las descargas es la elaboración del Registro de las Descargas de Aguas Residuales. A las empresas que se les aplican la visita de verificación se les pide registrarse en dicha lista ya que aún cuando existe obligatoriedad, por parte de los establecimientos, de inscribirse dentro de este padrón, es muy alto el porcentaje que no están registrados. Al inscribirse en dicho registro las empresas cuentan con un archivo de los análisis de sus aguas residuales. Actualmente se encuentran registradas 8,000 industrias de un universo aproximado de 30,000.⁸

Existe la figura de Condición Particular de Descarga (CDP) para establecimientos especiales cuyas evacuaciones contienen contaminantes no normados o que sobrepasan en mucho los controles de la norma, en este caso se imponen condiciones particulares de descargas de contaminantes que en general son más estrictas que las impuestas en la norma NOM-002.

5. Construcción de plantas de tratamiento y aplicación de instrumentos económicos en la ciudad de México

La búsqueda de una solución a los graves problemas de contaminación del agua, así como la obligación de pagar fuertes montos por el pago de derechos por incumplir con la NOM-001, ha llevado a los gobiernos del Estado de México y del DF a

⁸ Dato proporcionado por funcionarios de la Dirección General de Prevención y Control de la Contaminación, febrero del 2000.

tomar la decisión de construir cuatro megaplantas con capacidad de tratamiento de todas las aguas residuales generadas en la ZMCM.⁹

El aumento requerido para la creación de infraestructura en plantas de tratamiento y de bombeo, así como en el alcantarillado nos lleva a reflexionar sobre los problemas más importantes que enfrenta un gobierno al asumir planes de esta naturaleza. Uno de los primeros problemas se relaciona con la obtención de los recursos necesarios para su construcción que, en el caso aquí analizado, se obtuvieron con el crédito que otorgó un banco japonés.

De los diversos problemas que enfrenta este tipo de proyectos es necesario plantear el relacionado con garantizar la adecuada operación y mantenimiento de las plantas en el corto, mediano y largo plazo, así como asegurar su oportuna reposición. Mantener la correcta e ininterrumpida operación de las plantas permitirá tener un constante efecto favorable sobre los cuerpos de agua afectados, logrando incidir a la baja en sus niveles de contaminación.

En este apartado discutimos un aspecto que, desde nuestra óptica, es clave para alcanzar el objetivo arriba mencionado: garantizar un flujo constante de ingresos para las plantas que evite las interrupciones en su operación, y que las plantas tengan una fuente confiable de ingresos independientemente de los vaivenes políticos.

Para realizar una propuesta de gestión de las plantas consideramos la estructura real de costos de los servicios hidráulicos. Los costos reales de la provisión de los servicios de agua potable y/o el tratamiento de aguas residuales son los siguientes:

- 1) Costos económicos directos. Deben incluir: los costos de operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, los costos de capital derivados de la construcción de dicha infraestructura y los fondos de reserva para futuras inversiones.
- 2) Costos sociales. Aquí se deben plantear las alternativas entre los objetivos sociales y los objetivos ambientales; de tal forma que reflejen el estado de debate sobre el nivel aceptable de externalidades negativas.
- 3) Costos ambientales, estos costos no aparecen reflejados en los precios de mercado, pero sí lo hacen como externalidades.

La fijación de un precio para el servicio de tratamiento que refleje al menos los costos económicos directos, permite generar un proceso de recuperación de flujo de ingresos que garantiza la continuación del funcionamiento de las plantas con niveles de operación eficientes, la reposición de las mismas y la minimización de

⁹ La tecnología aplicada se conoce como tecnología correctiva, de última etapa o al final del tubo en tanto se utiliza al final del proceso de utilización del efluente, y el objetivo es reducir la contaminación buscando una adecuada disposición de los contaminantes.

los daños ambientales. Los costos sociales y costos ambientales no son objeto de análisis en el presente trabajo.

A continuación, analizaremos dos opciones opuestas que tiene el gobierno de la ciudad para administrar las plantas de tratamiento que planea construir. En primer lugar, evaluamos las ventajas de subsidiar su funcionamiento, es decir, prestar el servicio de tratamiento a los usuarios sin cobrarlo o aplicar una cuota por dicho servicio; y dentro de esta opción, planteamos dos estructuras tarifarias bajo las cuales se puede garantizar que el proyecto funcione en el largo plazo.

5.1 Subsidios

Los subsidios son una variedad de instrumentos económicos utilizados en la política ambiental. El carácter económico radica en que afectan la estructura de costos y beneficios que influyen las decisiones de los agentes económicos. La aplicación de un subsidio a un bien o servicio implica que su precio no cubre todos los costos reales en que se incurrió para poder ofrecerlo. Se puede hablar de subsidios a los servicios relacionados con el agua si el sistema de formación de precios para dichos servicios no refleja los costos totales de su producción. La aplicación de subsidios por parte de alguna institución gubernamental se da cuando ésta absorbe los costos de algunos o varios de los rubros de costos económicos directos arriba mencionados o en algún caso extremo, de todos, dando así algún tipo de justificación a su política. Los subsidios se pueden aplicar ya sea mediante pagos directos, la provisión de bienes y servicios por debajo del precio de mercado, mediante precios mínimos garantizados o políticas preferenciales y subsidios cruzados.

Los subsidios en las políticas de gestión del agua han sido prioritarios, ya que no sólo incluyen los subsidios por los servicios de provisión de agua potable o el tratamiento de las aguas residuales, sino a todos aquellos subsidios que contribuyen directa o indirectamente a la calidad de ésta, disponible para su uso; o en la cantidad de recursos hidrológicos que verdaderamente son utilizados. La aplicación de subsidios a los servicios de tratamiento del agua induce en los beneficiarios conductas que van en detrimento del cuidado del medio ambiente, en tanto que no existe ningún aliciente para realizar descargas en menor volumen o menores niveles de contaminación.

5.1.1 Subsidios a la Industria

Cuando se habla del subsidio por tratamiento de aguas residuales, sobresale la industria por ser la mayor generadora de contaminantes. En muchos países, es una de

las principales usuarias y/o contaminantes de los recursos hídricos y fue una práctica generalizada otorgarle subsidios en respuesta a la expansión en el uso industrial del agua, reduciendo los controles de contaminación como resultado de medidas de apoyo o de recaudación fiscal.

Los principales tipos de subsidios hacia la industria se encuentran en dos vertientes. La primera es al uso industrial del agua: cuando el subsidio distorsiona el precio real del agua provoca que las industrias aumenten indiscriminadamente su uso sin tomar en consideración el verdadero costo que ésta tiene; el caso extremo es Canadá en donde virtualmente no existen cuotas basadas en el volumen de agua utilizada (siendo el agua propiedad pública tanto agua superficial o mantos subterráneos). La segunda se refiere a las descargas de aguas residuales y a los sistemas de drenaje, la mayoría de las industrias vierten sus aguas residuales directamente en ríos, lagos y arroyos o a los sistemas de alcantarillado en áreas urbanas sin ningún tratamiento previo; en este caso lo deseable es que los precios reflejen los costos administrativos de tratar con las externalidades negativas de las descargas reales, de manera contraria se subestima el verdadero costo de tratamiento y no se puede cumplir con una política pública eficiente de tratamiento y reuso del agua.

Los subsidios de los precios del líquido tienden a ser mayores en la descarga de aguas residuales y el sistema de alcantarillado que en los sistemas de provisión y abastecimiento a las industrias. Si se lleva a la práctica el principio de la recuperación total de costos, los precios del agua para la industria aumentarían significativamente y proveerían un incentivo para utilizarla más eficientemente. Además del ahorro en el uso del agua, el alza en el precio reduciría la vulnerabilidad de los sistemas acuáticos ya que a su vez, disminuirían la escasez y la degradación de su calidad.

En nuestro país, durante varias décadas, muchos de los proyectos relacionados con la infraestructura hidráulica y de saneamiento fueron financiados con recursos del gobierno federal, ya sea a través del erario o con préstamos internacionales; al mismo tiempo, las tarifas aplicadas a los usuarios –cuando éstas han existido– no han permitido recuperar los ingresos necesarios para la operación e inversión en dicha infraestructura, entre otras cosas porque el subsidio otorgado se ha asumido como una obligación del gobierno y por los fuertes problemas políticos que implica cualquier ajuste. Esta situación provoca serias dificultades para continuar otorgando el servicio a los usuarios registrados.

La continuidad de este esquema ha llegado a sus límites, el crecimiento de las necesidades de la población en los servicios relacionados con el agua y el alcantarillado no ha podido ser satisfecho a la fecha; de tal forma que la prestación conti-

nua de dichos servicios depende cada vez más del cobro de este recurso natural a un precio no subsidiado, este tópico es una cuestión que se discute actualmente. En una sociedad con un nivel de desigualdad social tan amplia como la mexicana, ajustar el precio del agua potable a su costo real o cobrar los servicios de tratamiento se enfrenta a reacciones diversas con sus consecuentes costos políticos. Sin embargo, cuando el ajuste se planea básicamente sobre los establecimientos más que sobre los hogares, las contradicciones son menos fuertes y es más fácil llegar a un consenso.

También es cierto que la asignación de recursos por parte de los gobiernos, para proyectos relacionados con la protección ambiental tales como el aquí comentado (construcción de plantas de tratamiento), enfrenta una posición desventajosa en la lucha por los recursos gubernamentales por lo que parece imprescindible buscar formas de financiamiento basadas en la participación de la ciudadanía. Si es que queremos que un proyecto de este tipo sea aplicado y se mantenga permanentemente.

Desde el punto de vista ambiental, el objetivo más importante es lograr un uso sustentable del recurso hídrico, que en relación a las aguas residuales generadas en la ciudad de México, se concretiza en regresarla a los cuerpos de agua al menos en condiciones de aprobar la NOM-001-ECOL-96 o lo que es más deseable, con un nivel de contaminación menor. Sin embargo, una de las condiciones es que el proceso no se interrumpa, esto dependerá de que las plantas de tratamiento operen en buenas condiciones y puedan reponerse una vez que su vida útil termine. Para que esto se logre es necesario contar con ingresos suficientes y oportunos y así garantizar dicha condición, lo cual es muy difícil de obtener cuando se depende de los ingresos fiscales, ya que han probado no ser suficientes ni tener la capacidad de fluir con la oportunidad requerida.

5.2 Cuotas

Los instrumentos económicos actúan sobre los costos y beneficios de los bienes o servicios ofrecidos en el mercado, dando lugar a la formación de precios apropiados para los recursos ambientales, además de inducir a la internalización de las externalidades negativas en aquellas actividades que afectan a otros actores sociales o a la sociedad globalmente considerada.

Dentro de los instrumentos económicos de gestión ambiental más comunes podemos enumerar los siguientes: cuotas o tarifas, instrumentos de mercado, subsidios y ayudas financieras, depósitos reembolsables, incentivos al cumplimiento e imputaciones de responsabilidad al causante.

Las cuotas o tarifas (conocidas como derechos o tasas) son todos aquellos pagos que recauda un organismo público como retribución a una prestación o servicio ofrecido, con fundamento en disposiciones jurídicas o administrativas.

Las cuotas por la prestación del servicio de tratamiento de aguas residuales están basadas en la cantidad o calidad de contaminantes descargados en el ambiente por una instalación industrial. La aplicación de un sistema de pagos requiere que el responsable de las descargas pague una cierta cantidad por cada unidad de contaminante descargada. Para su aplicación, se requiere de la determinación de normas y la existencia de permisos de tal forma que se pueda aplicar las cuotas a partir del cumplimiento de dichas normas. Para controlar la contaminación del agua, la determinación de las tarifas puede basarse en objetivos de calidad del agua, en los costos financieros de un esquema de reducción de contaminación o en normas de efluentes. Cuando se pretende controlar la calidad del agua las descargas individuales son inducidas a tomar medidas para reducir la cantidad de contaminantes y de este modo reducir sus pagos. En el caso de que el objetivo central sea cumplir una función de financiamiento se busca simplemente distribuir el costo del programa entre todos los contaminadores sobre la base de un indicador cuantitativo. En el último caso, los pagos se aplican a todas las descargas que excedan la norma establecida.

La elaboración de un sistema de cuotas se debe aplicar para un área bien definida, además de que se deben cumplir una variedad de condiciones institucionales, políticas y técnicas entre las que destacan la capacidad legal, la autoridad política, la capacidad técnica, normas de calidad ambiental y de efluentes, capacidad de control y sanción, y capacidad de coordinación con otras instancias.

Las ventajas de la aplicación de un sistema de cuotas a efluentes se reflejan cuando se induce a las empresas a reducir sus costos más allá de los montos en que deben incurrir, se incentiva la inversión en nuevas tecnologías de control de la contaminación permitiendo generar ingresos que pueden usarse para financiar y mejorar actividades de control ambiental, y compensan ciertos costos externos que las actividades industriales imponen a la sociedad.

En el diseño de su aplicación es conveniente considerar la oposición inicial que la industria pone a este tipo de sistemas en tanto prefiere controles de cumplimiento de normas y medidas de control debido a que las cuotas por descargas llevarían a un mayor costo total. Otro problema es que no existen procedimientos científicamente aceptados para asignar valores monetarios al daño ambiental.

La situación ideal de la aplicación de tarifas por tratamiento de aguas residuales sería fijar un precio a tal servicio que cubra el costo real en que incurre su presta-

ción, saldando los costos económicos directos, los costos sociales y los ambientales definidos en la introducción de este apartado.

La administración de las plantas de tratamiento mediante el pago de derechos de establecimientos industriales y a los servicios que se caracterizan por ser los más contaminantes permitirá abatir los niveles de contaminación de los cuerpos de agua. Este es el objetivo central en la definición del esquema de cuotas, independientemente que el capital que se destine para la construcción, operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento sea público o privado, o bien una combinación de ambos.¹⁰

Analizar la viabilidad de la aplicación de un sistema de cuotas (o derechos) para el tratamiento de las aguas residuales, implica contemplar la problemática que enfrenta actualmente el Distrito Federal. Hoy las aguas residuales municipales son descargadas a los cuerpos de agua de jurisdicción federal sin ningún tratamiento previo, razón por la que no se cumple con la NOM-ECOL-001 que obliga a pagar a la CNA el derecho por concepto de vertido de aguas residuales en cuerpos receptores de propiedad federal.

Al mismo tiempo, las descargas de los establecimientos a la red de alcantarillado deben cumplir con la NOM-002 (que permite descargas con menos restricciones comparativamente con la NOM-001) y, en el DF, es el gobierno quien puede regular su cumplimiento. El contexto regulador es favorable para que el D.F. aplique un sistema de cuotas por descargas una vez que preste el servicio de tratamiento de aguas residuales y haya realizado los ajustes legislativos necesarios para la aplicación de la cuota.

5.2.1 Cuota homogénea

Una posibilidad de aplicación de cuotas sería mediante el cobro de la misma tarifa a todos los que descarguen aguas residuales al alcantarillado. En este escenario, la construcción de las plantas de tratamiento se haría con préstamos del exterior y con recursos de los gobiernos de la ciudad y del Estado de México; ambos realizarían un convenio con una empresa privada para su mantenimiento y operación. El pago a esta empresa se haría a partir de la implantación de una tarifa que permitiera la recuperación de los costos del financiamiento, mantenimiento, operación y reposición de la planta, así como los costos administrativos ligados al cobro de las tarifas. De preferencia, el manejo de los ingresos derivados de las cuotas se haría por una

¹⁰ Tal como lo plantea el programa FINFRA del actual gobierno.

institución autónoma del gobierno, destinada únicamente a asuntos relacionados con las plantas. La única restricción que enfrenta este escenario es que debe garantizar la recuperación de los ingresos necesarios para el funcionamiento de las plantas de tratamiento en el corto y largo plazo.

Desde el punto de vista de la recuperación de los costos, la aplicación de una tarifa homogénea resulta ser una opción aceptable, pero desde la perspectiva de modificar el comportamiento ambiental de los agentes económicos para que cambien su actitud respecto al daño que causan al medio ambiente no logra tener efectividad. En este caso no estaría aplicándose el principio de que “quien contamina paga”; en realidad los establecimientos poco contaminantes están subsidiando a los que más contaminan.

5.2.2 Cuota diferenciada

La aplicación de una estructura tarifaria que no tenga como objetivo central la recuperación de costos, sino la de incidir sobre el comportamiento de los establecimientos respecto a su impacto ambiental es lo que se pretende con esta estructura de pagos. Es decir, en este esquema la tarifa se estima para cada establecimiento tasado en el cálculo directo del costo de tratamiento, sobre la base del tipo de desechos vertidos así como en el nivel de contaminación manifestado por cada usuario, de tal forma que pagará más quien más contamine.

En este sentido, además de recuperar los costos equivalentes a la tarifa homogénea, se recaudará un monto adicional que permitirá realizar planes de inversión para proyectos de saneamiento. El nivel de las tarifas para las empresas más contaminantes deberá ser lo suficientemente elevada para estimular cambios y reducir sus niveles de contaminación, ya sea modificando sus métodos de producción por tecnologías más limpias o introduciendo sistemas de tratamiento antes de descargar sus aguas residuales a los ductos del alcantarillado.

El punto óptimo en esta estructura de tarifa se logrará cuando no exista monto adicional, esto será un indicador de que todas las empresas estarían realizando descargas con un nivel de contaminación equivalente al de los hogares, evidentemente es de esperar que este punto sea difícil de lograr, sin embargo, en la medida en que vaya disminuyendo indicará que los niveles de contaminación de las empresas son menores

Conclusiones

La contaminación del agua es uno de los problemas ambientales más graves que enfrenta el país. Las naciones desarrolladas y subdesarrolladas abordan la misma

problemática con estrategias y avances diferenciados; el trabajo por hacer para las segundas es mayor, no obstante, en los últimos diez años, sus gobiernos inician la definición de una estrategia para enfrentar los elevados niveles de contaminación de sus cuerpos de agua. Algunos países han utilizado como política ambiental la aplicación de cuotas por descargas residuales para mitigar los problemas de contaminación siendo normalmente aplicadas dentro de un conjunto de otras medidas de control. En el caso de México, de no ser por la aplicación de normas ambientales a partir de los noventa, existiría una clara ausencia de estrategias gubernamentales para proteger el vital recurso, lo que ha llevado a que la mayoría de los cuerpos de agua enfrenten graves problemas de contaminación. La aplicación de instrumentos de regulación tales como normas, permisos y visitas de verificación no han sido medidas suficientes para controlar la contaminación del recurso, es necesario utilizar otras medidas, como el aumento en infraestructura en plantas de tratamiento, de bombeo y alcantarillado; así como disminuir el subsidio al precio del agua y aplicar cuotas por descargas de aguas residuales.

El porcentaje de aguas negras tratadas en el país es bajo y, en particular, en la gran mayoría de los centros urbanos, por lo cual es urgente aumentar la capacidad de tratamiento de las descargas residuales, en particular las generadas por actividades industriales y de servicios que se caracterizan por vertir concentraciones elevadas de contaminantes.

La construcción de plantas de tratamiento y de bombeo permite limpiar las aguas residuales antes de ser vertidas; sin embargo, la no interrupción de este proceso es fundamental para lograr que los cuerpos de agua se mantengan sin elevados niveles de contaminación. Por lo que la forma de administración de las plantas es primordial en este proceso, un sistema u otro puede ser la diferencia para que la planta funcione con eficiencia y garantice los ingresos para su operación y mantenimiento.

La experiencia de subsidiar los servicios de agua potable y saneamiento ha provocado que los usuarios desperdicien el vital recurso y desarrollen conductas contaminantes. Las plantas que operan subsidiadas por el gobierno, llegan a presentar grandes deficiencias en su operación, entre otras cosas, porque los ingresos no son suficientes y no llegan con la oportunidad requerida, o también en muchos casos porque dependen de políticas variables, dejando el cuidado del recurso como argumento de último nivel. En general no se recomienda el subsidio al tratamiento de las aguas residuales de los establecimientos, en todo caso sólo sería aplicado para el caso de los hogares basándose en otro tipo de argumentos de carácter distributivo.

Sin embargo, la estructuración de sistemas de cuotas tarifarias eficientes, equitativas y sostenibles continúa siendo una prioridad y un gran reto para las empresas públicas y privadas responsables de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas. La administración de las plantas de tratamiento mediante la aplicación de cuotas en Holanda y Alemania han tenido buenos resultados; en nuestro país su aplicación es relativamente nueva.

El establecimiento de pagos diferenciados parece tener más ventajas para el caso de los establecimientos del Distrito Federal, en tanto se aplica el sistema de “que paga más quien más contamina”, además de que permite captar un monto adicional a los gastos de la planta para financiar nuevos proyecto de saneamiento de los cuerpos de agua. La cuota homogénea tiene más un sentido recaudatorio que modificador de conductas contaminantes, además de que implica un sistema de transferencia de ingresos de los establecimientos con menos tendencia a contaminar a los más contaminantes, lo que a todas luces es una situación injusta.

Referencias bibliográficas

- Aguirre Jiménez, A. (1997). “El sistema de gestión y administración del agua en el marco jurídico, normativo y reglamentario mexicano”, en *Federalismo y Desarrollo*, número especial, año 10, pp. 156-173.
- Carabias Lillo, J. (1999). “La importancia del saneamiento del agua: el caso de México”, en *Federalismo y Desarrollo*, núm. 65, año 12, pp. 3-6.
- Caso Raphael, A. (1999). “FINFRA en el saneamiento del agua: impulso y estrategia”, en *Federalismo y Desarrollo*, núm. 65, año 12, pp. 14-33.
- CEPAL y PNUMA (1997). *Instrumentos para la gestión ambiental en América Latina y el Caribe*, México.
- Comisión Nacional del Agua/Gerencia de Evaluación y Desarrollo (1994). *Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales*, México: CNA.
- Comisión Nacional del Agua/Gerencia de Evaluación y Desarrollo (1994). *Ley de Aguas Nacionales*, México: CNA.
- Departamento del Distrito Federal/Secretaría del Medio Ambiente (1997). *Prevención y control de la contaminación en fuentes fijas*, México: DDF.
- Gobierno del Distrito Federal/Secretaría del Medio Ambiente (1999). *Dirección General de Prevención y Control de la Contaminación: informe de actividades 1998*, México: GDF.
- Gobierno del Distrito Federal (2000). *Ley ambiental del Distrito Federal*, México: GDF.

- Hahn, R.W. (1989). "Economic prescriptions for environmental problems: how the patient followed the Doctors orders", en *Journal of Economic Perspectives*, Volumen 3, núm. 2, pp. 95-114.
- Herrera Toledo, C. (1999). "Tratamiento de aguas residuales", en *Federalismo y Desarrollo*, núm. 65, año 12, pp. 7-13.
- Höglund L., (1999). "Household demand for water in Sweden with implications of a potential tax on water use", working paper.
- Morales Reyes, J. (1999). "Situación y propuesta para el tratamiento de aguas residuales y participación privada en México", en *Federalismo y Desarrollo*, núm. 65, año 12, pp. 51-66.
- Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL/1996, "Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales", *Diario Oficial de la Federación*, 6 de enero de 1997.
- Norma Oficial Mexicana NOM-002-ECOL/1996, "Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en alcantarillados", *Diario Oficial de la Federación*, junio de 1998.
- OCDE (1997). *Water Subsidies and the Environment*, working paper.
- OCDE (1998). *Water management*, París.
- Peter, Rogers. (1996). *Americas water federal roles and responsibilities*, Massachusetts and London: A Twentieth Century Fund Book-MIT Press.
- Ramírez López A. y Gutiérrez E. (1999). "Prevención y control de la contaminación del agua. Programa de control de descargas de agua residual a los sistemas de alcantarillado", en *Federalismo y Desarrollo*, núm. 65, año 12, pp. 104-111.
- Rodríguez, L., Morales, J., *et al.* La contaminación del agua en la ciudad de México, elaborado en 1998, en proceso de publicación por la UAM.
- Saade Hazin, L. (1999). "Legislación y normatividad para el control de la calidad de las aguas residuales en México: una nueva estrategia", en *Federalismo y Desarrollo*, núm. 65, año 12, pp. 34-39.
- SEMARNAP (1996) Programa hidráulico 1995-2000, México.
- Thompson, D.B. (1999). "Beyond benefit-cost analysis: institutional transaction cost and regulation of water quality", en *Natural Resources Journal*, núm. 3, vol. 39, pp. 517-541.

Análisis económico de los costos de transacción del mercado de bienes raíces

*Guadalupe Aranda Vargas**
*Manuel Castillo Soto***
*Abraham Rodríguez Felix****

Introducción

Los mercados inmobiliarios son, probablemente, los que en menor grado cumplen con las condiciones que se le atribuyen a los mercados eficientes y de competencia perfecta. Su singularidad radica en la inmovilidad espacial la cual les otorga características únicas: hace imposible que sean sucedáneos unos de otros ante los ojos de compradores y vendedores, generan altos costos de información, porque la localización es un factor determinante del valor del inmueble. Son mercados asimétricos ya que los atributos específicos de los inmuebles, tanto físicos como legales, son conocidos con precisión por el vendedor pero no así por el comprador. Su transferencia implica un contrato de cesión de los derechos de propiedad en un marco jurídico que impide que cualquiera de las partes falsee, con dolo o sin él, la información relativa al inmueble.

En el presente trabajo examinamos los costos de transacción que se generan a partir del marco jurídico prevaeciente y de los sistemas de información disponibles, analizamos la forma en que estos costos pueden crear incentivos para falsear

* Investigadora del IMAC.

** Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la Uam-Azcapotzalco (mcs@correo.azc.uam.mx).

*** Asesor de la CFE.

la información proporcionada a las autoridades fiscales, en cuanto al valor real de transacción del inmueble; proponemos el redimensionamiento del catastro como un mecanismo que dé mayor transparencia al mercado inmobiliario para convertirlo en un instrumento que produzca, mantenga, integre y revele los aspectos jurídicos, físicos y económicos de los inmuebles y del territorio del DF.

Mencionamos, brevemente, las fuentes tradicionales de información inmobiliaria con que cuentan compradores y vendedores, así como las nuevas opciones que fluyen constantemente vinculadas con el *internet* y su impacto en la disminución de los costos de búsqueda y, por lo tanto, de transacción. De igual forma, analizamos la calidad de la información inmobiliaria contenida en las declaraciones del Impuesto sobre Adquisición de Inmuebles (ISAI), en lo que a precios se refiere; ya que se considera que ésta es la más completa que existe del mercado. Para ello utilizamos el modelo de *Varian* sobre delitos y castigos, para entender las conductas tanto del contribuyente como de la autoridad ante el pago del ISAI. Posteriormente discutimos los efectos de los costos de transacción sobre el bienestar de compradores y vendedores y presentamos un ejercicio numérico que arroja luz sobre el comportamiento de los contribuyentes con relación al ISAI.

1. Costos de búsqueda

La heterogeneidad e inmovilidad de los bienes inmuebles, así como la falta de experiencia en transacciones de este tipo, son algunos de los factores que dificultan la concurrencia de compradores y vendedores dentro del mercado inmobiliario. Los compradores poseen información imperfecta sobre la ubicación del inmueble cuyas características se aproximan más a sus preferencias y los vendedores tienen información incompleta sobre la ubicación del comprador dispuesto a pagar el precio más alto por su vivienda. En estas circunstancias, unos como otros erogan tiempo y dinero en la búsqueda de información con el consecuente impacto en los costos de transacción.

1.1 Fuentes de información inmobiliaria

Las fuentes de información inmobiliaria se pueden clasificar en: 1) corredores y bolsa inmobiliarios, 2) amigos, parientes y compañeros de trabajo 3) periódicos, periódicos especializados y revistas, 4) inspección de la zona y casualidad, 5) autoridad local y 6) otros.¹

¹ Miceli (1988:178).

Esta clasificación, realizada en principio para los mercados de Estados Unidos y Gran Bretaña, puede ser utilizada para el caso de la ciudad de México. Aún cuando, no se cuenta con información numérica al respecto, la experiencia en levantamientos de información realizados por el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y por la Dirección de Política Catastral del DF, permiten señalar que en la ciudad de México las fuentes de información más utilizadas difieren entre submercados. Así por ejemplo, en el caso de los submercados vinculados con vivienda de estrato social alto y medio alto, tanto los vendedores como los compradores, contratan con frecuencia los servicios de algún tipo de intermediario inmobiliario (agencias² o corredores independientes³), mientras que en el caso de submercados relacionados con viviendas de estratos medio y medio bajo, son los mismos propietarios los que generalmente promocionan sus propiedades para la venta; a través de anuncios en periódicos de circulación nacional o especializados,⁴ carteles fuera de las propiedades, etc. siendo los propios compradores los que realizan la búsqueda en los diarios e inspeccionando la zona. Finalmente, para los submercados vinculados a los estratos más bajos de vivienda, algunos pequeños comercios o mercados populares funcionan también como importantes centros de concentración de información inmobiliaria sobre la demanda y la oferta disponible de la zona o colonia.⁵

1.1.1 Periódicos y revistas

La información que aparece en este tipo de medios, se refiere únicamente a las características básicas de los inmuebles, como zona, superficie de suelo y construcción, número de recámaras, de baños, y lugares de estacionamiento, entre otras. Sólo en algunas ocasiones aparece el precio de oferta; este es un medio utilizado por particulares e intermediarios inmobiliarios siendo el teléfono el recurso para el contacto. Las ofertas que se promocionan a través de estos medios abarcan un amplio rango de submercados.

² Por ejemplo, en la revista *El Inmobiliario* publicada por la agencia inmobiliaria Colliers Lomelín del mes de mayo de 1995, se encontró que el 3.6% de las ofertas que se promocionan corresponden a inmuebles con un valor de entre 45,000 y 400,000, el 29.4% entre 400,000 y 800,000 y 67% superior a 800,000 pesos.

³ En los levantamientos de información sobre el mercado inmobiliario, realizados por la UNAM, se lograron detectar a grupos de corredores que no están adscritos a ninguna agencia inmobiliaria, pero que operan comparatiendo su base de datos inmobiliaria. Estos grupos concentran sus operaciones en colonias como: Bosques de las Lomas, colonia del Valle, Tlalpan, las Águilas y Lomas de Chapultepec.

⁴ Por ejemplo: *Segunda mano y Trato directo*.

⁵ Según comentario del Dr. Ignacio Kunz, del Instituto de Geografía de la UNAM, al revisar los resultados de los levantamientos de información.

1.1.2 La industria de los intermediarios inmobiliarios

El negocio de los intermediarios de inmuebles consiste en producir y vender información para facilitar el encuentro entre compradores y vendedores, quienes generalmente carecen de esta o es insuficiente con relación a las oportunidades que brinda el mercado. En palabras de Thomas J. Miceli los corredores inmobiliarios tienen la función de *hacer el mercado*. Esto es la razón del desarrollo de la industria del corretaje es la información imperfecta.⁶

Donald Jud destaca que la venta de un inmueble, por parte del propietario, requiere de la erogación de tiempo y dinero para promocionarlo, mostrarlo, negociar con el comprador y atender los numerosos trámites legales implicados en su venta. Si el dueño contara con la información perfecta sobre los compradores potenciales para su inmueble, y sobre el precio máximo al que podría venderlo, la decisión de *a quién vender* y *a qué precio* sería fácil y obvia. Sin embargo, el desconocimiento de esa información lo obliga a intentar obtener la información por sí mismo o a contratar los servicios de un intermediario inmobiliario.⁷

En la mayoría de los casos, la contratación de los servicios de un intermediario (las agencias inmobiliarias) impone al vendedor la firma de un contrato, que le asegura al intermediario los derechos de propiedad de una comisión⁸ por la transacción; aún cuando ésta se haga sin su participación.⁹ Esta es la forma, en que la industria ha resuelto el problema de *free-riding*, para los agentes productores de información por parte de otros que pueden utilizarla y por lo tanto despojar al agente productor original de sus beneficios. Por ejemplo: en la ausencia de mecanismos de control de este tipo, el comprador y el vendedor tendrían incentivos para excluir al intermediario de la operación desmotivándolo y, además, utilizando la inversión de recursos para obtener información. Para resolver este problema, la industria ha incorporando algún tipo de contrato entre el intermediario y el vendedor, antes de iniciar cualquier esfuerzo de búsqueda por parte del intermediario.¹⁰

⁶ Miceli, (1988: 173-188).

⁷ Jud (1983: 69-82).

⁸ La falta de información sobre el mercado inmobiliario imposibilita al vendedor evaluar correctamente el desempeño del intermediario. Dado que el costo de medir su productividad es muy alto, el vendedor y el intermediario acuerdan compartir los beneficios de la venta mediante una comisión como porcentaje del precio de venta, de tal forma que el intermediario buscará obtener el precio de venta más alto, Jud (1983).

⁹ En la ciudad de México la comisión se encuentra en el rango del 5-6% del valor de venta de vivienda y el contrato se establece, usualmente, por un periodo de 3 meses.

¹⁰ Miceli (1984: 178-180).

De acuerdo con Jud, la decisión por parte de un vendedor, de contratar los servicios de un intermediario, está dada por:

- 1) La comisión (c).
- 2) El nivel de costos de transacción del vendedor en donde destaca el costo de oportunidad de su tiempo (tv).
- 3) El precio de venta del inmueble (p).

Es claro que la demanda por los servicios de un intermediario, está relacionada negativamente con la comisión. Los costos de transacción, por su parte, incluyen la erogación de tiempo y dinero para la búsqueda y atención del cliente potencial, por lo que es de esperar que éstos aumenten en la medida en que el ingreso del vendedor sea mayor y por lo tanto están relacionados positivamente con la demanda. En cuanto al precio del inmueble, el autor señala que en tanto los costos de transacción no están relacionados con el precio de venta, a excepción de que los altos ingresos estén relacionados con viviendas de alto valor, un aumento en el precio de venta incrementará la comisión y, manteniendo los costos de transacción constantes, disminuirá la demanda por los servicios del intermediario.

En el modelo de Jud, la demanda del vendedor por el intermediario inmobiliario está dada por:

$$Dv = Dv(c, tv, p)$$

donde:

$$dDv/dc < 0, \quad dDv/dtv > 0 \quad y \quad dDv/dp < 0$$

Sin embargo, el autor destaca que de acuerdo a la evidencia empírica existe una alta colinealidad entre el precio del inmueble y el ingreso del vendedor, lo que a su vez se relaciona con los costos de transacción. Incluso el precio de venta puede llegar a ser una buena *proxy* del ingreso permanente del vendedor, ello está asociado positivamente con la decisión de emplear a un intermediario inmobiliario. De hecho, los resultados empíricos presentados por Jud confirman lo antes expuesto rechazando la hipótesis de su modelo.¹¹

¹¹ $Dv = 0.163 + 0.820*(tv) + 0.020*(p)$
(0.39) (2.73) (2.61)

Número de observaciones: 290

*/ = 1% nivel de significancia

Log likelihood = 141.23

Véase Jud (1983: 74-75).

El mismo autor nos especifica que el comprador, al adquirir una vivienda, enfrenta los mismos problemas que el vendedor: tiempo, dinero, y la disyuntiva de obtener información del mercado por él mismo o contratar los servicios de un intermediario inmobiliario.

Un intermediario eficaz debe brindarle al comprador asesoría financiera y legal, información sobre zonas equivalentes no consideradas por él, y tendencias de precios. En el caso, de que el comprador desee al mismo tiempo vender su propiedad, el intermediario debe ser capaz de ofrecerle asesoría sobre las condiciones del mercado, para la realización de ambas operaciones.

La decisión del comprador, para contratar los servicios del intermediario está en función de:

- 1) La existencia de información previa (i).
- 2) El costo de oportunidad de su tiempo (tc).

Así, mientras mayor sea la información del comprador sobre el mercado, menores serán los incentivos para contratar los servicios de un intermediario, por otra parte, mientras mayor sea el costo de oportunidad de su tiempo, mayor será su interés por contratar los servicios de un intermediario. La demanda del comprador por el intermediario inmobiliario está dada por:

$$D_c = D_c(i, tc)$$

donde:

$$dD_c/di < 0, \quad dD_c/dtc > 0$$

Los ejercicios empíricos presentados para una muestra con datos de 1980 en tres áreas urbanas del área de Carolina del Norte, EUA; Charlotte, Greensboro y Raleigh arrojaron los siguientes resultados:

- 1) El costo de oportunidad de tiempo (vendedor) y el conocimiento previo del mercado (comprador), son las variables más relevantes en la contratación de un intermediario inmobiliario. En el caso del comprador, el costo de oportunidad de su tiempo también influye, sólo que en menor grado. Es de esperar que tanto para el comprador como para el vendedor, a mayor costo de oportunidad, mayor será el interés por contratar los servicios de un intermediario inmobiliario.
- 2) El uso de los servicios de un intermediario no impacta en el precio de venta del inmueble. Los precios de las viviendas vendidas a través de intermediarios, no fueron significativamente más altos que aquellas vendidas por los mismos pro-

pietarios, por lo que el autor concluye que los intermediarios no cuentan con una ventaja monopólica que les permita obtener mayores precios.

- 3) Mayor rapidez en la compra. Los compradores que utilizaron los servicios de intermediarios encontraron con mayor rapidez una vivienda que los que no contaron con sus servicios.
- 4) Adquisición de viviendas de mayor valor. Los compradores asistidos por un intermediario erogaron significativamente más recursos en la compra de vivienda. El autor menciona que la industria del corretaje produce un efecto similar al de la industria de la publicidad, en cuanto a su impacto en el consumo de bienes y servicios.

1.1.2.1 La intermediación inmobiliaria y el *internet*

Dentro de las formas de organización de la industria de corretaje en la ciudad de México se pueden citar las siguientes.¹²

1) *Corretaje tradicional*. El corredor mantiene su cartera de compradores y vendedores de forma exclusiva, de tal manera que, al concretarse la operación dentro del periodo de tiempo pactado, este se adjudica la comisión completa que fluctúa entre el 5 y 6% del valor de venta del inmueble.

2) *Corretaje en bolsa inmobiliaria*. Consiste en la inscripción de las propiedades en una bolsa inmobiliaria, con el fin de compartir la información con las carteras de otros corredores, aumentando así la velocidad de desplazamiento de las propiedades inscritas en dicha bolsa. En estos casos los corredores involucrados comparten la comisión en caso de concretarse la operación.

Es innegable que la tecnología incrementa la calidad del servicio de la industria inmobiliaria en México, aumentando la velocidad, la exactitud y facilitando el acceso a la información. Basta observar las páginas de *internet* de agencias como Colliers Lomelín que incluyen fotografías, una descripción detallada del inmueble, planos de distribución, ubicación del inmueble en mapas locales, precio y contacto con el vendedor vía correo electrónico o teléfono.¹³

La bolsa inmobiliaria más importante en México es, sin duda, la promovida por la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios (AMPI) y por los diversos intermediarios inmobiliarios asociados,¹⁴ conocida como Multibolsa MBI. La base

¹² Márquez Passy Claudio. "Más vale un 3% de muchas operaciones que el 6% de pocas", *Inmueble, Revista del Profesional Inmobiliario*, número 1, 1992.

¹³ <http://www.lomelin.com.mx>.

¹⁴ Entre las principales inmobiliarias que participan se pueden citar: Colliers Lomelín, Cushman & Wakefield, CB Comercial, LaSalle Partners, Bancomer, Banamex y Santander Mexicano.

de datos de esta bolsa inmobiliaria la construyen diariamente 450 corredores y cuenta con más de 11,000 inmuebles para venta o renta de todo tipo (residencial, comercial e industrial).⁵ La base de datos puede ser consultada por cualquier persona, pero la promoción está restringida a corredores establecidos. Sin duda alguna la forma más fácil de acceder a esta bolsa inmobiliaria es a través de *internet*.¹⁶

Existen también servicios de promoción electrónica, como <http://www.bolsa-inmobiliaria.com>, los cuales dan a conocer exclusivamente ofertas de inmuebles a cambio de una pequeña cuota semanal que, inclusive es menor a la que cobran los periódicos. Estos servicios no intervienen en las actividades de compra-venta, incluso desconocen si la transacción se lleva a cabo. Es decir, realizan la función de los periódicos, pero con información más completa y detallada, pues incluye una descripción detallada del inmueble, fotografías, planos y mapas, todo a un costo relativamente bajo. A diferencia de MultiBolsa MBI, cualquier persona puede promover su inmueble por este medio, sin tener que recurrir a los servicios de corretaje. Es probable que este tipo de servicio, en donde sólo participan compradores y vendedores, desplace a un sector muy importante del negocio de intermediación inmobiliaria, conforme vaya evolucionando y se haga más popular.

Bill Gates en el capítulo “El capitalismo libre de fricción” de su libro *Camino al Futuro*, señala los cambios que el uso intensivo del *internet*, por parte de los compradores y vendedores, provocará en la industria del corretaje inmobiliario:

Si ponemos en venta una casa podremos describirla con detalle incluyendo fotografías, videos, planos, archivos fiscales, las comodidades y las facturas de reparaciones, e incluso podremos añadirle algo de música suave. Las oportunidades de que un comprador potencial observe nuestro anuncio se incrementarán porque la supercarretera de la información facilitará que todos la vean. Tal vez cuando los compradores tengan acceso a esta cantidad de información deba cambiarse todo el sistema de agencias inmobiliarias y comisiones.¹⁷

La posibilidad de promover como propietario mi inmueble por *internet*, con todas las ventajas que esto trae consigo, reducirá significativamente los costos de la búsqueda por compradores potenciales, disminuyendo así, conforme al modelo de Jud, la demanda por servicios inmobiliarios. El vendedor estará dispuesto a sacrifi-

¹⁵ Cappi Mario, “MultiBolsa, radiografía del mercado inmobiliario” en *El Financiero*, 1 de octubre (1999: 34).

¹⁶ Se sugiere revisar el sitio de la web: <http://www.mbi.com.mx>.

¹⁷ Gates (1995: 170).

car parte de su tiempo para anunciar su inmueble por *internet*, por lo cual las inmobiliarias estarán obligadas a proporcionar nuevos y mejores servicios con el fin de no salir del mercado.

Los compradores que antes de la existencia de la promoción inmobiliaria vía *internet*, contrataban los servicios de una agencia por carecer de información sobre el mercado, así como de tiempo, podrán en un futuro próximo disponer de una inmensa cantidad de información relativa a los inmuebles, al comportamiento y evolución del mercado desde la comodidad de su hogar u oficina. Es probable, como lo refiere el modelo de Jud, que un buen conocimiento del mercado impactará negativamente en la contratación de los servicios de un intermediario inmobiliario, por lo que éste deberá desarrollar nuevas habilidades para poder permanecer en el medio.

1.1.3 La autoridad local

1.1.3.1 El Registro Público de la Propiedad y Catastro

De acuerdo con el reglamento del Registro Público de la Propiedad del Distrito Federal, ésta es la entidad gubernamental que proporciona el servicio de hacer público, frente a terceros, todos los actos jurídicos relacionados con el patrimonio inmobiliario de la ciudad. Lo anterior es con el fin de otorgar la debida certeza y seguridad jurídica, tanto a los propietarios como a todos aquellos que están obligados a respetar los derechos generados por éstos. Es decir “la finalidad principal del Registro Público de la Propiedad es demostrar cuál es la situación jurídica real de los bienes raíces con el objeto de otorgar seguridad jurídica al titular de la propiedad de un inmueble y a los titulares de los derechos de garantía sobre el inmueble”.¹⁸

El Registro cuenta con información inmobiliaria histórica, en cuanto a características como ubicación, dimensiones del inmueble (superficie de suelo y en ocasiones superficie de construcción), derechos de propiedad y en caso de compra-venta el valor al que fue adquirido de acuerdo a la escritura. Su base de datos no considera características físicas tan concretas de los inmuebles, por lo que es común que los agentes no acudan a esta institución en busca de referencias sobre operaciones de compra-venta. Su fin es exclusivamente jurídico, los agentes asisten a ésta solamente para consultar la seguridad jurídica de los bienes.

¹⁸ Del Valle (1998: 67).

1.1.3.2 El catastro

El Catastro es una herramienta de gestión pública que tiene como objetivo principal, concentrar la información detallada sobre las características de la propiedad raíz ubicada en el territorio del Distrito Federal, con el fin de detectar el valor de los inmuebles, para establecer la política fiscal aplicable a los gravámenes inmobiliarios.¹⁹

Esto, para el catastro del Distrito Federal, significa mantener el control inmobiliario de aproximadamente 1,498 Km², de los cuales 650 están urbanizados, contando con una población aproximada de 8.5 millones de habitantes y poco más de 2 millones de inmuebles, es decir, el control inmobiliario de una de las ciudades más grande del mundo, para proporcionar información actualizada que permita la toma de decisiones en materia tributaria y que, además, las facilite en otros ámbitos de decisión.

El padrón catastral cuenta con información sobre:

- 1) Uso del inmueble (comercio, educación, habitacional, industrial).
- 2) Clase de construcción (baja, media baja, media, media alta, alta y precaria).
- 3) Grado de conservación (malo, normal, bueno y ruinoso).
- 4) Información urbana (agua potable, banquetas, casetas telefónicas, drenaje).
- 5) Límites de cada inmueble.
- 6) Límites de las edificaciones.
- 7) Número de niveles de cada edificación.
- 8) Nombres de las calles y números oficiales del inmueble (cuando existen).

Para determinar los valores unitarios de suelo y construcción se recurre de forma muy general a:

¹⁹ En abril de 1985, la Secretaría de Finanzas del DF, adquirió un sofisticado equipo de cómputo digital que permitió el establecimiento del *Sistema de Información Cartográfico Catastral (SICCA)*, fundado en la aplicación de métodos aerofotogramétricos, cartográfico de foto interpretación, de base de datos geográficos-digitalizados de apoyo terrestre, etc., dando inicio a la instrumentación de nuevas técnicas de levantamientos catastrales. A partir de entonces, un número de registro único y universal con base en coordenadas geográficas es asignado a cada manzana y a cada predio para su incorporación a un archivo en cinta magnética y a un archivo interactivo gráfico, que facilita la elaboración automatizada de la cartografía a diferentes escalas, así como la actualización permanente de la información catastral, frente a los cambios de los inmuebles introducidos por sus propietarios o poseedores. Gelo (1996: 6-7).

- 1) Avalúos de inmuebles.
- 2) Monitoreo del mercado inmobiliario.
- 3) Fuentes especializadas de información.

Esta base de información es pobre para realizar un estudio amplio sobre el comportamiento del mercado inmobiliario; ya que la información contenida parte de las valuaciones masivas de la ciudad, por lo cual no es posible particularizar el valor de los inmuebles sin considerar algún porcentaje de error.

El fin de la información catastral es exclusivamente fiscal. Los particulares acuden a ella para conocer la situación, con respecto al fisco de los inmuebles, los adeudos del impuesto predial, de contribución de mejoras y de derechos por el consumo de agua.

1.1.3.3 El ISAI

La declaración para el pago del ISAI, que incluye los valores pactado, de avalúo y catastral, debe ir acompañada de un avalúo que describe las características específicas del inmueble. Es por esta razón, que la información puede ser considerada como la más completa, en cuanto a dichas características, además de abarcar a todos los submercados, considerando que anualmente se reciben cerca de 50 mil declaraciones.

Cabe destacar que en un mercado de información imperfecta como el inmobiliario, el Estado no ha realizado ninguna actividad encaminada a difundir su base de datos, con el fin de reducir los costos de transacción.

2. Análisis económico de los costos de transacción

Es evidente que la transacción de vivienda en el DF enfrenta procesos complejos que elevan los costos de transacción. Algunos de estos costos son inevitables, como aquellos que se derivan de la naturaleza propia del bien raíz; mientras que otros provienen del marco jurídico y de las disposiciones fiscales. Ante esto, la interrogante es, ¿son los costos de transacción lo suficientemente altos como para inhibir la dinámica del mercado inmobiliario? Lamentablemente, para responder esta pregunta, no se cuenta con información suficiente, ya que se desconocen elementos como el precio efectivo de la transacción. Sin embargo, sí se puede analizar el comportamiento de los agentes ante las disposiciones fiscales, específicamente en cuanto al pago del ISAI. Si los agentes buscan reducir sus costos, mediante la de-

fraudación fiscal, a pesar de los mecanismos de control y coerción existentes, se puede presumir que su comportamiento es provocado por la existencia de altos costos de transacción, o mecanismos de vigilancia pocos efectivos.

En la primera parte de este capítulo, se analiza el procedimiento de revisión de las declaraciones del ISAI, para entender los mecanismos de control establecidos por la autoridad. En el segundo apartado, se utiliza el modelo de Hal R. Varian, sobre delitos y castigos para analizar las conductas, tanto del contribuyente como de la autoridad, ante el pago de este impuesto. Posteriormente se analizan los efectos de los costos de transacción sobre el bienestar de compradores y vendedores. Finalmente se presenta un ejercicio numérico, comparando los valores de los inmuebles declarados para el pago del ISAI, y los manifestados durante el levantamiento de información del trabajo de Kunz y Perló.²⁰ La muestra de datos obtenida arrojó luz sobre el posible monto con que el contribuyente engaña a la autoridad, al declarar un valor inferior al que efectivamente se realizó la operación.

2.1 Revisión de las declaraciones del ISAI

El ISAI es un impuesto que se aplica al valor del inmueble, cuando éste, es adquirido mediante cualquier acto por el que se transmite la propiedad. Para realizar el pago, se requiere la presentación de un avalúo realizado por personas autorizadas ante la autoridad fiscal.

A principios de 1991, la Secretaría de Finanzas emitió el *Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria y de Autorización de Sociedades y Registro de Peritos Valuadores* (en adelante *Manual de Procedimientos*), con lo cual dispone de un marco regulador de la actividad valuatoria para fines fiscales, que le permite contar con los mecanismos para detectar posibles fraudes de tipo fiscal, estableciendo un mínimo aceptable del valor del inmueble.²¹

Los peritos valuadores, autorizados por esta Secretaría, deben sujetarse a los procedimientos que dicho *Manual de Procedimientos* marca a fin de determinar el valor del inmueble referido en el avalúo. Estos procedimientos consisten en valores mínimos, medios y máximos de suelo y construcción, los cuales son estimados por la autoridad a través de monitoreos del mercado inmobiliario y de

²⁰ Kunz y Perló (1994).

²¹ Artículo 159 del *Código Financiero del DF*.

factores que premian o castigan el valor del inmueble, de acuerdo a sus características físicas: tamaño del lote, ubicación en la manzana, edad, entre otros.

Una disposición relativamente nueva, para el caso de inmuebles destinados a la vivienda, es la que autoriza a los propios contribuyentes a determinar el valor de avalúo; aplicando el procedimiento y los valores de referencia del *Manual de Procedimientos* y con ello determinar el monto del impuesto a pagar.

Con el propósito de facilitar la revisión de las declaraciones de pago del ISAI, y así detectar posibles actos de defraudación, la Tesorería del DF implementó en 1995 la sistematización de dicho proceso. Este sistema consiste en corroborar que los valores asentados en la declaración de pago del impuesto, sean acordes a los que establece el *Manual de Procedimientos*. Con este sistema se logra facilitar la revisión de todas las declaraciones de pago presentadas.

2.1.1 Modelo de delitos y castigos de Varian

La utilización del modelo de delitos y castigos de Varian, permite analizar la forma en que los contribuyentes perciben el delito y el castigo por realizar actos de defraudación fiscal al momento de liquidar el ISAI, y como maximizan su beneficio conforme a esta información.²² También permite examinar el mecanismo utilizado por la Tesorería del DF, para minimizar los costos de vigilancia y garantizar una recaudación mínima, todo esto a través de la publicación y utilización del *Manual de Procedimientos*.

El beneficio que obtiene el comprador está dado cuando se declara un valor pactado inferior al que efectivamente realizó la transacción inmobiliaria, ya que le representa menores gastos de escrituración y de pago del ISAI, lo que significa menores costos de transacción. Los costos están representados por la probabilidad de ser detectado en el acto, la multa y el pago del impuesto omitido que debe liquidar en el caso de encontrarse una defraudación fiscal.

De esta forma, el problema de la elección del consumidor, se formula de la siguiente manera:

$$\max B(p_p - p_d) - \pi(e, p_d)F(p_t - p_d) \quad (1)$$

donde:

²² Varian (1998: 601-614).

- p_p = es el valor del inmueble al que efectivamente se llevó a cabo la transacción o *valor pactado*.
- p_d = es el valor del inmueble que se declara a la autoridad o *valor declarado*.
- p_t = es el valor del inmueble que resulta de aplicar el *Manual de Procedimientos* o *valor de tablas*.
- $B(p_p - p_d)$ = es el beneficio que le reporta al comprador declarar un valor del inmueble menor al que efectivamente pagó por la transacción. Evadiendo de esta manera el pago del ISAI.
- π = es la probabilidad de ser detectado en un acto de defraudación.
- e = es el grado de vigilancia de la autoridad (en el caso del ISAI, se representa por el *Manual de Procedimientos* y los sistemas implementados por la Tesorería, para evaluar las declaraciones del ISAI).
- F = es el peso de la multa correspondiente, que depende del monto evadido por el contribuyente ($p_t - p_d$).

Así, con el fin de minimizar el pago del ISAI y con ello sus costos de transacción, el contribuyente tiene incentivos para declarar un valor menor, en relación con el pago real, por la adquisición de un inmueble:

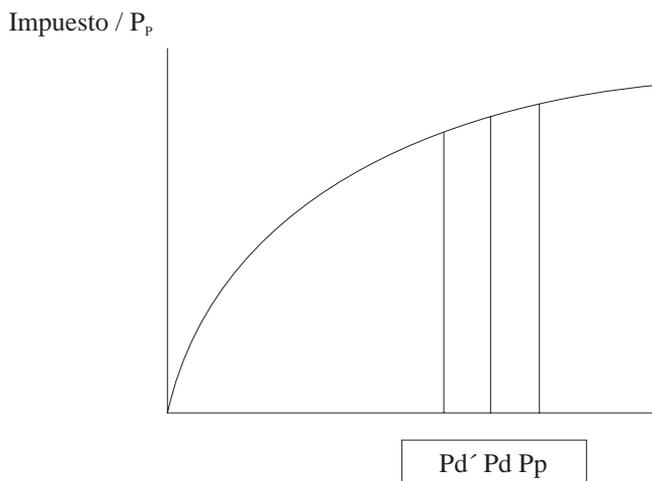
$$p_d < p_p$$

El beneficio del contribuyente es igual a cero, en el caso de declarar el valor pactado; y el beneficio es máximo cuando el valor declarado es igual a cero, ya que de esta manera no paga impuesto.

$$B(p_p - p_d) = 0 \text{ si } p_p = p_d \quad \text{y} \quad B(p_p - p_d) \text{ es máximo si } p_d = 0$$

Debido a que la carga fiscal del ISAI es creciente, el monto del impuesto omitido se incrementa más que proporcionalmente al incrementarse la diferencia entre el valor declarado y el pactado; por lo cual, el beneficio del contribuyente se aumenta en la misma forma.

Es decir, si la carga fiscal del impuesto es de la siguiente forma:



Conforme el contribuyente declara valores de transacción menores (primero p_d y luego p_d') se incrementa en forma creciente la defraudación cometida por el contribuyente; y por lo tanto su beneficio se incrementa de la misma forma. De esta manera, podemos afirmar que la función de beneficios derivada de la ampliación entre Pd y Pp es creciente.

La autoridad fiscal en el DF sólo realiza actos de fiscalización, cuando detecta que el valor declarado es inferior al obtenido aplicando el *Manual de Procedimientos* ($p_d < p_t$), en todos los demás casos no realiza esta labor por no contar con los mecanismos adecuados. Por lo tanto podemos decir lo siguiente, en cuanto a la probabilidad de ser detectado (π):

$$\pi = 1 \text{ si y sólo si } p_d < p_t \text{ y } \pi = 0 \text{ si y sólo si } p_d \geq p_t$$

El contribuyente maximiza su bienestar, cuando p_d es igual o mayor al obtenido a través del *Manual de Procedimientos* p_t , pero menor al precio efectivo de transacción p_p . Esto es:

$$p_p > p_d \geq p_t$$

Ya que la condición de primer orden, para que el contribuyente minimice el pago del ISAI y la probabilidad de detección, está dada por:

$$B' = 0$$

$$\text{Si } p_d \geq p_t$$

De esto se desprende que el beneficio marginal por declarar un valor superior al obtenido por medio del *Manual de Procedimientos*, es igual a cero, por lo cual el valor declarado de transacción debería ser lo más parecido al valor del inmueble.

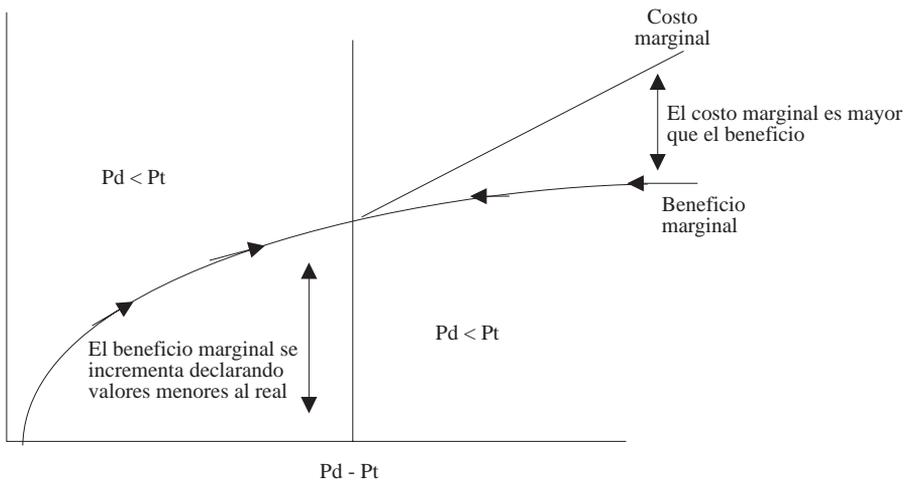
En el caso de que el valor de adquisición declarado sea inferior al valor que resulta de aplicar las tablas del *Manual*, la condición de primer orden estará representada por:

$$B' = \pi F + \pi F'$$

$$\text{Si } p_d < p_t$$

Es decir, el beneficio marginal por declarar un valor menor al de tablas, es igual al costo marginal de dicha defraudación. Como la autoridad realiza actos de fiscalización con valores declarados inferiores a los obtenidos por medio del *Manual de Procedimientos*; y puesto que los pagos que tiene que realizar el contribuyente, en el caso de ser descubierto en un acto de defraudación, son sumamente altos (se incluyen el monto omitido del impuesto y una multa), es de esperarse que el contribuyente declare valores iguales a los del *Manual*.

En la siguiente gráfica podemos apreciar como se resuelve el problema del contribuyente.



Por parte de la autoridad, se puede suponer que la cuantía total de daños está dada por $H(p_p - p_d)$ y que $c(e)$ indica el costo de implementar los sistemas de vigilancia. La función objetiva que le permitiría a la autoridad minimizar los costos netos de la actividad fraudulenta estaría dada por:

$$\min H(p_p - p_d) - \pi(e, p_d)F(p_r - p_d) + c(e) \quad (2)$$

El problema de la autoridad para minimizar sus daños, se resuelve mediante la fijación de las multas y de los actos de vigilancia que considere pertinentes, en este último caso la autoridad fiscal del DF fija valores mínimos aceptables, que el contribuyente debe declarar interpretando los valores del *Manual de Procedimientos*.

Varian sostiene, que mientras mayor sea el grado de vigilancia y mayores las multas, más elevados serán los costos marginales de defraudación por parte del contribuyente, por lo que reducirá su nivel de actividad delictiva. En el supuesto de que la autoridad decida tolerar un nivel dado de dichas actividad, elegirá la multa de tal manera, que la elección del contribuyente p_d sea igual al nivel que la autoridad está dispuesta a tolerar.

De acuerdo con Varian, aumentar el grado de vigilancia (e) es costoso para la autoridad, pero aumentar la cuantía de la multa no impone costo alguno, por lo que las multas podrían utilizarse para cubrir costos de vigilancia y detención. Por lo tanto, la autoridad podría fijar (e) en el valor más bajo posible, con el que la detención sea positiva, y el castigo (F) en el valor más alto posible, de tal forma que el producto de los dos satisfaga la ecuación. En el caso analizado, la Tesorería del DF mantiene multas altas que dependen de la magnitud del monto evadido, lo cual es una medida eficaz como elemento de disuasión. Por otra parte como único mecanismo de control, la autoridad sugiere la utilización del *Manual de Procedimientos*, multando exclusivamente a aquellas declaraciones que presentan valores inferiores a los establecidos. Es decir, la propia autoridad es la que da los incentivos al contribuyente para declarar un valor menor al pactado, repercutiendo directamente en su base de datos inmobiliaria.

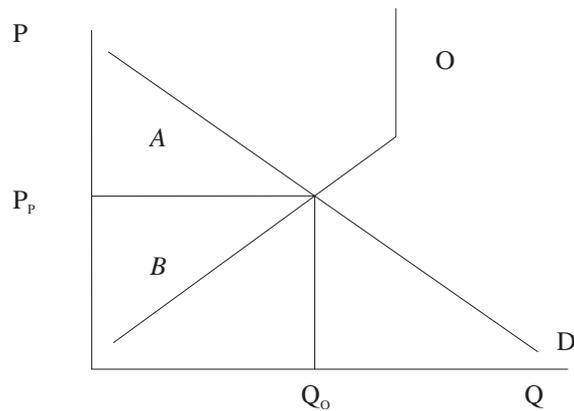
2.2 Los efectos en el bienestar de consumidores y vendedores derivados de los costos de transacción

A continuación se evalúan los gastos de escrituración y de corretaje a partir de los cambios en los excedentes del consumidor y del vendedor así como los mecanis-

mos que utilizan los participantes, en especial, el comprador, para recuperar parte del excedente perdido, en un intento por maximizar su beneficio.

En un mercado competitivo, sin ningún tipo de regulación, los consumidores y productores, compran y venden al precio de mercado. El excedente del consumidor está dado por el área situada por debajo de la curva de demanda, y por encima de la línea del precio pactado de transacción P_p representada por el área A de la figura 1. El excedente del vendedor está dado por el área situada por arriba de la curva de oferta hasta la línea de precios P_p , representada por el área B.

Figura 1



P_p = Precio pactado de transacción.

La Figura 2 muestra el cambio en el excedente del consumidor, que resulta del pago de los gastos de escrituración. Los consumidores que deciden adquirir el inmueble, y así cubrir los gastos de escrituración deberán pagar el precio P_{p+G} sufriendo una pérdida en su excedente, dada por el rectángulo C. La figura muestra como algunos consumidores salen del mercado a raíz del alza en el precio, disminuyendo así la cantidad demandada en $Q_0 - Q_1$, con la correspondiente pérdida de excedente dada por el triángulo D. El cambio total del excedente del consumidor (EC) está dado por:

$$\Delta EC = - C - D$$

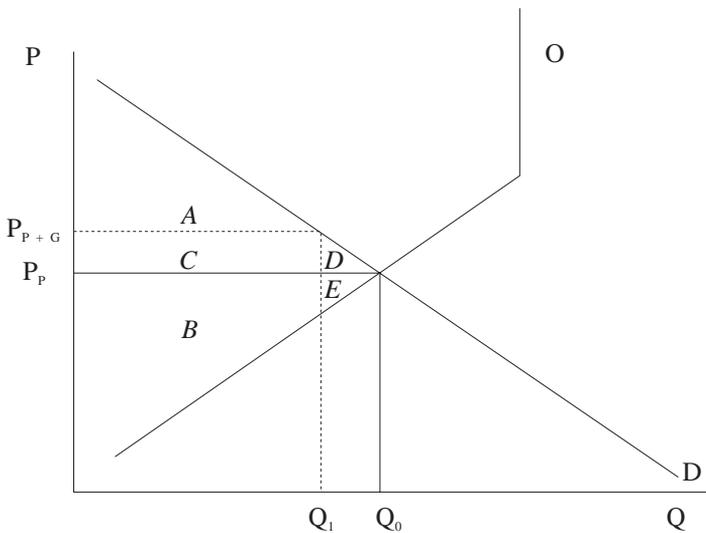
El cambio total del excedente del vendedor (EV) está dado por:

$$\Delta EV = -E$$

El área del rectángulo C corresponde a una transferencia de recursos a la autoridad fiscal, al notario, al valuador, etc. La pérdida de bienestar para el mercado, por concepto de gastos de escrituración, está dada por:

$$(-C) + (-D) + (-E) = -C -D -E$$

Figura 2

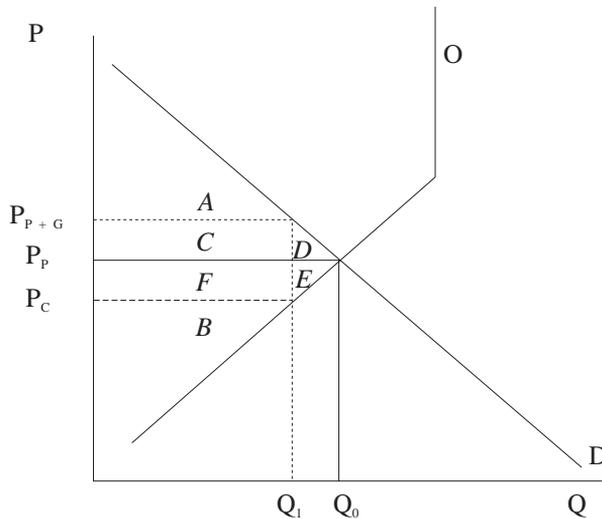


P_p = Precio pactado de transacción
 P_{p+G} = Precio más gastos de escrituración

En la Figura 3 se incluyen los gastos del intermediario inmobiliario, por lo que el vendedor recibe P_C después de cubrir los honorarios del agente. El excedente del vendedor disminuye en el rectángulo F y en el triángulo E . La pérdida de bienestar de mercado por concepto de gastos de escrituración y gastos de corretaje es:

$$(-C) + (-D) + (-E) + (-F) = -C -D -E -F$$

Figura 3



P_c = Precio de transacción menos gastos por corretaje

En la Figura 4 se analiza el efecto de declarar un valor menor al precio efectivo de transacción, con el fin de recuperar parte del excedente perdido. Para simplificar, en este ejemplo se supone que el vendedor no incurre en gastos de corretaje. Como se ha dicho, el contribuyente declara a la autoridad un precio P_D menor al efectivamente pactado P_p , con esto los gastos de escrituración G_D que incluyen el pago del ISAI, son calculados con base en P_D y no con base en P_p .

Cuando el contribuyente declara el valor real de transacción P_p paga por concepto de gastos de escrituración G por lo que al precio P_{p+G} la pérdida del excedente del consumidor está dada por:

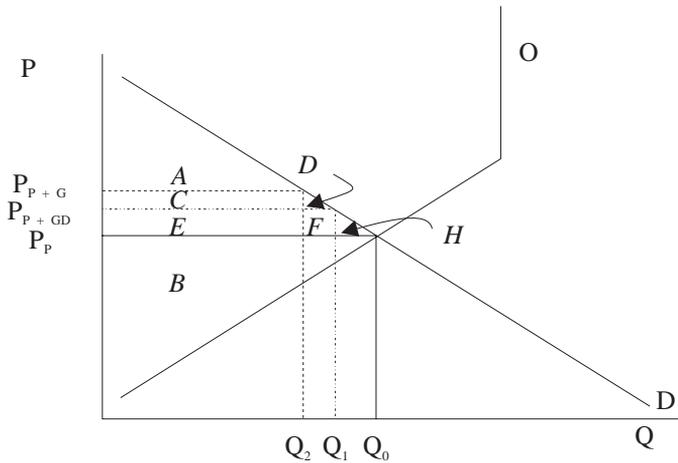
$$\Delta EC = -C - D - E - F - H$$

Cuando el contribuyente falsea la información declarando a la autoridad un precio de transacción menor P_D , sus gastos por escrituración se reducen a G_D , pagando efectivamente por la transacción P_{p+G_D} . Al precio P_{p+G_D} la pérdida de excedente del consumidor está dada por:

$$\Delta EC = -E - F - H$$

$$\text{recuperando: } -C - D$$

Figura 4



P_{P+GD} = Precio pactado más gastos de escrituración estimados en base a P_D .

donde: $G_D < G$

Calcular los gastos de escrituración sobre una base menor, le permite al comprador recuperar parte del excedente perdido, representado por las áreas correspondientes al rectángulo *C* y al triángulo *D*.

Como ya se mencionó, la autoridad no cuenta con mecanismos de vigilancia y control adecuados para detectar que el precio base utilizado para el cálculo del ISAI (que es el precio que se utiliza también para escriturar), sea el valor más alto entre el precio de avalúo, pactado y catastral como lo establece el *Código Financiero* (artículo 158), sino un valor de avalúo que utiliza los valores que aparecen en el referido *Manual*.

2.3 Veracidad de la información contenida en las declaraciones para el pago del ISAI

Para comprobar la veracidad de la información contenida en las declaraciones del ISAI, específicamente el precio de venta, se elaboró un ejercicio comparativo entre los valores que aparecen en las declaraciones para el pago del ISAI y los valores proporcionados por los vendedores durante, el levantamiento de información del

estudio de Kunz y Perló.²³ Se revisaron las primeras 1,000 declaraciones del ISAI recibidas en 1994, lográndose identificar 22 casos de inmuebles cuya ubicación correspondió exactamente a la aparecida en las encuestas del trabajo mencionado. Es decir, se identificaron 22 inmuebles cuya venta fue concretada, escriturada y por lo tanto declarada a la autoridad fiscal.

Al precio de oferta, proporcionado por los entrevistados durante el levantamiento de información del trabajo referido, se le aplicó el factor de ajuste propuesto por los autores de 0.93 que corresponde a la diferencia entre el precio de oferta y el precio de venta, obteniéndose un precio pactado o precio de venta estimado.

Por otra parte, se procedió a verificar la información contenida en las declaraciones del ISAI. En ellas, la autoridad le solicita al contribuyente que especifique los valores catastrales, de avalúo y pactado del inmueble para poder determinar la base del pago de este impuesto; que como ya se mencionó, consiste en el valor más alto de los tres.²⁴ Se pudo observar que en las 22 declaraciones analizadas, existió coincidencia entre el valor del avalúo y el valor pactado, mismos que por haber sido superiores al valor catastral, fueron los valores considerados como base para el pago del ISAI.

Al comparar el precio de venta estimado con los valores de avalúo o pactado manifestados en las declaraciones del ISAI se encontró una diferencia promedio de aproximadamente 16% como lo muestra la Tabla 1. En el supuesto, de que los precios pactados estimados sean una buena aproximación de los valores reales de venta, podríamos afirmar que, en promedio, el contribuyente le miente a la autoridad al manifestar un valor pactado 16% inferior al valor al que efectivamente se llevó a cabo la transacción.

Cabe mencionar que en 4 de los 22 casos, el valor del avalúo o pactado fue superior en un rango de 1% al 8% del precio de venta estimado. Es posible que en estos casos, la operación se haya llevado a cabo a través de un crédito hipotecario, por lo que sería de particular interés para el comprador que el inmueble estuviera correcta o ligeramente sobrevaluado, debido a que el monto del préstamo estaría en función del valor del inmueble.

En la Tabla 1 se puede observar la diferencia en el monto del ISAI, producto de las dos bases distintas: el precio de venta estimado y el valor del avalúo o precio pactado.

²³ Kunz y Perló (1994).

²⁴ Artículo 25 de la Ley de Hacienda del DDF de 1994 que corresponde al periodo de la información utilizada. Cabe mencionar que cambió de nombre a *Código Financiero del DF* en 1996. Actualmente esta disposición, se encuentra en el artículo 158 de dicho *Código*.

Tabla 1
Comparación entre el precio de venta estimado y el manifestado
en la declaración del pago de ISAI
(Pesos de 1994)

	<i>Precio de oferta</i> (A)	<i>Precio de venta estimado</i> (B)=(A)x0.93	<i>ISAI (2% sobre valor de transacción)/*</i> (C)=(B)x0.02	<i>Valor del avalúo=valor pactado</i> (D)	<i>ISAI (2% sobre valor del avalúo)/*</i> (E)=(D)x0.02	<i>Diferencia valor de avalúo versus precio de venta estimado</i> (D/B)=(E/C)
Prom.	548,335	509,952	10,199	427,479	8,550	(16.2%)

Fuente: datos recabados en la Dirección de Política Catastral, Tesorería del DF, 1994.

*/Tarifa del ISAI vigente en 1994. No se consideran deducciones.

Finalmente, en la Tabla 2, se pueden observar las diferencias en los gastos de escrituración, a partir del precio pactado estimado y del valor del avalúo que es del 12.3%. Es decir, el comprador se ahorra, de acuerdo a los datos obtenidos, alrededor de un 12.3%, al considerar como base para el pago de los gastos de escrituración el valor de avalúo y no el valor efectivo de transacción.

Tabla 2
Comparación de gastos de escrituración utilizando como base el precio de
venta estimado y el manifestado en la declaración del pago de ISAI
(Pesos de 1994)

<i>Gastos de escrituración utilizando como base el precio estimado de venta</i> (Pesos)	<i>Gastos de escrituración utilizando como base el valor de avalúo</i> (Pesos)	<i>Diferencia gastos de escrituración avalúo versus precio estimado de venta</i> (%)
28,464	24,958	(12.3%)

A pesar de los pocos datos obtenidos, se puede presumir que los altos gastos de escrituración, que incluyen un ISAI, de entre 1.5 a 3%, propician actos de defraudación fiscal al declarar valores pactados inferiores a los que probablemente se reali-

zó la transacción. La autoridad no penaliza al contribuyente cuando utiliza los referidos valores.

La revista oficial de AMPI, refiere que cuando el ISAI oscilaba entre 10 a 12% “el valor de avalúo es alrededor de 60% del precio pagado”, situación que lleva al comprador a “iniciar una cadena de valores falseados”.²⁵ Esto implicaría, que la tendencia en cuanto a la magnitud de la evasión fiscal, ha ido disminuyendo en la medida en que lo hace la tasa del ISAI.

La declaración real del valor del inmueble, para efectos del pago del ISAI, como de escrituración, es importante pues repercute en bases de datos inmobiliarias como la de la Tesorería del DF y la del Registro Público de la Propiedad. Una base de datos con información real le permitiría a la autoridad actualizar de manera espontánea los valores catastrales tomando en cuenta que anualmente se reciben alrededor de 50,000 declaraciones del ISAI, los valores catastrales. Esta misma información, presentada de manera accesible y completa, sería una herramienta valiosa de información para el público interesado en adquirir o vender un inmueble, ya que le permitiría disminuir los costos de información.

Es muy probable que el interés por una base de datos de esta naturaleza se extendería a dependencias oficiales encargadas de la planeación urbana, promotoras de vivienda de interés social, el Banco de México, agencias y desarrolladoras inmobiliarias, constructoras e instituciones académicas, entre otras.

Conclusiones

Los inmuebles son bienes peculiares; ningún bien inmueble es igual a otro aún cuando la única diferencia radique en su localización. Entre las características más importantes destacan su inmovilidad espacial, alta durabilidad, atributos múltiples y altos costos de transacción. El mercado inmobiliario es probablemente el que en menor grado, cumple con las condiciones que se le atribuyen a los mercados eficientes y de competencia perfecta.

El problema de la heterogeneidad se resuelve a través de la clasificación de los inmuebles en submercados. Así, el mercado de la vivienda puede ser segmentado en una estructura de submercados, ordenados jerárquicamente por niveles de calidad. Donde el paradigma de los mercados eficientes, recurre a estimar modelos particulares de formación de precios y de valuación inmobiliaria.

²⁵ Encuentro fiscal inmobiliario en *Inmueble, La revista del profesional inmobiliario* (1991: 3-4).

En cuanto a las políticas públicas sobre este mercado, se hace necesario ampliar o crear un sistema de información completo y veraz, en donde se especifiquen las características de los inmuebles y los precios de transacción y se eliminen las asimetrías.

El enfoque neoinstitucional, contiene herramientas para analizar los costos de transacción vinculados al mercado inmobiliario, como la búsqueda de información, la negociación y la traslación y protección de los derechos de propiedad. Una de las conclusiones de éste enfoque es que en los mercados con información imperfecta, el Estado es quien debe proporcionar las medidas pertinentes para proveerla.

Las operaciones inmobiliarias incluyen altos costos de búsqueda para los participantes del mercado. El uso de los servicios del intermediario inmobiliario, permite encontrar una vivienda con mayor rapidez, pero no hay evidencia de que su utilización repercuta en un mayor precio para el vendedor. Los medios electrónicos permiten disponer de información rápida y eficaz. Es deseable que en un futuro se conviertan en el medio de información inmobiliaria más utilizado, con el consecuente impacto en los costos de búsqueda y por lo tanto en los costos de transacción.

La autoridad local no cuenta con un sistema de difusión de su base de datos inmobiliaria, no se han eliminado los costos de búsqueda y, por lo tanto, los costos de transacción.

La base de datos inmobiliaria con que cuentan las autoridades es completa en cuanto a características específicas de los inmuebles, pero su veracidad en los precios es cuestionable. No fue posible saber si los agentes engañan a la autoridad fiscal por la existencia de altos costos de escrituración o por la poca efectividad de sus mecanismos de vigilancia.

Se sugiere analizar, si ante una disminución o eliminación del ISAI, los valores declarados se aproximan al efectivo de transacción, con el consecuente impacto en la base de información de la Tesorería. Con esta información, se podrían actualizar de manera espontánea, los valores catastrales y con ello recuperar la caída en la recaudación por el efecto de la baja del ISAI. La publicación del *Manual de Procedimientos*, asegura a la autoridad fiscal un mínimo de recaudación.

El avance tecnológico en el manejo de la información, hace posible que las autoridades otorguen prioridad a la función del Catastro como soporte tributario; y establezcan su función de banco de datos público, a fin de darle mayor transparencia al mercado inmobiliario y mejores herramientas a las diferentes organizaciones públicas y privadas.

La creación del Instituto de Catastro del Distrito Federal, como banco de datos inmobiliarios, con el objetivo de crear, integrar, mantener y difundir la información

se presenta, como la alternativa para darle al mercado inmobiliario mayor eficiencia, así como facilitar la labor de diferentes organizaciones vinculadas con la propiedad raíz.

Referencias bibliográficas

- Achour, Dominique (1992). *Bienes raíces con aplicaciones a la economía mexicana*, México: Limusa.
- Ayala Espino, José (1999). *Instituciones y economía*, México: FCE.
- Catastro, Revista del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria*, segunda época, año VI, España, 19 de enero 1994.
- Catastro, Revista del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria*, año I, número 2, España, octubre 1989.
- Cappi, Mario (1999). “Multibolsa, radiografía del mercado inmobiliario”, *El Financiero*, 1 de octubre de 1999.
- Del Valle Mendiola, Gabriel (1998). El seguro de título de propiedad en México, Tesis de Derecho, Instituto Tecnológico Autónomo de México.
- Dobner, Horst Karl (1978). “Nacimiento, desarrollo y futuro del catastro en la ciudad de México”, en *Memorias de las jornadas técnicas de catastro*, Tesorería del Distrito Federal, Primera Exposición de Catastro del 5 de septiembre-10 de octubre de 1978.
- Eatwell John, Milgate Murray, & Newman Peter (1987). *The new palgrave. A dictionary of economics*, London: The Macmillan Press Limited.
- Eirik G. Furubotn y Rudolf Richter (1995). “The new institutional economics: an assessment, 1991”, en Oliver E. Williamson y Scott E. Masten (comps.), *Transaction cost economics*, vol. I, *The new institutional economics*, Texas: Texas A & M Press.
- El Mundo del Abogado, Una Revista Actual*, año 1, núm. 6, mayo-junio 1999, Grupo Siete División Editorial.
- Galeano Inclán, Héctor Guillermo (1985). Los principios registrales en materia inmobiliaria, Tesis de Derecho, Universidad La Salle.
- Gates, Bill (1995). *Camino al futuro*, México: Mc Graw-Hill/Interamericana.
- Gau, George W. (1987). “Efficient real estate markets: paradox or paradigm?”, en *AREUEA Journal (The Journal of the American Real Estate & Urban Economic Association)*, Vol. 15, núm. 2, 1987.
- Gelo, Miguel Angel (1996). “El catastro en la ciudad de México”, en *Memoria para el VI curso sobre usos y aplicaciones de catastro para técnicos responsa-*

- bles latinoamericanos*, 18 de noviembre al 13 de diciembre de 1996, Volumen II, España.
- Gil Díaz, Francisco y Arturo Fernández M. (1991). *El efecto de la regulación en algunos sectores de la economía mexicana*, México: ITAM-FCE-CIDE.
- Grigsby William (1963). *Housing markets and public policy*, Pennsylvania: University of Pennsylvania Press.
- Inmueble, La revista del profesional inmobiliario*, Organo oficial de la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios, Publi-News Latinoamericana S.A. de C.V., sin año.
- Jud G. Donald, “Real estate brokers and the market for residential housing” en *AREUEA Journal (The Journal of the American Real Estate & Urban Economic Association)*, Vol. 11, núm. 1, 1983.
- Kunz Bolaños, Ignacio y Perló, Cohen Manuel (1994). *Investigación del mercado de ofertas para suelo, rentas y ventas de inmuebles en el DF*.
- Linneman, Peter. (1986). “An empirical test of the efficiency of the housing market”, *Journal of Urban Economics*, Vol. 20.
- Miceli, Thomas J. (1988). “Information costs and the organization of the real estate brokerage industry in the US and Great Britain” en *AREUEA Journal (The Journal of the American Real Estate & Urban Economic Association)*, Vol. 16, núm. 2.
- North Douglass C. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, México: FCE.
- Ocampo, Emilio (1993-1995). *Diagnóstico, análisis y ampliación de los bancos de información del sistema de información catastral*, México: DF.
- Pérez Fernández del Castillo, Bernardo (1999). *Derecho Notarial*, México: Porrúa.
- Pindyck, Robert S. & Rubinfeld, Daniel L. (1998). *Microeconomía*, Madrid: Prentice Hall.
- Roemer, Andrés (1994). *Introducción al análisis del derecho*, México: ITAM-FCE-SMGE.
- Rothenberg Jerome, Galster George C., Butler Richard V., and Pitkin John (1991). *The maze of urban housing markets theory, evidence and policy*, Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Schteingart, Martha y Solís, Marlene (1994). *Vivienda y familia en México: un enfoque socio-espacial*, México: INEGI-El Colegio de México-UNAM-IIS.
- Varian, Hal R. (1998) *Microeconomía intermedia, un enfoque actual*, México: Antonio Bosch.

Leyes, Códigos, Diario Oficial y Manual de Procedimientos

Ley del Impuesto al Valor Agregado, 1999.

Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento 1999.

Ley del Notariado para el Distrito Federal y disposiciones complementarias, 1998.

Código Civil para el Distrito Federal 1999.

Código Financiero del Distrito Federal 1999.

Código Fiscal de la Federación 1999.

Diario Oficial de la Federación del 25 de julio 1988.

Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria y de Autorización de Sociedades y Registro de Peritos Valuadores, Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial, Secretaría General de Planeación y Evaluación, DDF, 16 de mayo de 1993.

Internet

<http://www.lomelin.com.mx>

<http://www.mbi.com.mx>

<http://www.bolsa-inmobiliaria.com>

Redes empresariales: asimetrías y opciones de aprendizaje

Juan Andrés Godínez Enciso*

“las relaciones de cooperación subdesarrolladas entre individuos y organizaciones... (son) en nuestros estudios industriales un obstáculo para la innovación tecnológica y el mejoramiento del comportamiento industrial”

Solow, Dertouzos y Lester (1989)

Introducción

Las empresas deciden, al interior de sus áreas competitivas, sobre la colaboración horizontal o vertical, de acuerdo a las oportunidades de rentabilidad para transferir o absorber aprendizaje tecnológico u organizacional.

De igual forma, el establecimiento de esquemas de interrelación entre empresas refleja las estrategias de comportamiento tendientes a: obtener ventajas de acceso a insumos, bienes intermedios o de comercialización que les representen la apropiación de un mayor porcentaje del valor generado a lo largo de una cadena productiva; y acelerar capacidades de aprendizaje para, si es el caso, aprovechar oportunidades para internalizar alternativas tecnológicas, organizativas o de gestión, que no son deseables o no tienen posibilidades de ser desarrolladas internamente.¹ En el primer caso, la interacción no conlleva necesariamente el intercambio de aprendi-

* Profesor-Investigador de la UAM-Azcapotzalco.

¹ El establecimiento de nexos entre los agentes económicos es un fenómeno intrínseco a la actividad económica. Las formas típicas de compra-venta o relaciones insumo-producto entre individuos o empresas que poseen, implícita o explícitamente, interrelaciones que, muchas veces, no son impersonales y son efectuadas en mercados organizados. La expansión observada en diversos esquemas de colaboración entre empresas radica en el mayor conocimiento requerido en las actuales trayectorias tecnológicas impuestas por los avances y la difusión de la microelectrónica, la internacionalización competitiva y la rapidez de los cambios en los patrones de demanda (de bienes intermedios y finales), que han propiciado la necesidad de un mayor acercamiento entre las unidades productivas y otras organizaciones tanto vertical como horizontalmente.

zaje de innovación. Estos canales de interacción no se reducen exclusivamente a formas de asociación interempresarial, también se establecen con otras organizaciones no vinculadas directamente a la producción (universidades, centros de investigación, laboratorios nacionales, organismos de gobierno).

En los últimos años, las economías en desarrollo han generado una mayor atención al papel que el máximo acercamiento e intercambio entre empresas y otras organizaciones puede ofrecer para mejorar el comportamiento productivo y, en particular, elevar el aprendizaje tecnológico de las entidades participantes. Por lo menos dos cuestiones merecen atención, por un lado, si la incorporación de empresas locales en redes *outsourcing* internacionales, puede constituir un mecanismo para la asimilación y generación de aprendizaje local y, por otro, si la promoción de formas de interrelación entre empresas locales permitirá emular las experiencias exitosas de conglomerados industriales (tanto en sectores tradicionales como en industrias con mayor contenido tecnológico).

El argumento que se desarrolla a lo largo del artículo, es que si se acepta que la búsqueda de oportunidades tecnológicas y organizacionales de una empresa es un comportamiento estratégico, entonces las posibilidades de formar parte de una red y aprovechar las potenciales externalidades que ofrece estará limitado por el grado de asimetría existente entre las partes. El poder de mercado diferenciado, reflejo de las condiciones productivas, tecnológicas y financieras de cada agente, impondrá entre los participantes un determinado tipo de inserción dentro de la red, que será crucial para los procesos de aprendizaje y las ventajas que puedan obtener en la captación del valor generado.

Esta última situación tiene un significado importante para revisar las posibilidades de inserción de empresas locales en redes de aprovisionamiento mundial, promovidas por empresas transnacionales, y que es visto normalmente como un camino para que puedan obtener nuevas capacidades de aprendizaje (vía transferencia de tecnología, asistencia técnica, esquemas organizacionales).

Para ello se requiere que estas unidades dejen de tener una “posición pasiva”. Las organizaciones públicas deben asumir un papel importante que permita construir ambientes (proveer externalidades, infraestructura, educación y capacitación) que estimulen la conducta colaboradora de las empresas locales, incidan en las decisiones de las grandes empresas, a través de instrumentos por ejemplo fiscales, para “convencerlas” de integrar proveedores locales a sus redes de aprovisionamiento.

1. Ambientes sistémicos e interrelaciones entre los agentes productivos

La conformación de nexos horizontales, verticales o transversales,² entre las unidades productivas, más allá de la simple relación de compra y venta, es *strictu sensu* una elección estratégica diseñada por las empresas con el objetivo de elevar su potencial competitivo, a través de la exploración y/o explotación de activos complementarios necesarios en sus procesos de innovación. Si bien la capacidad de las empresas, para llevar a cabo transformaciones de índole tecnológico u organizativo, depende del conocimiento y las habilidades de aprendizaje acumulados en el tiempo, es decir de sus prácticas productivas (Dosi, 1990), existe también información y activos tecnológicos (*inputs* o servicios especializados) que se ubican fuera de la empresa y que resultan de gran relevancia para el desarrollo de procesos y productos.

La continua diferenciación de los agentes económicos (la profundización de asimetrías), expresa la necesidad de mantener ventajas competitivas y ensanchar su presencia en actividades productivas que ofrezcan mayor rentabilidad en el tiempo. Esta posibilidad depende, además de los activos, habilidades y servicios derivados de la organización de la empresa (Penrose, 1959) de su capacidad por disponer o explotar activos externos. En esta última situación la unidad productiva intentará internalizar no necesariamente el activo (físico o inmaterial) sino el servicio que éste le proporciona para poder controlar y beneficiarse de una mayor proporción de valor agregado. Por tal razón, en muchas situaciones las empresas optarán por no adquirir o fusionar otras firmas en una estructura estrictamente centralizada, sino buscarán adoptar alguna forma de coordinación (*governance*) que, sin generar cambios en la estructura patrimonial, les permita mayor grado de apropiación posible. En estas circunstancias existe una distinción tajante entre el establecimiento de redes dirigidas a conformar espacios de oportunidad compartida entre distintos agentes, para elevar capacidades de innovación, y aquellas donde el objetivo se reduce a establecer mecanismos de coordinación entre empresas, intentando substraer valor de la cadena de producción a partir de la capacidad de negociación o poder de mercado impuesta por alguna de las empresas.

El movimiento de las empresas dirigido a extender sus radios de acción e influencia conlleva un doble movimiento: garantizar el control de sus actividades centrales y acceder a otros activos y conocimientos que son indispensables en su dinamismo productivo. La estrategia de la unidad de producción puede ser simplemente

² Este tipo de interrelación se refiere al establecimiento de acuerdos que no se dan necesariamente a lo largo de la cadena productiva o entre unidades, participando en el mismo segmento de mercado. Considera los vínculos que contemplan asistencia técnica, administrativa, *marketing*, transporte y servicios especializados.

controlar el aprovisionamiento de materias primas u otro tipo de insumos con proveedores, los cuales no se establecerían, fuera de criterios de calidad, bajo costo, rápida entrega y flujos de intercambio en conocimiento más sofisticados. En otro nivel la propia empresa requeriría, tanto con usuarios como con proveedores, un mayor acercamiento cualitativo en los intercambios, enfocado a actividades propiamente asociadas a la innovación, mejoramiento de productos, adaptación de procesos, desarrollo de nuevas tecnologías, etc., donde los mecanismos de coordinación del aprendizaje colectivo serían más evidentes. En ambas situaciones la empresa tendrá como estrategia diseñar procedimientos de coordinación sobre otras organizaciones, en las cuales no tendrá control patrimonial pero estableciendo formas de control jerárquico que a su vez le permitan absorber la mayor proporción de valor generado a lo largo y ancho de esa red de interrelaciones.

En esta lógica, las formas de interrelación empresarial emanan y se generalizan como un mecanismo de organización y control *ex ante* de la actividad tecnológica, productiva y comercial. Las interconexiones establecidas, directas o indirectas, representan vías de transmisión de productos, recursos materiales, información y conocimiento, pero también a través de ellas se expresa el poder de mercado de las empresas. Es decir, se traducen en un mecanismo para aprovechar las oportunidades de rentabilidad.

Cuando se habla de redes generalmente se entiende la existencia de relaciones entre entidades que mantienen algún grado de homogeneidad en sus intercambios. Sin embargo, el grado y profundidad de dicho intercambio está determinado por la posición que tengan las empresas y la influencia que ejerzan, en términos de capacidad productiva, tecnológica, financiera y de negociación, a lo largo de las interrelaciones establecidas ya sea en un ámbito nacional o transnacional. La posición que mantengan las empresas dentro del conjunto de relaciones tiene importantes repercusiones, tanto en lo relacionado con la apropiación de valor como en las posibilidades de internalizar nuevas habilidades y conocimiento.

1.1. Acumulatividad, oportunidad y apropiabilidad en las interrelaciones empresariales

Las características de acumulatividad, oportunidad y apropiabilidad tecnológica,³ como apunta Dosi (1982), dependen tanto de la naturaleza del paradigma tecnoló-

³ Estos conceptos acuñados en la literatura neoschumpeteriana indican: 1) las posibilidades de innovación de las empresas a partir de los recursos físicos y capacitaciones disponibles (oportunidad); 2) los mecanismos de protección de las innovaciones respecto a los imitadores (apropiabilidad); 3) los activos y capacitaciones alcanzados en el tiempo (pasado y presente) por la empresa definirán sus posibilidades de innovación futura (acumulatividad).

gico dominante como de la interacción competitiva de los agentes y las estrategias que éstos adopten dentro y fuera de su estructura organizativa inmediata. Así, la generación y la adaptación de conocimientos traducidos en equipos, procedimientos y modalidades de organización, resultan de procesos de carácter colectivo y sistémico, “la dinámica y los beneficios de la tecnología dependen de las capacidades de aprendizaje de la empresa, que a su vez dependen de los niveles de habilidad y efectiva comunicación tanto dentro como fuera de la empresa” (Dosi, 1992: 103). De esta manera, la actitud y disposición de las empresas por profundizar y ampliar sus interacciones, no sólo en su interior, sino con organizaciones externas (incluyendo a competidores) que incorporen intercambios cualitativos de capacitaciones requeridas, responde a la motivación por extender la frontera de oportunidades de innovación.

La ampliación y adquisición de nuevas capacitaciones, o en otras palabras aumentar la posición competitiva de la empresa, si bien asume cada vez más un carácter sistémico tiene un profundo sentido de diferenciación en las ventajas de aprendizaje que pueden absorber los agentes involucrados en el proceso. Aunque la creación de conocimiento nuevo se desarrolla de forma colectiva, los beneficios posibles de apropiación, aprendizaje o valor agregado, son distribuidos de manera desigual entre los participantes. Habría que señalar que el comportamiento estratégico de la empresa, volcado a la ampliación del aprovechamiento de capacitaciones y otros activos complementarios no contenidos en su organización, estará restringido por la posición y la forma de inserción en el complejo de relaciones.

Se ha establecido que las empresas no sólo buscan extender sus límites de valoración y nuevas calificaciones cognitivas, una de las cuales, como se sigue en este texto, es entablar formatos de interrelación sobre las que idealmente tiene que mantener la mejor posición posible (en actividades clave y procurando controlar o incidir sobre la organización de la red). La extensión en el grado de influencia y control en operaciones productivas, comerciales, diseño, *marketing*, I&D, etc., a lo largo y ancho de las relaciones relevantes son, a su vez, un mecanismo que le permite a las unidades productivas fortalecer la protección de sus *core activities* y de esa forma potenciar la innovación. Es decir, la estrategia empresarial de crear o participar activamente en redes, refuerza la apropiabilidad y con ello fortalece las barreras de entrada a favor de las compañías controladoras (Teece, 1986 y Chesnais, 1994).⁴

⁴ Chesnais dirige la atención a empresas transnacionales en áreas como la farmacéutica, la microelectrónica y la computación, que refuerzan sus regímenes de apropiabilidad a través de la formulación de una interacción más próxima (alianzas estratégicas) en etapas o actividades concebidas como centrales para sustentar sus capacidades de innovación.

Si bien el control que intenta ejercer una empresa sobre activos externos asume una importancia mayor cuando está asociado a actividades directamente involucradas con la innovación, y en este sentido se refuerza la apropiabilidad, no puede dejarse de lado que su estrategia también está encaminada a influir sobre otros actores productivos con actividades cuya función, si bien no están directamente conectadas con la innovación tecnológica u organizacional, asumen un papel importante para la apropiación de valor (por ejemplo contar con insumos básicos o servicios especializados).

Un conjunto de aspectos debe ser tomado en cuenta al momento de analizar las características que pueden asumir las relaciones establecidas entre los agentes: el carácter *path dependent* de la actividad productiva de la empresa, es decir, las capacidades adquiridas y el grado de especialización de sus activos a lo largo de su historia; la base tecnológica y el tipo de producción; y, la posición que la propia empresa tenga dentro de la industria (poder de mercado, capacidad de negociación frente a otros agentes). Todos estos factores incidirán de manera importante en la configuración de los nexos establecidos entre proveedores, usuarios y competidores, el tipo de participación que tengan (activa, pasiva, subordinada), la duración de la relación, el esquema de intercambios diseñado, si es formal o no, etc.

En diversos estudios y trabajos, son reconocidas las ventajas de contar con relaciones definidas y sólidas de intercambio entre las empresas,⁵ sobre todo cuando se hace referencia a actividades productivas dinámicas: compartir costos y riesgos, reducir incertidumbre, acceder a información y a activos complementarios, acelerar la velocidad de las innovaciones, y flexibilizar las operaciones de los agentes frente a cambios en el ambiente.

Sin embargo, se ha otorgado poca atención a la posición que las empresas mantienen dentro de esas conexiones, principalmente cómo, a partir de la existencia de asimetrías entre los participantes, se delimitan las posibilidades de acceso y transmisión de conocimiento y otras capacitaciones. Esto es de suma relevancia, particularmente cuando se trata de analizar las peculiaridades en los nexos establecidos entre grandes y pequeñas empresas, más aún si las primeras son de origen extranjero y están ubicadas en países de menor grado de desarrollo.

⁵ Por ejemplo, Dogson (1994) señala tres consideraciones generales del por qué fortalecer y buscar relaciones de cooperación: 1) Los socios obtienen beneficios mutuos (aumento de escala y escopo de actividades, compartir costos y riesgos, mejorar habilidades para tratar con mayor complejidad, fuentes y formas de tecnología variada), 2) Permite enfrentar mejor ambientes inciertos, 3) Ofrece mayor flexibilidad y eficiencia que otras opciones (como fusiones o adquisiciones).

2.2 Interrelaciones empresariales y transferencia de conocimiento

Es importante llamar la atención acerca de lo que se entiende como una interrelación o grupo de interrelaciones (red) entre los agentes económicos. Primero, puede ser identificada como la serie de nodos, o interfaces, y sus conexiones (verticales, horizontales y transversales);⁶ segundo, en términos económicos, las relaciones de compra-venta (insumo-producto) son una forma de interrelación;⁷ tercero, este último tipo de conexión de carácter impersonal tiene mínimos efectos para actividades de innovación y procesos de *learning by interaction*.

Las interrelaciones conformadas entre agentes y organizaciones económicas esquemáticamente asumen la forma de una red, sin embargo, a lo largo de ella no son necesariamente transmitidos información o formas de conocimiento que impliquen elevación de capacidades de aprendizaje entre todos los participantes, ni son establecidas relaciones de colaboración efectivas. En este sentido, el trabajo de Gelsing (1992),⁸ identifica la existencia de redes en la actividad económica y proporciona una aportación trascendente. Él distingue dos tipos de redes: redes de comercio y redes de conocimiento. Las primeras son simplemente la relación entre usuarios y productores al comerciar bienes y servicios en un acto impersonal y regulado por el mercado. En las segundas, el motivo importante es intercambiar información y conocimiento, sin tener en cuenta propiamente el movimiento en el flujo de bienes o servicios aunque estos se traslapen; la relación deja de ser impersonal y requiere el establecimiento de formas de coordinación específicas.

La caracterización de una red, a partir del móvil inmerso en los actos de los participantes, tiene una virtud especial: acrecienta los elementos para comprender la dinámica del comportamiento estratégico de los agentes económicos, básicamente de las empresas,⁹ en tres aspectos:

⁶ Desde este ángulo la vinculación usuario-productor representa una forma simple de red o subred, una conexión entre dos “nodos”, donde puede existir una simple relación impersonal o bien algún tipo de colaboración.

⁷ Este tipo de relación, primaria en la actividad económica, expresa una coordinación de tipo cuantitativa realizada a través del mercado (ajuste de precios y cantidades), cuya estabilidad le permite a la empresa alcanzar las expectativas de demanda y planear los volúmenes de producción (Richardson, 1992: 60-61).

⁸ “Cualquier red consiste básicamente de nodos y relaciones [...] los nodos serán empresas y sus socios innovadores, sus oferentes, sus usuarios, sus consultantes privados y públicos y, por supuesto, sus competidores” (Gelsing, 1992: 118).

⁹ Es importante subrayar que este señalamiento está, a su vez, distinguiendo la lógica y el comportamiento de las unidades productivas que, con el propósito de alcanzar una mayor valorización productiva, intentan ampliar sus capacitaciones a través de distintas estrategias, siendo entre ellas el diseño de formas de interrelación con otros agentes. Lo cual difiere de la acción de tipo normativo, generalmente impulsado por organizaciones gubernamentales, que pretenden promover “ambientes de cooperación”.

- 1) La búsqueda o ampliación de oportunidades de innovación, ya sea a través de asegurar activos complementarios externos a la empresa (Tece, 1986), o bien establecer acuerdos con competidores (*joint ventures* en tecnología), que impliquen nexos y formas de organización alternativas a la establecida a través de mercados y jerarquía.
- 2) La intención de abrir nuevas oportunidades tecnológicas u organizativas que conlleven a la conformación de redes (en este caso redes de conocimiento), es un comportamiento estratégico de las unidades productivas, *resultado de acciones deliberadas para internalizar externalidades* (Antonelli, 1992).
- 3) Si bien la alternativa de formar redes, con el propósito de mantener y generar oportunidades de innovación, es resultado del comportamiento de los agentes, éstos tendrán una posición diferenciada a lo largo de la red que será función de otra serie de factores: tipo de producto, economías de escala y escopo, ciclo de vida del producto, participación en el mercado, capacidad financiera, entre otras.

La importancia de distinguir las conexiones entre empresas que involucran la transferencia de información y conocimiento también es enfatizado por Belussi y Arcangeli (1998). Estos autores diferencian el concepto *firma relacional*¹⁰ (en contraste a una *firma transaccional*) para indicar que en el proceso de creación de nuevo conocimiento, o bien en la introducción de nuevo conocimiento externo (adquisición, adaptación e implementación de tecnología o formas de organización), las empresas necesitan desarrollar sistemas para gobernar redes (*governance systems*) y planear recursos. En otras palabras, los procesos de producción y cognitivos emprendidos por las empresas son realizados dentro y fuera de ella, a través de determinadas formas de interacción e interdependencia, por lo que emergen formas de coordinación específicas que deben ser tomadas en cuenta para entender la dinámica en los tipos de conexión establecidos entre las unidades productivas.¹¹

¹⁰ Observan que la empresa posee una característica dual “es al mismo tiempo un agente que cuenta con insumos y un arquitecto en el establecimiento de relaciones internas y externas, con sujetos y agentes colectivos, que participan en el diseño de los procesos de producción (innovación) y actividades de marketing” (Belussi y Arcangeli, 1998: 417).

¹¹ Los estudios basados en hechos estilizados para diseñar tipologías de formas de interacción o redes entre empresas (sea con criterios de control, jerarquía o jurídicos), resultan infructuosos por no contemplar los procesos cognitivos que se generan a lo largo de ellas y que son el elemento cualitativo central (Belussi y Arcangeli, 1998: 418).

En los trabajos pioneros que explican las razones que dan origen a la conformación de formas de *governance* alternativas al mercado y la empresa, desarrollados por Richardson (1972)¹² y Teece (1986),¹³ no se analiza cómo las diferencias entre los actores participantes, las asimetrías, determinarán las funciones, las oportunidades, el grado de apropiación de valor, el fortalecimiento de la apropiabilidad, el nivel de cooperación efectiva, el tipo de conexión establecido y la forma de control preponderante entre las relaciones definidas.

2.3 Elementos a considerar en las características de una red

Es innegable que en muchas actividades industriales diversas formas alternativas de coordinación subsisten y son fundamentales para la progresión de la innovación, la producción y la comercialización, sean estas redes de tipo vertical, horizontal o a lo largo de toda una cadena de valor.¹⁴ Este fenómeno se vuelve más evidente al analizar la estructura y dinámica que, desde los años ochenta, se expresa en la estructura de una gran diversidad de bienes producidos y comercializados a través de cadenas globales (Gereffi, 1994).

Las redes y las relaciones de interdependencia en ellas establecidas, como puede desprenderse de las consideraciones hechas en los párrafos anteriores, no tienen un carácter neutro, a través de ellas se expresan el “poder de mercado” o de negociación que las unidades de producción poseen y reproducen las capacidades diferenciadas de los distintos actores. Las empresas dominantes, encargadas en deter-

¹² El establecimiento de formas de coordinación, definidas *ex ante* y que representan el “*matching* de planes empresariales individuales”, parte de la existencia de actividades estrechamente complementarias (*closely complementary*) que no forman parte de las “actividades similares” (aquellas que se realizan con las mismas capacidades disponibles en la empresa) y son relevantes para el proceso productivo. La distinción hecha por Richardson entre actividades similares y actividades complementarias difiere del concepto de activos complementarios de Teece. Las actividades similares reflejan los procesos de producción, comercialización o gestión que la empresa puede realizar con sus activos físicos y humanos, por lo que las actividades complementarias (que pueden ser diferentes fases del proceso de producción, incluyendo *marketing*, diseño, R&D) son aquellas que no están contenidas o pueden ser desarrolladas con sus activos. Ambos tipos de actividades deben ser coordinados, cualitativa y cuantitativamente, ya sea a través de: dirección (jerarquía, control por una misma organización), cooperación (entre organizaciones independientes) y transacciones de mercado (coordinación espontánea), la forma que se adopte dependerá de la importancia de las actividades y de su grado de complementariedad, (Richardson, 1972: 66-67).

¹³ Las motivaciones de los agentes económicos para usar activos complementarios (externos a la empresa) resultan importantes al ampliar los límites de apropiabilidad de la innovación, “la comercialización bien sucedida de una innovación requiere que el *know how* en cuestión sea utilizado en conjunción con otros activos o capacidades” (diseño, *marketing*, comercialización, soporte, etc.). Dichos servicios provienen de activos complementarios que, por lo general, son especializados (Teece, 1986: 287).

¹⁴ Las formas concretas asumidas por las redes son diversas: subcontratación, licencias, franquicias, alianzas estratégicas, *joint ventures*, etc., o bien pueden existir de manera informal basados en la identificación y la confianza.

minar la forma de organización y el grado de intercambio, cuantitativo y cualitativo, en su dinámica de valorización, impondrán el tipo de relación a los participantes de la red. Es decir: 1) definirán las formas de coordinación en las distintas fases de la cadena de producción y comercialización, ejerciendo control sobre las actividades consideradas centrales; 2) establecerán el nivel de intercambio y cooperación efectiva, y con ello el grado en que existirá algún tipo de aprendizaje colectivo (*learning by interaction*); y, 3) intentarán absorber la mayor proporción posible del valor agregado generado a lo largo de la red.

Gelsing (1992), uno de los primeros autores en ahondar en la caracterización de las redes empresariales y destacar el contenido desigual de las mismas, distingue los siguientes aspectos: 1) el número de participantes (nodos), 2) el grado de asimetría, 3) el grado de estandarización, frecuencia y duración del intercambio, y 4) el grado de interdependencia en las relaciones. La distinción de cada uno de estos elementos es de gran importancia para analizar las condiciones de las redes. La primera consideración es tener presente qué organizaciones participan (dimensión de las empresas, origen del capital, etc.) y cuál es el foco de la actividad que orienta las interacciones (simples relaciones de compra-venta o proyectos de I&D).

Asimismo, resulta de la mayor importancia el *status* diferenciado entre los participantes quienes se enfrentan en condiciones desiguales, dependiendo de sus activos acumulados, capacidades financieras, habilidades, presencia en el mercado, grado de especialización, posición en la cadena de valor, grado de internacionalización y cultura organizacional (Gelsing 1992: 119). En otras palabras, participar dentro de una red, local o global, no representa por principio, para las empresas con menor calificación en sus activos y ubicadas en eslabones de la cadena de menor valor agregado, la posibilidad real de contar con procesos de aprendizaje interactivo y sí mantener, en la mayoría de los casos, posición subordinada a las estrategias de las empresas coordinadoras de la red.

2.3.1 La interdependencia, la calidad y la frecuencia en las interrelaciones

En relaciones donde sólo se expresan intercambios (productos, servicios e información), con un mayor grado de estandarización, la frecuencia puede ser alta, sin embargo, la interdependencia e intercambio cualitativo será reducido. En estas circunstancias, las determinaciones en la organización de la actividad serán impuestas por la parte con mayor poder económico y de negociación. Algunos tipos de subcontratación y redes *outsourcing* de ensamblaje (maquiladoras), asumen este

tipo de esquema (Gereffi, 1994b).¹⁵ La transferencia de información tecnológica y procesos de *learning by interaction* son inexistentes o muy limitados, por lo tanto, las formas de cooperación no subsisten y el aprendizaje obtenido por las unidades subcontratadas es escaso. La frecuencia no genera por sí sola la aparición de aprendizaje interactivo, aunque puede potencialmente elevar capacitaciones y ser un elemento para elevar la calidad de las interrelaciones, en función del comportamiento pasado e historia en la relación establecida (Richardson, 1972).

En el otro extremo se tienen conexiones en las cuales existe un contenido de flujos de interacción cualitativos. En general se establece un intercambio de bienes y servicios con información no estandarizada (tácita). Cuando la frecuencia de las interacciones muestra una gran intensidad, las relaciones son cooperativas y los mecanismos de aprendizaje entre las partes más activos. Este tipo de intercambio se percibe con mayor nitidez en etapas de la cadena que representan centros generadores de ventajas o donde se comparten activos complementarios estratégicos. La relación, por ejemplo, usuario-productor (vertical) para el diseño de productos finales en muchos sectores, es fundamental para mantener capacidades frente a cambios en los patrones de consumo. O bien, el vínculo productor-productor (horizontal) para el desarrollo de proyectos de I&D (del tipo alianzas estratégicas, o pueden ser de carácter informal).

2.3.2 Temporalidad y ciclo de vida del producto

La duración de las interacciones así como la frecuencia y calidad de las mismas son altamente dinámicas. Un elemento que determinará el tiempo y profundidad de los intercambios de información cualitativa, y el desarrollo de aprendizaje interactivo, se asocia con la fase del ciclo del producto. En etapas donde los componentes del intercambio son escasamente estandarizados se estrecha la cooperación, principalmente en fases iniciales de innovación de procesos y productos.¹⁶ Diversas evidencias muestran que, sobre todo en sectores con mayor dinamismo tecnológico (telecomunicaciones, computación, automotriz), se han establecido acuerdos entre

¹⁵ Este autor estudia particularmente la conformación y la dinámica de las cadenas globales de producción y comercialización controladas por empresas transnacionales. Estas desarrollan estrategias encaminadas a organizar cadenas de valor mundial, consistentes en el control de actividades clave y la coordinación de actividades, ejercidas por otras unidades productivas en fases de menor valor agregado. Identifica dos tipos generales de cadenas globales comandadas por el productor (IBM, GM) y comandadas por el comprador (Nike, Price Club). Para revisar estudios de caso véase Korzeniewicz (1994), Rabach y Kim (1994), Taplin (1994).

¹⁶ Elementos como la incertidumbre, los costos asociados y la búsqueda de proveedores que aseguren la calidad de componentes, provocan este acercamiento.

grandes corporaciones para el desarrollo de proyectos específicos (laboratorios, I&D, prototipos, etc.).

En la fase de difusión y maduración del producto, cuando el contenido de la información en los procesos y productos asume una mayor estandarización y conocimiento ya codificado, las relaciones en las fases que involucran *core activities* reducen su intensidad y se amplían otras donde el grado de interacción, si bien incorpora una elevada frecuencia, conlleva menor grado de intercambio simétrico entre las partes. Las empresas que ostentan la apropiabilidad de la innovación tecnológica u organizativa, intensifican la búsqueda por disminuir costos de producción y comercialización, asegurar la escala de insumos y volúmenes de producción, ubicación y canales *outsourcing* (subcontrataciones) locales e internacionales.¹⁷ La relación con usuarios o proveedores (*downward* y *upward*, *supply-chain*) se expresa, la mayoría de las veces, a través de la adaptación de paquetes tecnológicos (equipo, procedimientos, criterios de diseño) o de organización del proceso. El receptor, la empresa subcontratada, se incorporará en un proceso de aprendizaje para la asimilación y adaptación de los paquetes tecnológicos ya codificados (*learning by teaching*), aunque existe también la posibilidad de un mayor intercambio con la empresa controladora cuando se adecua un producto o servicio a las características de los mercados locales.

La existencia de rutas reales de intercomunicación, incorporando flujos de información cualitativa y aprendizaje colectivo entre las unidades productivas a lo largo de las fases de una red, dependerá del acervo de capacitaciones acumuladas (*path dependent*), del poder de mercado, de la capacidad de negociación, de la disposición de activos complementarios, de la etapa a lo largo de las cadenas, del tipo de sector productivo y de la trayectoria del ciclo del producto. Dichos factores no sólo definirán si a lo largo de la red existe cooperación, sea en vectores específicos o a lo largo de la red establecida, también, y no menos trascendental, determinarán la capacidad de control e influencia en el dinamismo de la red (la apropiabilidad

¹⁷ Las empresas multinacionales muestran, a lo largo de los años ochenta y noventa, una conducta motivada a dar una mayor relevancia a la búsqueda de “socios” y a la descentralización de ciertas actividades. Este creciente interés en analizar ambientes de oportunidad locales obedece al deseo de explorar nuevas fuentes de experiencia y conocimiento acumulado (*sources of expertise*), potencialmente contenidas en empresas locales. Basados en la experiencia de Baden-Wurttemberg en Alemania, Cooke y Morgan, señalan que la conformación de una compleja red de proveedores-clientes, lideradas por grandes empresas (Mercedes-Benz, Audi, Bosch, Alcatel, Sony, etc.) junto con pequeñas y medianas empresas, y complementadas con una estructura jerárquica de instituciones de innovación (centros de investigación y universidades) y una jerarquía de negocios (cámaras empresariales, consultorías) son centrales en la gestación de un medio innovador. En otras palabras, en espacios o regiones donde existe *soft infrastructure* de innovación, firmas e instituciones estarán en mejores condiciones para incorporar inversiones hacia adentro (Cooke y Morgan, 1994: 31).

de ventajas sobre activos y servicios claves para la innovación) y la porción de valor que es apropiado.¹⁸

2.4 ¿Bajo qué condiciones existe colaboración en las interrelaciones?

Generalmente existe la percepción de que la innovación al generarse en ambientes sistémicos, dentro y fuera de las empresas, incluye necesariamente colaboración y aprendizaje interactivo entre los agentes participantes (Lundvall, 1992). Los estudios empíricos sobre las relaciones usuario-productor, o de tipo horizontal (alianzas, *joint ventures*), se distinguen generalmente por referirse a las condiciones que mantienen grandes y medianas empresas de países centrales, con una mayor densidad económica, asociados para compartir externalidades y obtener ventajas del uso de activos complementarios, principalmente ligados a sectores productivos con alto contenido tecnológico (Dogson, 1994; Shaw, 1994). Es decir, hacen referencia a ambientes donde las asimetrías son menos profundas. O bien surgen estudios para economías con una infraestructura productiva y social más porosa, cuya búsqueda analítica se reduce a la clasificación de *best practices* en experiencias de interrelaciones empresariales que puedan transferirse de un espacio productivo a otro, sin contemplar particularidades estructurales o el dinamismo específico (Berry, 1997).

La colaboración se entiende como aquella actividad donde dos o más socios contribuyen con recursos, activos y servicios especializados, y *know how* diferenciado para llevar a cabo acuerdos, explícitos o no, de ayuda complementaria. Entablar nexos más allá de la coordinación expresada en precios y cantidades, está dirigido a asegurar el acceso a ciertos activos estratégicos e implica el intercambio de conocimiento tecnológico, productivo, organizativo o comercial. De esta manera, la lógica de comportamiento de las unidades productivas procura, por este mecanismo, fortalecer la apropiabilidad a través de elevar sus habilidades de aprendizaje y la absorción de nuevo conocimiento.¹⁹

¹⁸ Brian Shaw (1994) hace referencia a los trabajos de von Hippel de los años 70 y 80, quien investigó el papel que tiene el usuario en los procesos de innovación (cómo el proveedor se asegura de entender las necesidades del usuario y cómo éste participa en el mejoramiento del producto). Distingue procesos de innovación dominados por el usuario (*user-dominated*), donde tiene un papel activo en la innovación acelerando los procesos de aprendizaje, y procesos dominados por el productor (*manufacturer-dominated*), donde el usuario es una simple expresión de necesidades.

¹⁹ La construcción de espacios de colaboración para elevar las capacidades de innovación es un componente estratégico, relevante no sólo para la aplicación de tecnología corriente, sino sobre todo para el desarrollo de tecnología futura (Dogson, 1994: 291).

Las relaciones que impliquen un intercambio cualitativo, presuponen ambientes donde la posición y dimensión productiva de los actores es más o menos homogénea: “muchos mercados envuelven elementos de intercambio mutuo entre usuarios y productores de información cualitativa, y algunas veces por cooperación directa en el proceso de innovación” (Lundvall, 1992: 51).²⁰

Las aportaciones hechas al analizar los mecanismos de coordinación y cooperación interfirma, alternativos al mercado o la empresa, (Richardson, 1972)²¹ y la transferencia de información cualitativa y aprendizaje entre empresas (Lundvall, 1992), donde básicamente dirigen su atención a las relaciones usuario-productor, señalan que la heterogeneidad entre las partes podría incidir sobre la forma de coordinación, “la cooperación puede ser cercana a *dirección* (control) cuando una de las partes es claramente predominante” (Richardson, 1972: 72). Lundvall es más enfático al expresar que no necesariamente existe cooperación directa y, frecuentemente, se imponen elementos de poder y jerarquía. La parte dominante impondrá “la dirección de la innovación” (en consecuencia el sentido, grado y amplitud del conocimiento transmitido). Agrega que el poder asimétrico para el orden tecnológico o financiero, así como la rigidez en la interrelación, provocan innovación insatisfactoria.

En la mayoría de los estudios que abordan el fenómeno de las relaciones usuario-productor o redes empresariales más amplias, sean éstas locales, regionales o globales, subyacen pocos elementos que profundicen en el papel que las relaciones asimétricas entre las empresas imponen sobre la apropiación de valor y los procesos de generación de conocimiento colectivo. Principalmente, esos análisis hacen referencia a contextos donde los espacios económicos cuentan con empresas líderes locales, compartiendo nexos con otras firmas que poseen activos relevantes para la cadena de valor y susceptibles de realizar acuerdos de colaboración y aprendizaje interactivo. Adicionalmente operan en un escenario donde el tejido de la infraestructura productiva, de servicios y rasgos culturales afines, contribuye a amortiguar significativamente las discrepancias infranqueables entre las empresas. Los casos referidos a los tan citados distritos industriales en Europa, así como los

²⁰ Este autor muestra que la innovación se realiza en mercados organizados y en la interacción entre usuarios y productores, donde son fundamentales los flujos de información cualitativa. La comunicación (calidad, lenguajes comunes, etc.) y la distancia cultural entre usuarios y productores, afectan los procesos interactivos de aprendizaje. Establece que la calidad de la información y la organización eficiente de la misma son cuestiones centrales, tanto dentro como, de manera aún más importante, fuera de la unidad productiva (Lundvall, 1992: 48-50).

²¹ La cooperación interfirma (actividades no similares y complementarias) también es la búsqueda de compartir costos de irreversibilidad, derivados de la internalización de activos entre organizaciones diferentes, o bien de la posibilidad de explotar “cuasirrentas colectivas” (Foray, 1991: 401).

centros de alta tecnología como *Silicon Valley* en USA, representan estructuras de redes interempresariales caracterizadas por una menor heterogeneidad y un mayor intercambio formal e informal de aprendizaje. Obviamente las relaciones menos asimétricas entre empresas, si bien posibilitan un intercambio de mayor calidad en la información y con ello procesos de aprendizaje compartidos, no elimina el ejercicio de control sobre la red y la apropiación de un mayor volumen de valor generado por parte de las empresas que ejercen la coordinación o mantienen una mayor capacidad de negociación a lo largo de ella.

Los estudios que analizan los procesos de conformación de cadenas de valor productivo y comercial globalizado, lideradas por corporaciones multinacionales, muestran que la lógica que impera en el dislocamiento de actividades hacia distintas zonas del planeta implica, por un lado, estrategias dirigidas a aprovechar ventajas locales: costos, habilidades y servicios complementarios; por otro lado, sustentar el control de actividades clave, I&D, diseño, laboratorios, *marketing*, etc., lo cual se traduce en una mayor apropiación de valor generado (Gereffi, 1994 y 1994b). Dentro de esta dinámica, el intercambio de información cualitativa dependerá de la calificación de los activos disponibles en las empresas locales. Este proceso de reestructuración productiva globalizada trae como consecuencia una mayor jerarquización y subordinación de los espacios productivos en diversos segmentos industriales.

El control de la cadena de producción, ejercida desde los centros corporativos, se vislumbra más como un fenómeno estratégico de absorción de valor que como un fenómeno que propicie necesariamente impactos de oportunidad para el mejoramiento productivo y el aprendizaje tecnológico de empresas insertas en esas redes y localizadas en áreas de menor grado de desarrollo. De ahí el resultado de una reconfiguración de las relaciones económicas entre empresas del centro, semiperiferia y periferia, caracterizadas por una mayor exclusión (Furtado, 1999).²²

De manera general es posible señalar que existe una relación directa entre las posibilidades de intercambio cualitativo de información y aprendizaje colectivo, y el grado de consolidación de los activos físicos y humanos disponibles en las empresas. Es decir, la probabilidad de que se lleven a cabo procesos de aprendizaje interactivo, en las relaciones usuario-productor o a lo largo de toda una red inte-

²² Existen condiciones locales, relacionadas con ambientes sistémicos más estructurados, que pueden promover el mejoramiento del comportamiento productivo de las empresas y potenciar una mejor inserción en esas cadenas de valor global. Las economías con una estructura productiva e institucional más integrada (“economías densas”) ofrecerán mayores posibilidades para que su tejido empresarial participe en mejores condiciones dentro de redes globales, que aquellas que posean menos elementos sistémicos (“economías vacías”), y en ese sentido poder sustentar una mayor parte del valor productivo generado (Furtado, 1999: 106-109).

rempresarial, estará fuertemente asociada a las características de los recursos productivos y cognitivos acumulados por la empresas: mientras menor sea la asimetría entre los agentes y los activos disponibles²³ sean sustanciales para elevar las capacitaciones propias de cada empresa y susceptibles de ser compartidos, debido a su función complementaria, el escenario para que se desarrollen procesos de aprendizaje colectivo serán más propicios.²⁴

La perspectiva de que la interrelación de las empresas pueda originar mecanismos de intercambio y aprendizaje colectivo, bajo el presupuesto de que los actores posean condiciones más o menos homogéneas en sus capacitaciones productivas y tecnológicas, no indica que la apropiación de valor por parte de las empresas será en el mismo sentido y proporción. El poder de influencia en la organización y coordinación tanto en las relaciones usuario-productor como en interrelaciones empresariales más amplias y complejas, si bien dependerá de la capacidad productiva y tecnológica, contiene otra serie de factores que reflejarán la capacidad de negociación y control efectivo sobre la apropiación de valor. La capacidad financiera, la participación y el conocimiento de las condiciones del mercado, y el grado de monopolio determinarán la posibilidad de explotar y retener una mayor parte de las cuasirrentas colectivas creadas.

Conclusiones

Resulta aventurado suponer que una mayor proximidad entre las unidades productivas trazará un camino natural para el desarrollo de acuerdos de cooperación y la formación de ambientes propicios para la expansión de mecanismos de aprendizaje colectivo. Las relaciones interempresariales son verticales (usuario-productor), horizontales (productor-productor), o las que se conforman en una estructura más amplia y compleja como las redes, en espacios locales, regionales o globalizados, conllevan un dinamismo asociado a la búsqueda de ventajas y oportunidades por parte de los participantes. En este sentido, el establecimiento de esos nexos son el resultado del comportamiento estratégico de las empresas para incrementar sus capacitaciones y sus potenciales ganancias futuras. Asimismo, a lo largo de esas interconexiones, se reproducen y generan nuevas formas de rivalidad y apropiación del valor.

²³ Activos complementarios, externos a la empresa, en el sentido expuesto por Teece, o entendidos como actividades complementarias, no susceptibles de ser llevadas a cabo con los activos de la empresa, en la expresión de Richardson, que resultan estratégicos para el dinamismo de la unidad productiva.

²⁴ Evidentemente incidirán también, en distinto grado, otros factores como las externalidades derivadas del ambiente económico o elementos de carácter cultural.

Entre los procesos que se desenvuelven en la trama de relaciones empresariales, son relevantes, de un lado, la posibilidad no garantizada de que la frecuencia de la relación pueda elevar la calidad en el intercambio de información entre las partes involucradas, dando cabida al surgimiento de aprendizaje interactivo, lo que dependerá del tipo de bien y los activos involucrados para su generación y mejoramiento; por el otro, que en esas relaciones se imprimen mecanismos relacionados con la explotación del valor generado colectivamente, las denominadas “cuasirrentas colectivas” como denomina Foray, basados en el control que se ejerce sobre activos o actividades clave.

En ambos procesos, una característica básica es que las empresas se enfrentan entre sí en condiciones diferenciadas en términos de sus capacidades productivas, tecnológicas, organizativas o financieras. Esta posición de asimetría entre las unidades productivas tiene importantes determinaciones en lo referente a la posibilidad de establecer procesos de *learning by teaching* o *learning by interaction*. Entre empresas bajo condiciones más o menos homogéneas, donde existen activos complementarios relevantes, es probable un intercambio real de conocimiento compartido. Por el contrario, mientras se verifique una mayor heterogeneidad entre las partes, la empresa de mayor capacidad ejercerá la dirección y el sentido del intercambio de información, sin que necesariamente surja un ambiente de creación compartida de conocimiento.

La capacidad diferenciada, y el poder de mercado que detentan las empresas, también se expresará y reproducirá a lo largo de la red de interrelaciones. Es decir, las ventajas tecnológicas y financieras son trasladadas en el complejo de interconexiones empresariales con el propósito de absorber la mayor proporción de valor generado. Las empresas buscan aumentar su influencia en mercados, segmentos productivos o en eslabones de una red, definiendo formas de coordinación (*governance*) que les puedan garantizar el control de *core activities* y la apropiación de cuasirrentas, sin que este fenómeno lleve consigo colaboración o aprendizaje colectivo.

Lo anterior nos lleva a reflexionar sobre las conveniencias de la participación en redes:

- 1) La conformación de relaciones interempresariales es resultado de estrategias derivadas de empresas que imponen su liderazgo: buscan ventajas en el acceso de activos complementarios importantes y la apropiación de valor. Estas relaciones se sustentan bajo condiciones de jerarquía y control.
- 2) Las empresas con menor grado de desarrollo en el control de sus procesos y productos, y con activos no estratégicos, difícilmente podrán incorporarse den-

tro de nexos empresariales que involucren intercambio de información cualitativa.

- 3) Mientras la asimetría en las capacidades empresariales es mayor, las interrelaciones involucran un menor grado de aprendizaje interactivo.

Bibliografía

- Arcangelli, F. & Belussi, F. (1998). *A typology of networks: flexible and evolutionary firms*. Research Policy.
- Antonelli, C. (1992). "The economic theory of innovation networks", en Antonelli, C. (ed.) *The economics of information networks*, Elsevier Science Publishers.
- Berry, A. (1997). "Análisis de la 'mejor práctica' en la cooperación interempresarial" en Piore, M. *et al*, *Pensar globalmente y actuar regionalmente*, México: Jus-UNAM.
- Cooke, P. & Morgan, K. (1994). "The creative mileu: a regional perspective on innovation" in Dogson, M. & Rothwell, R. (eds.) *The handbook of industrial innovation*, London: Edward Elgar.
- Dogson, M. (1994). "Technological colaboration and innovation" in Dogson, M. & Rothwell, R. (eds.), *The handbook of industrial innovation*, London: Edward Elgar.
- Chesnais, F. (1992). "National systems of innovation, foreign direct investmen and the operations of multinational enterprises", en Lundvall, B.A. (ed.) *National systems of innovation*, London: Printer Publishers.
- Dosi, G. (1982). *Technological paradigms and technological trajectories*, Research Policy.
- Dosi, G., Pavitt, K. & Soete, L. (1992). *The economics of technical change and international trade*, Great Britain: Harvester Wheastheaf.
- Foray, D. (1991). "The secrets of industry are in the air: industrial cooperation and the organizational dynamics of the innovative firm" in *Research Policy*, vol. 20.
- Furtado, J. (1999). Mundialização, reestruturação e competitividade: a emergência de um nove regime econômico e as barreiras ás economias periféricas" en *Novos Estudos*, núm. 53.
- Gelsing, L. (1992). "Innovation and the development of industrial networks", in Lundvall, B. A. *National systems of innovation towards a theory of innovation and interactive learning*, London: Printer Publishers.
- Gereffi, G. (1994). Global chains in a dynamic world, mimeo.
- Gereffi, G. (1994b). "The organization of Buber driven global commodity chains: how U.S. retailer shape overseas production nertworks", in Gereffi, G. &

Korzeniewicz, M. (eds.) *Commodity chains and global capitalism*. Greenwood Press.

Lundvall, B. (1992). "User-Producer relationships, national systems of innovation and internalization", en Lundvall, B. A. (ed.) *National systems of innovation*, London: Printer Publishers.

Richardson (1972). "Organization of Industry" in *Economic Journal*.

Shaw, B. (1994). "User/Supplier links and innovation" in Dogson, M. & Rothwell, R. (eds.) *The handbook of industrial innovation*, London: Edward Elgar.

Teece, D. (1986). *Profiting from technological innovation. implications for integration, collaboration and public policy*, Research Policy.

Regulación y desregulación en el caso del café

*Edmar Salinas Callejas**

Introducción

La caficultura es una rama importante de la actividad agrícola; da lugar a la configuración de un sistema agroindustrial y a un mercado de orden internacional que tiene impacto como fuente de divisas. En México, dicha actividad ocupa el segundo lugar como generadora de divisas en la balanza agrícola; 200 mil productores involucran a un millón de personas. El café, por ser un producto de escala mundial, está sujeto a los vaivenes de las cotizaciones del mercado internacional; sin embargo, salvo en los periodos de desplome de precios, su rentabilidad es alta.

El café se produce en 12 entidades federativas: Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca; Guerrero, Hidalgo, San Luis Potosí, Nayarit, Querétaro, Colima, Jalisco y Tabasco. En las primeras cuatro se genera el 85% del volumen total, y entre 6 y 7 millones de sacos anuales, de los cuales se exportan entre 3.5 y 5 millones según sean las condiciones del mercado internacional.

El propósito de este artículo es explicar los efectos de la desregulación sobre la caficultura tanto en el ámbito internacional como en el nacional planteando lo que, a nuestro entender, es el problema central de la producción del café con relación a su mercado: la sobreoferta.

La desregulación de la caficultura es una estrategia que se adopta, al fracasar el Convenio Internacional del Café (CIC) firmado en 1962 por los países productores y consumidores para estabilizar el mercado. El convenio fue prorrogado hasta 1989, cuando los países consumidores optaron por no suscribirlo, en virtud de la sobreoferta

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (sce@correo.azc.uam.mx).

de grano existente y del mercado paralelo que se había generado, particularmente con productores asiáticos y africanos. Por consiguiente, el artículo evalúa las alternativas de política para eliminar el exceso de oferta, estabilizar el mercado y evitar un desplome de precios.

El artículo se divide en tres apartados. El primero muestra el proceso de desregulación en el contexto internacional. En el segundo se trata el caso mexicano. El tercero, dadas las características mundiales del comercio del café, se aborda el sistema de precios. Las conclusiones ofrecen algunas posibles alternativas para estabilizar el mercado.

1. La desregulación del café

1.1 Las causas

Los procesos de regulación y desregulación de la actividad económica están sujetos a las necesidades de la propia actividad económica y a los intereses que desarrolla. En el caso de la caficultura, el primer periodo de regulación se dio en las condiciones excepcionales impuestas por la Segunda Guerra Mundial al cerrarse el mercado europeo, dando pie al Convenio Washington entre Estados Unidos y los países de América Latina. Para 1946 dicho convenio entró en desuso y se abrió un periodo de “libre mercado”¹ que duró hasta 1957 cuando, dadas las condiciones de sobreoferta mundial, se desplomaron los precios y se buscó una negociación por parte de los países productores encabezada por Brasil, el principal productor, orientada a estabilizar los precios, misma que culminó en 1962 con la firma del CIC entre países productores y consumidores.

A partir de 1963 entró en vigor el acuerdo internacional de regulación del mercado del café a través de un sistema de cuotas para controlar la oferta y ajustarla al crecimiento de la demanda, estabilizando los precios en una banda de 120 a 160 dólares las 100 libras. El CIC se renovó hasta 1987. En 1989 no se modificó debido a que el sistema de cuotas no pudo controlar la sobreoferta, ya que se incorporaron nuevos productores de Asia y África los cuales producían tipos de café de menor cotización, pero éstos elevan la producción y desploman el precio. A raíz de esta

¹ El concepto de “libre mercado” lo entrecorrimos en este artículo porque es un término ideologizado que se refiere a la condición de no injerencia gubernamental en los procesos económicos, situación que es relativa y no absoluta como la historia económica lo registra, al menos en los últimos quinientos años, y por el hecho de que los mercados son imperfectos y el mercado cafetalero no es la excepción, ya que posee una estructura oligopsónica por el lado de la demanda y una estructura duopólica por el lado de la oferta, que es lo que finalmente cuenta en la fijación de los precios.

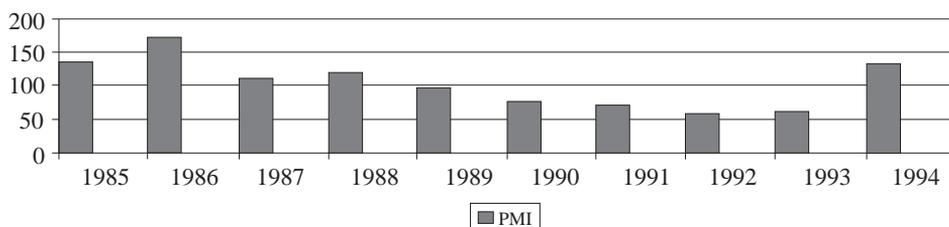
nueva situación, el Convenio se suspende y el mercado entra en un periodo de desregulación que aún perdura.

En este sentido, tanto los procesos de regulación y desregulación se han aplicado debido a condiciones de sobreoferta, en ambos casos, porque la oferta cafetalera crece más aceleradamente que la demanda y genera situaciones de precios a la baja, este hecho se explica por las características de los países productores y consumidores, que analizaremos en su momento.

Hacia la segunda mitad de la década de los ochenta, después de un repunte del precio del grano cuyo precio medio indicativo (PMI) llegó a 171 dólares las cien libras en el ciclo 1985-1986, vino un desplome del precio medio indicativo en el ciclo 1986-1987 con el guarismo de 107 dólares las cien libras. Si observamos la cotización por mes tenemos la cifra de 107 dólares las cien libras en enero de 1986 y de 101 dólares en febrero de 1987. El repunte del ciclo 1986-1987 fue causado por una reducción del producto debido a las heladas que azotaron los cafetos de Brasil y Colombia en ese periodo. El desplome del año siguiente se debió a la recuperación e incremento del producto provocado, a su vez, por movimientos estacionales

A partir de entonces se inicia una tendencia a la baja de los precios, no obstante los altibajos mensuales de la cotización por condiciones estacionales, ya que la demanda aumenta en el invierno y la oferta en el verano. El precio medio indicativo del café tocó piso en el ciclo 1991-1992 con 64 dólares las cien libras, particularmente en septiembre de 1992 con 48 dólares las cien libras. En la siguiente gráfica podemos apreciar la fase de desplome de los precios en el mercado internacional, que originó la desregularización del mercado cafetalero, tratándose en éste caso de un movimiento tendencial.

Gráfica 1
Precio medio indicativo internacional del café
(dólares por 100 libras)

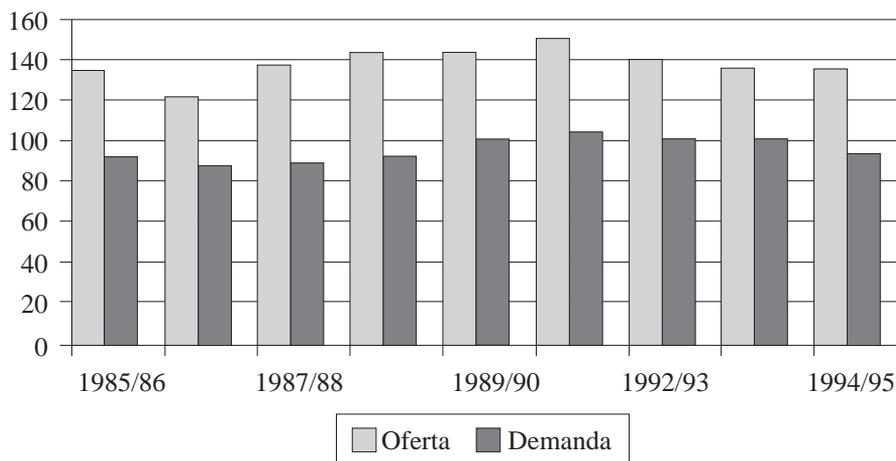


Fuente: USDA.

La tendencia a la baja de precios fue inevitable ante la dinámica expansiva del producto y la acumulación de inventarios que se produjo para frenar la caída de los precios que, en conjunto, elevó la oferta ampliando su diferencia con la demanda no obstante el incremento sostenido de la misma.

La oferta mundial se expandió en el periodo citado, de 133.5 millones de sacos (1985-1986) a 149.3 millones (1991-1992) para descender a 134.2 millones de sacos (1992-1993). El piso de este periodo fue en 1986-1987 cuando la oferta descendió a 121.4 millones. Por su parte, la demanda descendió ligeramente de 91.6 millones (1985-1986) a 88.1 millones (1986-1987) para volver a ascender a 103.1 millones en 1991-1992 y mostrar un descenso en 1994-1995 a 92.03 millones de sacos. Este incremento de la oferta, en una proporción mucho mayor que la demanda, explica el desplome de los precios. En la siguiente gráfica se puede apreciar el comportamiento de la oferta y la demanda del aromático.

Gráfica 2
Comportamiento de la oferta y la demanda mundiales de café
(millones de sacos)



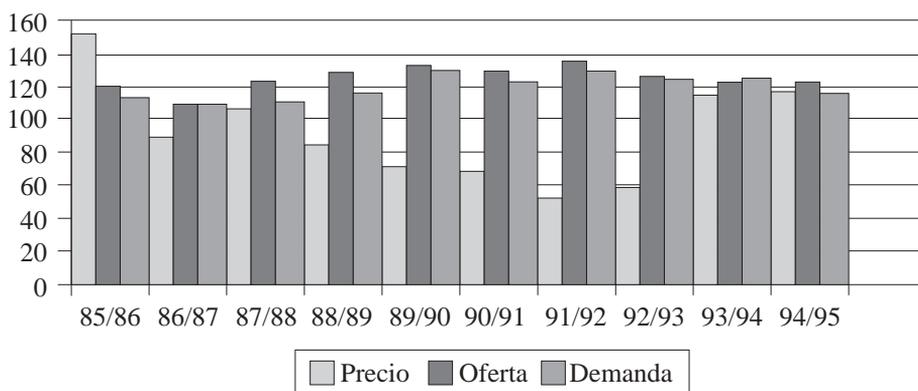
Fuente: OIC.

La Gráfica 2 nos permite apreciar con mayor claridad el desempeño de los precios a partir del comportamiento de la oferta y la demanda. En el ciclo 1986-1987 la oferta se redujo en mayor proporción que la demanda y los precios repuntaron, pero a partir del ciclo 1987-1988 hasta el ciclo 1990-1991, la oferta se expandió

más rápidamente que la demanda y se dio una tendencia a la baja de los precios. En 1993-1994 la oferta desciende y la demanda aumenta por lo que el precio se recupera; ya para 1994-1995, la oferta vuelve a caer en mayor proporción que la demanda y los precios se elevan. Así, podemos ver la interrelación entre el comportamiento de los precios y el de la oferta y la demanda.

Para observar con mayor precisión esta relación, en la siguiente gráfica se comparan los índices de variación de la oferta, la demanda y el PMI del grano, lo que se observa es que el índice de la oferta se eleva en mayor proporción que el de la demanda, en tanto que el índice de precios fluctúa en relación a estos dos comportamientos.

Gráfica 3
Números índices de oferta, demanda y PMI del café
(porcentaje)



Fuente: OIC y USDA.

1.2 Los límites

La desregulación cafetalera no pudo por sí misma detener la caída de los precios; para enfrentar esta situación se dieron dos factores que permitieron su repunte desde mediados de la década de los noventa, hasta finales de la misma. Por un lado, Brasil y Colombia promovieron la Asociación de Países Productores de Café y, mediante un esquema de retenciones para reducir las exportaciones y

controlarla oferta, a partir de 1993 contribuyeron a repuntar el precio. Por otro lado, la roya en los cafetos colombianos y las heladas en los brasileños mermaron el producto de estos países que son los productores más importantes del grano, (de 40% a 45% del volumen mundial) reforzando la tendencia al alza en el precio del café.

La desregulación de la caficultura ha generado polémicas sobre su mayor o menor racionalidad y su mayor o menor eficiencia, por lo cual los defensores de la desregulación argumentan que el innegable hecho de la sobreoferta de café es generada por el acceso al mercado de nuevos productores y el incremento de la producción a escala internacional, así como las expectativas de expansión del producto del corto al largo plazo; la corrupción de las instituciones gubernamentales relacionadas con la producción y comercialización del café, que volvía onerosa la actividad misma; el estancamiento tecnológico de la mayoría de los países productores ante las expectativas de precios de garantía, en el mercado internacional; y el deterioro de calidad del grano para bajar el nivel de los costos de producción.

Los críticos de la desregulación señalan que los procesos de comercialización se vuelven difíciles e inaccesibles para la mayoría de los pequeños productores del grano, pues éstos quedan a merced de los intermediarios o *brockers*; el aumento de la volatilidad de los mercados del café debido a una acción más directa del mercado de futuros, y a la ampliación de los márgenes de especulación al alza y a la baja de las cotizaciones para generar ganancias extraordinarias; sumándose la falta de estadísticas confiables generadas por las instituciones gubernamentales para poder programar la producción y venta del café; y la carencia de políticas económicas adecuadas que refuercen un contexto de estabilidad en la producción y comercialización del grano para garantizar proyectos de inversión en la rama a mediano y largo plazo.

En el fondo aparecen intactas las causas de la sobreoferta del grano de Abisinia que se resumen en el incremento descontrolado de países que cultivan café, y la elevación de su producción ante la necesidad de divisas; muchos países africanos y algunos asiáticos dependen de estas exportaciones para proveerse de ingresos y financiar importaciones; son economías poco diversificadas, por otra parte, los países consumidores son países fundamentalmente desarrollados. El comportamiento de la demanda está sujeto a tendencias y contratendencias en el consumo cuya resultante ha sido, hasta ahora, un incremento moderado de la demanda del grano.

2. El caso de la caficultura mexicana

2.1 Algo de historia

La rubiacia de Abisinia, cuyo nombre común es café, se introdujo probablemente en México a mediados del siglo XVIII. Al parecer, los primeros cafetales se plantaron en Acayucan y Ahualulco. El primer registro del grano en aduanas data de 1802, según constata Sebastián Lerdo de Tejada. En 1809 los cafetales se propagan en las propiedades de don Jaime Salvet esparcidas en la región de Xalapa, de donde se irán extendiendo a otras zonas en el territorio que hoy es Veracruz. En 1854 se inicia su cultivo en Oaxaca, en San Agustín Loxicha, y se disemina a los poblados de Miahuatlán, Pochutla y Juquila. Después de la Revolución de 1910, el cultivo abarca ya otras entidades federativas, para convertirse en un importante renglón de las exportaciones agrícolas en el México contemporáneo.²

Las estadísticas históricas de la producción de café elaboradas por el INMECAFE datan de los años sesenta, época en que esta institución desarrolla operaciones reguladoras. El primer organismo que opera con un fin regulatorio fue fundado por decreto presidencial en 1959 e inició sus actividades en 1960, en el contexto de la búsqueda de un convenio internacional para estabilizar el mercado que finalmente se firma en 1962.

El periodo de regulación cafetalera en México comprende desde 1960 hasta 1988, último año de existencia de INMECAFÉ, este organismo fue desincorporado en 1989, como resultado del nuevo esquema de cambio estructural aplicado en México a partir de 1983 y que aún continúa vigente. En el curso de 28 años, el INMECAFÉ desarrolló actividades de asistencia técnica, investigación en la rama, adaptación tecnológica, acopio, comercialización y financiamiento. En este sentido, regulaba toda la actividad desde el cultivo hasta la exportación. De esta manera, la caficultura recibió un gran impulso y llegó a ser el renglón de exportaciones agrícolas más importante del país, hasta que a raíz de la firma del TLC fue desplazada por las hortalizas para ocupar el segundo lugar en la balanza agropecuaria. Casualmente, en diciembre de 1989, las zonas cafetaleras de México sufrieron las inclemencias del tiempo perdiéndose alrededor de la cuarta parte de la producción de café. Los estados más afectados fueron Veracruz, Puebla, Hidalgo y San Luis Potosí. La década de los años ochenta terminó con una oferta diezmada y sin organismos centrales de intermediación.

² Datos históricos tomados de Rojas (1996).

2.2 Breve historia del PRONASOL y el café

Ante la desaparición de INMECAFÉ, y los eventos inesperados de tipo exógeno que afectaron la oferta, se instrumentó un programa de emergencia para financiar a los productores afectados que abarcó los ciclos 1989-1990 y 1990-1991. El programa se implementó en un contexto a la baja, la situación era crítica y dio origen al programa de financiamiento del café inscrito en el PRONASOL y finalmente ubicado en la SEDESOL, que operó entre 1989 y 1996. Un contexto de alza de precios dio condiciones para que este programa fuera cancelado

Las actividades del Programa Nacional de Solidaridad en la caficultura se iniciaron con la asignación de 10.3 millones de nuevos pesos a 61 organizaciones en los estados de Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Puebla, San Luis Potosí y Guerrero. Los préstamos se entregaron sin intereses y sin exigir garantías prendarias a las directivas de las organizaciones, con la condición de que los recursos fueran recibidos y distribuidos en asamblea a los socios. En la entrega interviene el INI, en virtud de que la gran mayoría de los productores minifundistas son indígenas.

Se terminaba de entregar este apoyo cuando, el 24 de diciembre de 1989, una fuerte helada afectó 100 mil hectáreas cultivadas en los estados de Puebla, San Luis Potosí, Hidalgo y Veracruz. Los daños se clasificaron de intensos, medios y leves. La mayor parte de la superficie se ubicó dentro de los daños intensos ya que las matas de café, debido a la helada, tuvieron que ser recepadas para que brotaran los retoños, quedando las fincas sin producción de grano durante tres años. En estas circunstancias, con carácter de urgencia, PRONASOL instrumentó nuevas formas de ayuda para los productores de café en las zonas afectadas.

Para coordinar la entrega de los apoyos de Acopio y Comercialización, que se entregaron en las zonas afectadas, se creó el Programa de Apoyo a Productores de Café. Los beneficiarios fueron los productores en pobreza extrema, con hasta dos hectáreas de cafetos, que constituyen 75% del total de caficultores del país. Concluida la entrega, y ante la solicitud de los productores, se continuó y amplió la cobertura del programa hacia las zonas cafetaleras no afectadas por el siniestro, definiéndose así, tres subprogramas para canalizar los beneficios: el de Apoyo a las Zonas Heladas, Apoyo a la Producción y, Acopio y Comercialización. El programa se extendió hasta 1996 y llegó a abarcar a 203 mil productores (98% del total nacional).³

³ De la Fuente (1995).

En 1993 se creó el Consejo Mexicano del Café (CMC) encargado del seguimiento y el apoyo a la caficultura mexicana, con cinco programas: el Programa de Apoyo a la Caficultura 1993-1994, el programa Nacional de Broca y Roya, el Programa Campaña de Prestigio, el Programa del Entorno Internacional y el Programa de una Nueva Estrategia competitiva para el entorno del Sector Cafetalero Mexicano.⁴

En este sentido, el CMC enfrentó el paso de la fase de precios a la baja en el ciclo 1993-1994, a la fase de precios al alza a partir del ciclo 1994-1995, por lo tanto le ha correspondido un momento favorable que permitió la estabilización de la actividad; sin embargo, el carácter cíclico de los precios y la fase misma que vislumbra debe considerarse pues siempre generan situaciones de emergencia en la caficultura, o por su impacto sobre las zonas rurales, particularmente indígenas. Y en general, porque un organismo dedicado a la regulación de esta actividad no puede vivir soslayando su problema central: la fluctuación cíclica de los precios del café.

2.3 Algunos aspectos generales

Las regiones cafetaleras de México son cuatro: la vertiente del Golfo que incluye a Veracruz, Hidalgo, Puebla, San Luis Potosí, Querétaro y el norte de Oaxaca; la vertiente del Pacífico con Nayarit, Jalisco, Colima, Guerrero y Oaxaca; el Soco-nusco al sureste y el centro-norte de Chiapas y los Altos con Chiapas y Tabasco.

La superficie cultivada de café en México pasó de 400 mil a 750 mil hectáreas en el curso de los últimos veinte años y el volumen del producto se ha incrementado con altibajos de 3.5 millones a siete millones de sacos. Prácticamente, tanto la superficie como la producción se han duplicado, mientras que las exportaciones se han incrementado de dos millones a 3.8 millones de sacos en el mismo periodo, casi duplicándose.

México es un país productor de las variedades de granos denominados *otros suaves*, que son las que se adaptan a las condiciones de suelo, altura, humedad y temperatura (lo mismo que en Centroamérica). En la década de los noventa se han introducido las variedades del tipo *robusta*, sin embargo, el producto cafetalero mexicano aún se constituye en 98% con las variedades de *otros suaves*.

El cuadro siguiente ofrece un perfil de los productores y de la producción de café en México.

⁴ Martínez Aurora (1996).

Cuadro 1
Perfil de Productores de Café en México, 1995

<i>Rango Hectáreas</i>	<i>Estrato Social</i>	<i>Superficie Hectáreas</i>	<i>%</i>	<i>Productores</i>	<i>%</i>
	Campeño	610,986	80.0	279,042	98.0
- 1 a 2	Minifundistas	247,484	32.5	194,719	68.9
2 a 5	Minifundistas	229,622	30.0	66,617	22.9
5 a 10	Pequeño transicional	133,880	17.5	17,706	6.2
+10 a 20	Campeño-empresarial	65,630	8.6	4,311	1.5
+20	Empresarial	85,080	11.4	1,240	0.5
	Pequeño	25,990	3.4	815	0.3
	Mediano	18,286	2.4	245	0.1
	Grande	40,264	5.6	180	0.1
	Total	761,756	100	282,593	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Consejo Mexicano del Café, 1995.

El cuadro es elocuente por sí mismo, los productores son, en un 98%, campesinos, y detentan el 80% de la superficie de café con predios que van de 1 a 10 has., de los cuales 91.8% son minifundistas con 62.5% de la superficie. Los productores transicionales son apenas 1.5% del total con 8.6% de la superficie y los empresariales cifran 0.5% con 11.4% de la superficie. Esta distribución define un perfil altamente estratificado con un alto porcentaje de la superficie cafetalera desconcentrado y repartido en la mayoría de los productores con predios pequeños.

En este sentido, la producción de café en México entraña una problemática social, por la diversidad de regiones, productores y organizaciones insertas en la actividad, lo que da lugar a situaciones de conflicto social permanente, a presiones y negociaciones recurrentes y a situaciones ventajosas e injustas para la diversidad de productores.

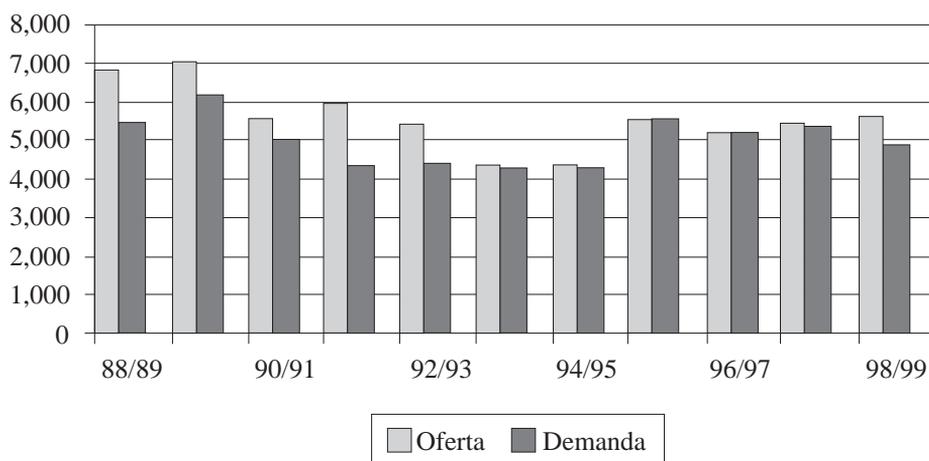
2.4 El comportamiento de los indicadores

Como ya hemos explicado, la política de retenciones encabezada por Brasil en el ciclo 1993-1994 y la disminución del producto por razones agrobiológicas y climáticas en los principales productores (Colombia y Brasil) a mediados de los noventa, dio origen a un repunte del precio del café que se extendió de 1994-1995 a 1997-1998, situación que volvió a beneficiar a la caficultura mexicana, pero en un contexto de inseguridad generado por la desregulación que causó la desaparición del INMECAFÉ.

De acuerdo con la información disponible, la Gráfica 4 expresa la evolución de la oferta y la demanda del café mexicano en el curso del periodo de desregulación. Allí se observa cómo la oferta y la demanda del café mexicano decrecen siguiendo la tendencia de descenso de precios ya comentada, y tanto la oferta como la demanda tienden a igualarse en el periodo observado, lo que significa un descenso de inventarios.

En realidad, lo que llama la atención no es tanto el comportamiento de la oferta que parece mantenerse y ser elástica a los precios, ya que en la medida que descienden éstos desciende aquélla, lo que atrae nuestra atención es el comportamiento de la demanda, puesto que aparentemente debía aumentar la cantidad con el descenso de las cotizaciones del grano; al comportarse en forma contraria a lo supuesto significa que descendió la demanda a causa de que cayó su agregado más importante, las exportaciones. Así, tanto la demanda como las exportaciones muestran un comportamiento inverso al supuesto de comportamiento sobre la curva. Entonces, la única hipótesis inmediata es que las exportaciones están sujetas al volumen de producto, si éste desciende las exportaciones también pueden descender. En otras palabras, al caer los precios, los inventarios se desacumulan y el producto se reduce. En conjunto, la demanda, que se abastece con una disminución de inventarios, también se reduce, pues al descender el producto las exportaciones se limitan y por lo tanto la demanda cae también, mostrando un comportamiento inverso al esperado, sobresale una curva de demanda y oferta.

Gráfica 4
Comportamiento de la oferta y la demanda de café mexicano
(miles de sacos)

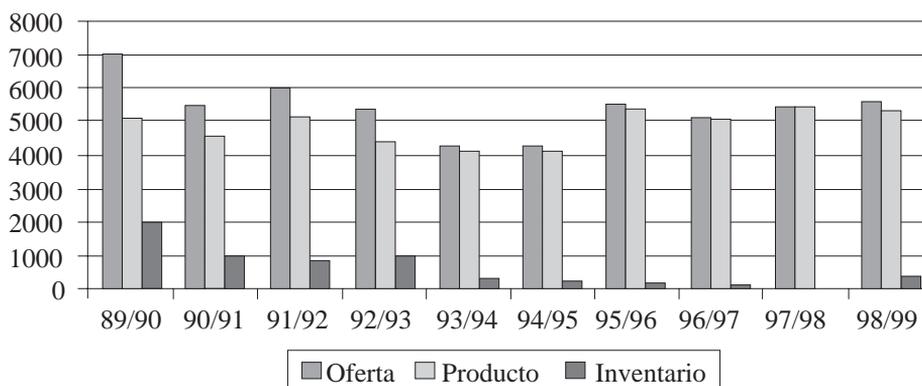


Fuente: Consejo Mexicano del Café.

El comportamiento de la oferta no va más allá de lo esperado. En tanto que México es un país tomador de precios en el mercado del café, su oferta reacciona frente a las variaciones de los precios mostrando un comportamiento de baja elasticidad y de contracción; esto se explica porque sus agregados (el producto y los inventarios) también presentan un comportamiento similar ante la variación de los precios. Si estos se elevan, la oferta y el producto se elevan y los inventarios crecen en una proporción $>0 <1$, si los precios descienden, el producto y los inventarios disminuyen y por consiguiente la oferta lo hace en la misma proporción. En un cálculo preliminar, la elasticidad precio del producto cafetalero mexicano es de 0.6 para el periodo analizado.

Por el lado de la demanda la situación es otra, una elevación de precios supone una reducción de la demanda si esta es elástica, y viceversa, un descenso de precios supone un aumento de la demanda. En el caso de la demanda de café mexicano ese no es el comportamiento, por el contrario, la fase de descenso de precios va a acompañado de un desplazamiento de la demanda. Como ya hemos señalado, esto quizá se debe a que la demanda tiene como principal componente al volumen de exportaciones, y éstas presentan un comportamiento de baja elasticidad con relación al precio, incluso menor al producto ya que cifra 0.4 para el periodo. En la fase de ascenso del precio, la demanda sube menos que éste.

Gráfica 5
Composición de la oferta de café mexicano
(miles de sacos)



Fuente: Consejo Mexicano del Café.

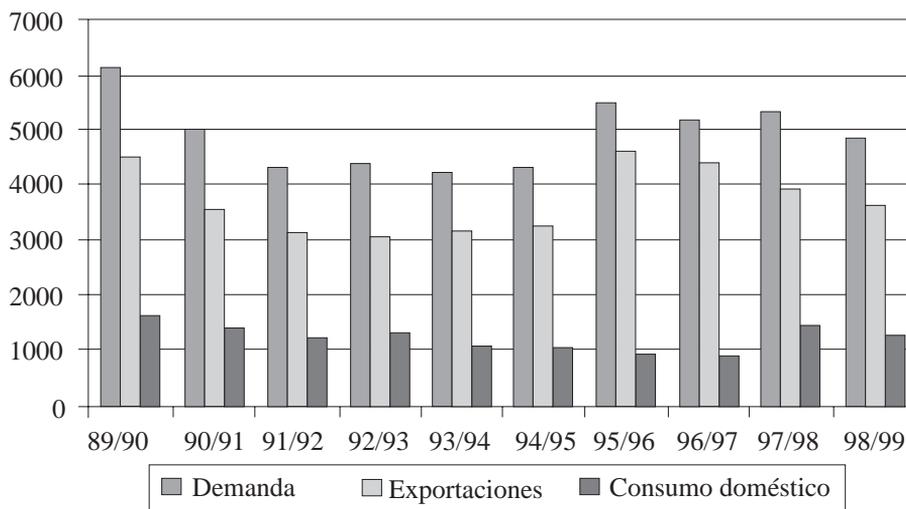
La gráfica anterior confirma las aseveraciones hechas con relación al comportamiento de la oferta y sus agregados, puede observarse también que la oferta y el

producto ascienden nuevamente a partir de la recuperación de los precios en el ciclo 1994-95, los inventarios, sin embargo, siguen descendiendo y muestran una leve recuperación en el último ciclo.

Las exportaciones continúan en forma más apegada el comportamiento de los precios, después de un repunte en 1989-1990, empiezan a descender a partir de 1990-1991, hasta 1992-1993, en el ciclo 1993-1994 se recuperan ligeramente, para ascender hasta 1995-1996 y vuelven a descender en los últimos tres ciclos.

La demanda está fuertemente influida por el volumen de exportaciones y acusa un comportamiento similar, apenas si es afectado por el consumo interno, que por otra parte en forma menos acusada tiende a descender prácticamente en casi todo el periodo descrito, recuperándose levemente en los dos últimos ciclos.

Gráfica 6
Composición de la demanda de café mexicano
(miles de sacos)



Fuente: Consejo Mexicano del Café.

A pesar del repunte de las exportaciones en la segunda mitad de la década de los noventa, éstas volvieron a descender y la caída del nivel de la demanda se suavizó por un repunte del consumo doméstico interno.

México se enfrenta en el mercado internacional con una situación compleja y con una competencia agudizada, de hecho, el país es un tomador de precios no obstante ser el principal productor de *otros suaves*. La única posición de fuerza real que

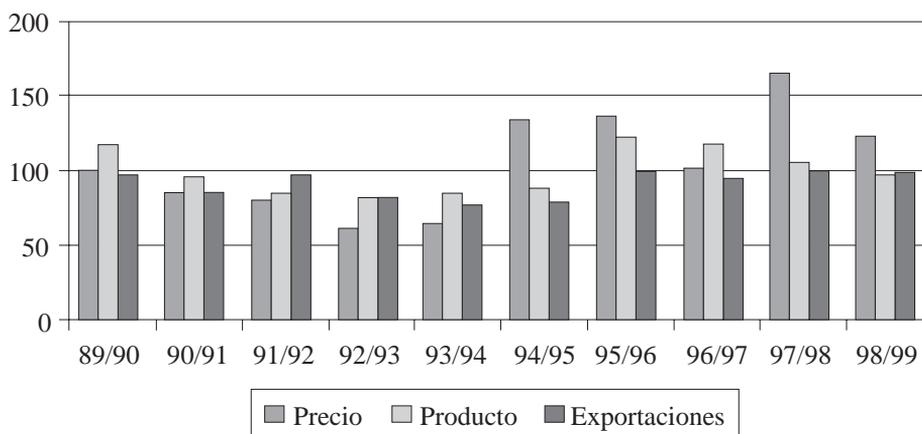
puede tener México es su asociación con Centroamérica y las Antillas como productores de *otros suaves* para poder negociar mejores cotizaciones del grano.

La situación de la caficultura se agrava por el complejo perfil de productores (muchos con pequeñas propiedades) y el peso relativo y absoluto de los estratos de productores, donde la mayoría opera con desventajas en un mercado liberalizado y no puede dejar de depender del café que es su mejor fuente de ingresos local y regional.

En el ciclo 1998-99 se inició una tendencia a la baja de los precios al descender de 150 a 85 dólares las 100 libras de *otros suaves*, si bien ahora hay un repunte del precio y se cotiza en alrededor de 115 dólares se debe al invierno, porque la oferta de café se reduce en tanto que la demanda aumenta, por lo cual se puede esperar que el precio comience a bajar en la primavera del 2000 y se sitúe probablemente entre 90 y 100 dólares las cien libras. El repunte también se debe a que las expectativas de producción de *otros suaves* son menores porque las plantaciones de café en México y Centroamérica sufrieron una merma de 20% por los ciclones.

En la Gráfica 7 se observa que el índice de precios desciende en mayor proporción que el índice del producto y de las exportaciones, a la vez que el índice del producto desciende ligeramente más que el de las exportaciones. En la fase de ascenso del índice de precios éste asciende más que los índices del producto y las exportaciones, mientras que el índice del producto asciende en mayor proporción que las exportaciones.

Gráfica 7
Índice de precios, producto y exportaciones del café mexicano
(porcentajes)



Fuente: elaboración propia con base en CMC.

3. El panorama internacional de la caficultura

3.1 La desregulación y el sistema de precios

Al desregularse la producción y la comercialización del café, el sistema de precios se ha modificado. La desaparición del sistema de cuotas obliga a la interacción entre el mercado de físicos y el mercado de futuros para la fijación de los precios, de manera que los intermediarios *brockers* y *traders* tienen una mayor injerencia en la fijación de precios.

Teóricamente los precios de los granos se forman en el mercado de físicos, considerando la situación que guardan la oferta y la demanda en el momento de la venta, es decir, los volúmenes de inventarios y producto y la dimensión del consumo, que pueden variar conforme a las estaciones del año (para el caso del café la oferta aumenta en verano y la demanda aumenta en invierno); también intervienen en la formación del precio las expectativas de la producción, si son al alza los precios bajan, si son a la baja, los precios suben; las posiciones de fuerza a partir del control de la propia oferta y demanda de los productores, los intermediarios y los corredores de bolsa.

Una vez fijados los precios en el mercado de físicos, o *spot*, éstos se toman como base para la fijación de precios a futuro, con el objetivo de garantizar un precio para el producto en el curso de un periodo determinado que puede ir de algunos meses a un año. Al precio *spot*, o base, se le aumenta un margen considerando la incertidumbre del futuro y el riesgo derivado de ésta; el precio futuro se estipula en un contrato u opción al vencimiento cuando se hace entrega del producto en las condiciones estipuladas. Se supone que ese precio futuro tiende a igualarse al precio *spot* del momento, si no sucede y el precio futuro es superior al *spot* el vendedor obtiene una pérdida extraordinaria, porque su futuro se sitúa por abajo del precio cotizado, si es inferior obtiene una ganancia extraordinaria, porque su precio se sitúa por arriba del precio cotizado.

En el caso del café, con el sistema de cuotas se controlaban directamente el volumen de las exportaciones, que se veía disminuido en el caso de que factores naturales fueran adversos a la producción, pero que a menudo se veía presionado por el aumento del volumen del producto que la competencia internacional generaba, dando pie a una gran acumulación de inventarios para limitar las exportaciones a los volúmenes establecidos e impedir que el precio cayera por debajo de la banda internacional acordada en el CIC.

Al suspenderse el sistema de cuotas, se pierde el control en las exportaciones y los inventarios se acumulan y desacumulan reaccionando a las bajas y alzas de los precios con menos rezago para estabilizar los precios *spot*. Sin embargo, en el caso

del café no hay un precio único para todo el grano, se fijan cuatro bandas de precios distintos atendiendo a los cuatro tipos de grano diferentes: arábigas, suaves, otros suaves y robustas, y dentro de éstos a distintas calidades del grano.

El tipo más cotizado es el café arábiga; Brasil es su principal productor ya que genera el 95% del producto y controla el 50% de los inventarios en promedio. Tal situación le da a Brasil una posición de fuerza en el mercado que lo convierten en fijador de precios. La cotización del arábiga se da en una proporción de 3 a 1 con respecto al precio futuro.

En segundo lugar está el café suave, en este tipo de grano Colombia es el principal productor con 85% del producto y alrededor de 40% de los inventarios, situación que también le permite ser fijador de precios; su cotización se da en una proporción de 2 a 1 con respecto al precio futuro normal.

En tercer lugar están las variedades del tipo *otros suaves* donde ningún productor es fijador de precios. México controla el 20% del producto y sus inventarios no son significativos, Centroamérica genera el 30% del producto y alrededor del 20% de los inventarios. La otra mitad del producto está en manos de productores africanos y asiáticos que por sí solos tienen una posición débil en el mercado; su cotización se da en una proporción de 1 a 1 con respecto al precio futuro.

En último lugar están las variedades del tipo robusta, producida por la mayoría de los países; Viet Nam, Indonesia y Ruanda generan poco más de la mitad del producto, pero tampoco pueden asumirse como fijadores de precio; su cotización se fija en fracciones de la proporción 1 a 1 atendiendo a la calidad de los granos.

Por lo tanto, la mayor parte de los países productores, salvo Brasil y Colombia, son tomadores de precio, así se configuran tres corrientes de productores de café, la de los arábigas y los suaves encabezados por Brasil y Colombia con capacidad de fijar precios y que son los menos (siete países en total incluyendo a Brasil y Colombia), con las cotizaciones más elevadas; los productores de otros suaves (28 países) y los productores de robustas (32 países); hay países que producen varios tipos de grano.

En la actualidad Brasil y Colombia practican una estrategia de retenciones y de control de su volumen producido, para disminuir su participación relativa en el mercado mundial y mantener el precio y contrarrestar el crecimiento descontrolado de los productores de otros suaves y robustas que en su condición de tomadores de precios agudizan la competencia elevando la producción y arrastrando las cotizaciones a la baja.

3.2 *El consumo*

Los países desarrollados son consumidores por excelencia. La Unión Europea consume 46% del grano, los Estados Unidos 26%, Japón 8%, que sumados dan 80%

del consumo mundial, el 20% restante lo consumen otros países asiáticos y de Europa Central y los propios países productores.

En Europa se registra el consumo per cápita más alto de café, alrededor de 6 kilogramos por habitante. En los países nórdicos el consumo se eleva hasta 13 kilos por persona con un promedio de 10 kg. per cápita. En los países mediterráneos el consumo per cápita es de 4 kg. Estados Unidos tiene un consumo per cápita de 4.5 kg. y Japón de 4 kg.

En el consumo del café hay tendencias contradictorias, por un lado hay cambios en el patrón de consumo de los países desarrollados: el café es considerado nocivo en exceso por su contenido de cafeína, esto ha influido para que millones de consumidores disminuyan o abandonen su consumo y se orienten a ingerir otras bebidas como té o chocolate; sin embargo, a la vez se ha diversificado su presentación, hay café en grano, café molido, café soluble, hay mezclas de café, café descafeinado, café orgánico, café saborizado, saborizante de café para helados y dulces, licores de café. La resultante de estas tendencias y contratendencias es un incremento moderado del consumo a una tasa anual de 3%.

La liberalización comercial y el incremento de consumo de café en Europa y Japón, y en algunos de los países productores, ha permitido que la demanda mantenga una tendencia a la alza en el largo plazo, no obstante la disminución del consumo per cápita en Estados Unidos que es el primer comprador mundial. Sin embargo, esta expectativa de aumento paulatino del consumo internacional ha generado un incremento muy fuerte en los volúmenes de producción, particularmente con la incorporación de nuevos productores de cafés menos cotizados (países subdesarrollados necesitados de divisas y con ventajas comparativas para la producción). Estas tendencias necesariamente apuntan a la generación de una sobreoferta internacional casi constante, que la apertura comercial actual sólo puede corregir temporalmente.

Considerando la experiencia histórica de la posguerra, tanto la regulación del mercado como su desregulación tienen como límite la sobreoferta del café, generada por la situación internacional de la mayoría de los países productores y por la concentración del consumo en el mundo desarrollado. Con acuerdos o sin ellos, la sobreoferta se genera y provoca los desplomes de los precios que son contrarrestados por la reducción del volumen de producción (factores naturales), facilitando los repuntes que a la vez benefician a los países productores pero generan fuertes expectativas para el incremento del producto.

Esta situación estructural es lo que dificulta estabilizar los precios del café y posibilita, en condiciones de “libre mercado”, una mayor volatilidad por la interacción entre el mercado de físicos y el mercado de futuros, volatilidad que a su vez es condición y objeto de regulación del propio mercado de futuros.

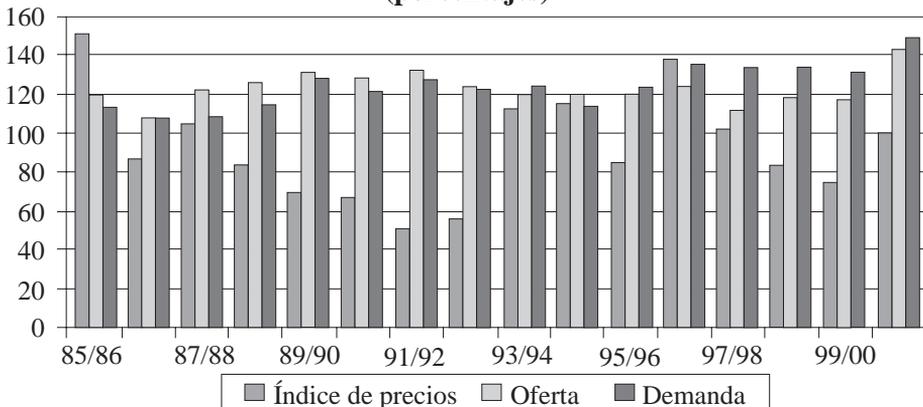
3.3 Tendencias de los indicadores cafetaleros en el mercado internacional

La tendencia a la sobreoferta en el mercado mundial es estructural, de acuerdo con nuestro punto de vista, contrarrestada de manera temporal por los procesos de regulación y desregulación.

Si observamos el comportamiento en el largo plazo de la oferta y la demanda de café, durante la década de los noventa, que corresponde al periodo desregulatorio, hay un desplome inicial de precios seguido de una recuperación ante la cual la oferta y la demanda con altibajos tienden a crecer. En el caso de la oferta porque predominan los incrementos de la producción sobre sus reducciones por causas naturales. En el caso de la demanda porque hay una expansión sostenida de su consumo. El efecto de la desregulación es una disminución de inventarios particularmente en la fase de alza de precios, situación que permite cerrar la brecha entre la oferta y la demanda al finalizar el siglo, pero que no garantiza la reducción, por el contrario, estimula las expectativas de una mayor producción en condiciones de competencia más fuerte entre los países productores, lo que a la postre vuelve a ensanchar la brecha creándose, así, la condición básica para el desplome de los precios ahora bajo condiciones de un mercado desregulado con mayor volatilidad en las cotizaciones del grano.

En la Gráfica 8 podemos observar la tendencia de los precios, la oferta y la demanda internacional a partir de sus números índice respectivos.

Gráfica 8
Evolución de los índices del precio medio indicativo,
la oferta y la demanda mundiales de café
(porcentajes)



Fuente: OIC, USDA y FAO.

En esta gráfica se aprecian tres aspectos: el índice de precios tiene un comportamiento más inestable que los índices de la oferta y la demanda con predominio de tendencia a la baja en todo el periodo y una leve recuperación al final; el índice de variación de la demanda va de menos a más en el largo plazo en tanto que el de la oferta va de más a menos, esto puede significar que la brecha entre oferta y demanda tiende a reducir sin que necesariamente se elimine; y, tanto la oferta como la demanda parecen tener un comportamiento inelástico frente a los precios, pues el desplome del índice de precios, o su repunte, tiene un efecto reducido sobre el comportamiento de los índices respectivos de la oferta y la demanda.

Conclusiones

Los procesos de regulación y desregulación de la caficultura se han instrumentado con el propósito de enfrentar el problema esencial: la tendencia a la sobreoferta del grano. Tienen como objetivo cerrar la brecha entre la oferta y la demanda y estabilizar los precios.

El límite de ambos procesos está dado por la situación estructural del mercado cafetalero, cuyo perfil lo define la existencia de poco más de sesenta productores con economías subdesarrolladas y no más de veinte consumidores con economías desarrolladas. Esto permite configurar, por el lado de la oferta, un duopolio y, por el lado de la demanda, un oligopsonio, donde los precios se cotizan en forma jerarquizada en función del tipo de grano.

Tanto la regulación como la desregulación han podido resolver transitoriamente el problema central de la sobreoferta, pero a la vez, generan condiciones para un nuevo desequilibrio, alternándose ambos procesos en la segunda mitad del siglo XX.

México ocupa el primer lugar como productor de *otros suaves* y no tiene una posición significativa en el control de inventarios; es un país tomador de precios en una banda de cotizaciones donde éstas se fijan en función de las cotizaciones de otros tipos de grano (arábigas y suaves), del comportamiento de la oferta y la demanda específica y de la estructura oligopsónica de la demanda.

El perfil de los productores y la producción cafícola en México se caracteriza por una estratificación aguda y una gran desigualdad en las condiciones de producción derivadas de la primera situación, de forma que varios productores aventajan a otros por esta situación estructural obteniendo mayores ingresos en las fases de alza de precios, en tanto que en las fases de baja resisten mejor.

La mayoría de los productores son campesinos (98%), específicamente minifundistas (92%), ubicados, por las condiciones naturales que el café impone,

en zonas rurales de alta marginalidad; dependen de los ingresos del café y cuando los precios se desploman se ven forzados a emigrar y emplearse como jornaleros fuera de su localidad y de su región.

La caficultura requiere una estrategia diferenciada para su modernización, que permita apoyar a los distintos estratos de productores según sus condiciones, ya sea que se aplique alta tecnología con esquemas de reorganización productiva, o que se establezcan programas de desarrollo regional y municipal para diversificar la actividad y el empleo en las zonas de alta marginación.

En el marco internacional, México debe crear una estrategia de colaboración con los productores regionales de *otros suaves* (como las Antillas y Centroamérica) para tener una posición de fuerza en el mercado internacional, y, a través de su cartelización con los países productores vecinos, convertirse en fijador de precios. Actualmente, la expectativa es una expansión sostenida de la oferta de *otros suaves* por la competencia africana y asiática, lo que traerá como consecuencia una cotización menor del grano del mediano al largo plazo, así, las fases de descenso serán más extensas que las de ascenso de precios.

Este panorama puede ser modificado en el largo plazo por la diversificación de la presentación del grano, donde México destaca en la producción de café orgánico, que no es significativa todavía pero ocupa ya el primer lugar; además de que se está configurando un nuevo mecanismo de formación de precios con importadores europeos, en un esquema que se ha denominado de *precio justo*, que establezca las cotizaciones y elimine la volatilidad en el mercado.

Referencias bibliográficas

- ASERCA-SAGAR (1993). “Situación mundial del aromático” en *Claridades Agropecuarias*, octubre de 1993, no. 2, pp. 11-15.
- (1997). “El café en México” en *Claridades Agropecuarias*, diciembre de 1997, no. 52, pp. 3-22.
- (1997). “Balance de oferta y demanda mundial de café” en *Claridades Agropecuarias*, diciembre de 1997, no. 52, pp. 23-40.
- De la Fuente, Juan (1995), *et al. La reforma de estado, cafeticultores en solidaridad*, México: SEDESOL.
- Martínez Morales, Aurora Cristina (1996). *El proceso cafetalero mexicano*, México: UNAM-III.
- Mota M. Edgardo (1998). Política de precios justos, UACH, tesis.

- Portillo, Luis (1993). “El convenio internacional del café y la crisis del mercado” en *Revista de Comercio Exterior*, abril de 1993, no. 4, vol. 43.
- Renard, María Cristina (1993). *La comercialización internacional del café*, México: UACH.
- Rojas, Basilio (1996). *El café*, México: SAGAR-CMC.
- Santoyo, Horacio (1996), *et al. Sistema agroindustrial café en México*, México: UACH.
- Salinas C. Edmar (1995). “Caficultura mexicana y mercado internacional” en *Perspectivas de la empresa y la economía mexicana*, México, UAM-Azcapotzalco, pp. 249-258.
- (1999). Panorama internacional del café, avance de investigación, COLPOS, junio de 1999.
- (1999b). Comportamiento de los inventarios mundiales de café 1980/81-1998/99, avance de investigación, COLPOS, septiembre de 1999.
- (1999c). La oferta y la demanda mundiales de café, avance de investigación, COLPOS, diciembre de 1999.
- Spilka, Walter (1998). “Perspectivas del mercado del café” en *Claridades Agropecuarias*, suplemento, ASERCA-SAGAR.

La enseñanza y la difusión de la economía en el periodo de entreguerras

*Francisco Javier Rodríguez Garza**
*Santiago Ávila Sandoval**

Introducción¹

La carrera de economía surge e inicia su maduración en México en el periodo de entreguerras. Para Ricardo Torres Gaytán, los primeros economistas enfrentaron diversas dificultades para situarse profesionalmente al margen de las oportunidades ofrecidas por el gobierno. Su generación (1937-42) –afirma– fue poco comprendida por la sociedad, no obstante que la carrera de economía ya llevaba camino andado.² En los años cincuenta y sesenta adquiere prestigio académico así como reconocimiento social e institucional, especialmente dentro de la administración pública. Una década más tarde, comienza a declinar como figura profesional en la Universidad Nacional Autónoma de México, entre otras causas, por un cambio paradigmático que cuestiona cierta modalidad de desarrollo económico y la forma de Estado que la acompaña.³

* Profesores-Investigadores del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (fjrg@correo.azc.uam.mx y sas@correo.azc.uam.mx).

¹ Los autores agradecen a los miembros del Seminario de Historia Económica del propio departamento sus valiosos comentarios.

² Entrevista realizada a Ricardo Torres Gaytán el 3 de diciembre de 1992. El Maestro Torres Gaytán ocupó la Dirección de la Escuela de Economía de 1952 a 1958; fue profesor de *Comercio Internacional* y de *Teoría y Política Monetaria* para varias generaciones de economistas; Profesor Emérito de la UNAM; dos de sus libros, *Teoría del Comercio Internacional* y *Cien Años de devaluaciones en México* publicados por Siglo XXI editores, rebasan las 15 ediciones convirtiéndose en libros de texto de varias instituciones universitarias de América Latina.

³ Desde finales de los setenta pero sobre todo a partir de los años ochenta este lugar ha sido ocupado por otros centros de educación superior, especialmente privados como el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) que produce un perfil profesional de economista más acorde con la nueva estrategia de desarrollo económico instrumentada a partir de 1982.

Los primeros economistas se desarrollaron íntimamente vinculados a una forma histórica de Estado que surgió, en el plano mundial, en el periodo de entreguerras, y que, en el contexto nacional, adoptó una naturaleza social específica como consecuencia de la Revolución Mexicana; fueron hombres que forjaron su carrera en una escuela aún en formación, y la practicaron en el marco de las incipientes instituciones económicas públicas como corresponsables en la reedificación de un país bajo los nuevos cimientos que trajo consigo el movimiento armado. Eran profesionistas sociales pero también una suerte de empiristas técnicos que afrontaron con los primeros gobiernos emanados de la Revolución, los retos y las dificultades que trajo consigo la apropiación estatal de la renta del suelo en el país (petróleo y distribución de la tierra), así como otros servicios, que se encontraban en los años treinta en manos de estadounidenses o ingleses (ferrocarriles).

Resultaron ser, quizá sin saberlo, economistas del bienestar social, normativos por excelencia, constructores o administradores de instituciones fundamentalmente públicas, pragmáticos más que teóricos, intuitivos, en muchos casos autodidactas, así como partidarios de la investigación y la acción colectiva, alejados de las tesis individuales inherentes al liberalismo de finales del siglo pasado.

Los primeros profesores de la carrera son profesionistas (abogados, contadores e ingenieros agrónomos), que sin conocer *de manera colectiva* la discusión que se venía dando en Europa, especialmente en Inglaterra, en torno a la crítica de la síntesis neoclásica y su racionalidad, adoptan o comparten, sin teoría de por medio, las políticas de expansión del gasto público, especialmente en el segundo lustro de los treinta. Son hombres a los cuales la realidad y la necesidad los lleva a ser pragmáticos, partidarios de la expansión de la demanda y en un plano más concreto, motivadores de la ampliación o creación del mercado interno; también hay demógrafos con rasgos fisiocráticos, y desde esa perspectiva, promueven la enseñanza de la economía; circunscribiendo su campo de estudio a la cuantificación de nuestros recursos, la importancia material de la renta y distribución del suelo, el estado de las comunicaciones, las emigraciones de mexicanos a Estados Unidos devueltos por la crisis de 1929 e inmigraciones (en especial aquellas de los transterrados españoles).⁴

Realizan los primeros esfuerzos por vincular población con crecimiento económico, con el objeto de extender el aún débil mercado nacional; en aras de un mejor

⁴ Quizá el representante de esta vertiente demográfica lo encontremos en Gilberto Loyo, quien posteriormente asumiría la dirección de la Escuela de Economía y la Secretaría de Economía durante el gobierno de Adolfo Ruíz Cortines, que fue discípulo suyo en los años veinte.

conocimiento del país, y de su crecimiento, ponen sus conocimientos estadísticos al servicio de la Nación, para comenzar a experimentar y diseñar políticas fiscales y monetarias de nuevo cuño, modernas y acordes con un nuevo patrón de desarrollo;⁵ y a la formación de técnicos en economía, preocupados por cubrir la enorme carencia de cuadros requeridos por un gobierno inmerso dentro de una nueva forma de Estado.

Lo anterior no supone en absoluto una ausencia de identidad profesional. Como veremos, ya desde el gobierno de Emilio Portes Gil, los promotores de la carrera delimitan el mercado de trabajo de los futuros economistas. Asimismo, unos años después, cuando al seno del Consejo Universitario de la UNAM se debate el cierre temporal de la “sección de economía”, de nueva cuenta salen a relucir los argumentos que clarifican y distinguen las parcelas teóricas y prácticas del economista, respecto a las de los abogados y los contadores.⁶ El oficio de economista universitario contempla, desde un principio, un amplio campo de acción que destruye la homogeneidad y síntesis que denota la economía en su versión neoclásica a lo largo del último tercio del siglo XIX.⁷

En suma, desde sus inicios hasta los años setenta, la mayoría de los economistas se comprometieron con la construcción de un Estado social y, con el paso del tiempo, adquirieron fuertes vínculos que influyeron directamente en la toma de decisiones al interior de la (naciente) burocracia gubernamental.

Las preguntas que orientan esta investigación son las siguientes: ¿Cómo se inicia la enseñanza moderna de la economía en México? ¿Bajo qué paradigmas se discutían los problemas económicos y sociales del país dentro del ámbito propiamente escolar? ¿Cómo se reflejan éstos en la producción editorial que se desprende de la naciente escuela, en los trabajos terminales, o las tesis profesionales? ¿Cuáles podrían ser los rasgos más generales que identifican a los impulsores del estudio escolarizado de la economía en México durante sus primeros años?

⁵ Políticas modernas de aquellos momentos fueron, en el plano fiscal, la instauración y el desarrollo del impuesto sobre la renta a la naciente industria nacional, desplazando a los impuestos exteriores como consecuencia de la caída de las exportaciones y, en cuanto a las políticas monetarias modernas, aquellas que reconstruyen bajo cimientos nuevos el sistema financiero mexicano a partir de la creación de los mercados indiferenciados de dinero.

⁶ Nos referimos a la defensa que realizaron Miguel Palacios Macedo y Jesús Silva Herzog de la Carrera de Economía en 1931.

⁷ En el periodo de entreguerras no sólo surgen nuevos paradigmas económicos alrededor de la congruencia del *laissez faire* sino que se enriquece la macroeconomía y su campo de estudio con nuevos tópicos que amplían y diversifican las preocupaciones de los economistas como ocurre con el empleo, el consumo y la participación del Estado en la economía, y/o la demografía. Así, siendo tan vasto el marco económico, se abandonan los “Principios” que rondan la producción editorial económica a lo largo del siglo XIX, en favor de títulos particulares como la *teoría sobre el interés, la renta, el empleo*.

El texto inicia con el esbozo de algunas de las inquietudes y los esfuerzos realizados desde la consumación de la Independencia, y a lo largo del siglo XIX, para establecer o difundir la enseñanza de la economía, hasta la culminación de la fase armada de la Revolución. A partir de ese momento, especialmente en la segunda década del siglo XX, observaremos las preocupaciones y planteamientos de un grupo significativo de intelectuales y hombres públicos promotores de la enseñanza de la economía a nivel universitario. Con ello, pretendemos mostrar cómo maduran las condiciones sociales y académicas en el transcurso de esos años veinte. Para dar oportunidad, en sus postrimerías, a la creación de la Sección de Economía dentro de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.

Posteriormente, recordaremos los momentos difíciles en que fue creada la Escuela Nacional de Economía en los últimos meses de 1934, exponiendo someramente los avances más significativos alcanzados desde su origen hasta 1946, cuando se consolida la Escuela como institución de enseñanza superior de la economía. Durante el primer lustro de los años cuarenta se creó la revista *Investigación Económica* (1942), así como el Instituto de Investigaciones Económicas (1943) y, poco más tarde, ya en el Plan de Estudios de 1946, se establecieron las áreas de especialización en los últimos años de la carrera y se hizo explícito el papel fundamental que el economista debe jugar en favor de la intervención del Estado en la economía. Con este propósito, se realizó una revisión de los cambios que en el lapso de 1929-1946 tuvieron los planes de estudio de economía.

1. Antecedentes de la enseñanza de la economía en México

Buscar los orígenes es, por definición, remontarse a algún punto del pasado. En el caso de la enseñanza de la economía, hay que remitirse a las postrimerías de la Colonia, cuando en el Colegio de Minería se inaugura la cátedra sobre economía, pero especialmente a los primeros años del México independiente. En efecto, en el país apareció por primera vez como materia de estudio alrededor de 1823, cuando José María Luis Mora imparte la cátedra de economía política en el Colegio de San Ildefonso, amparado en la obra Jean Baptiste Say, principal divulgador de la obra de Adam Smith.

Yo creo –señalaba Mora– absolutamente necesario establecer una cátedra separada, que se curse este año, en la que se estudie la política constitucional y la economía política. Por aquí debe empezarse el estudio de la jurisprudencia: así lo exigen las circunstancias e ideas del día; así lo pide el decoro del pueblo mexicano en donde se extraña no haya cátedra de las dos ciencias que más se aprecian en nuestro siglo; así lo exige por último un

decreto de la Cortes de España circulado en tiempo oportuno, en el que se manda enseñar la Constitución, lo que no pudiendo hacerse aisladamente exige una cátedra de política distinta de la de jurisprudencia. Consultando al mérito de las obras y a la abundancia y corto precio de los ejemplares, creo que puede estudiarse la primera por el curso de Mr. Constant, y la segunda por el *Tratado de Economía* de Juan Bautista Say.⁸

Además de la materia de economía, los estudiantes cursaban ideología, historia, y moral. Tiempo después, al informar sobre los alcances logrados en el nuevo plan de estudios en lo que corresponde a la economía, Mora apuntaba: “En la de economía política han estudiado el primero y la mitad del segundo tomo de las lecciones de Say”.⁹

El estudio de la economía, también fue promovido por Lorenzo de Zavala, quien siendo gobernador del estado de México hace aparecer la obra de Alvaro Florez Estrada, *Curso de Economía*, impresa en París. Así nos lo hace saber el autor:

Esta Obra se publica a expensas de mi digno amigo y antiguo compañero, como diputado de cortes, el Señor Dn. Lorenzo de Zavala, gobernador del estado de Méjico, y secretario de estado del despacho de Hacienda en aquella república. Creería faltar á la gratitud, sino hiciese público este nuevo acto de jenerosidad que tan benemérito patriota hace en favor de su país y de la España, penetrado de la utilidad que les debe resultar á ambos paises de que se jeneralizen los conocimientos de la economía política.¹⁰

El mérito de esta obra, de acuerdo con su autor, radica en ser el primer tratado de economía escrito por un estudioso de habla hispana.

En el prólogo a la segunda edición el autor expresa los siguientes juicios:

No habiendo ningún autor español escrito un tratado completo de economía política ni habiendose traducido de otro idioma uno en que se den a conocer los grandes descubrimientos que de tres años aca se han hecho en esta ciencia, he creído que sería de interes no carecer de una obra que investigase metódicamente los medios de aumentar la riqueza nacional.¹¹

Y más adelante agrega:

Siendo pues la economía política la ciencia que enseña los medios de hacer nacer la

⁸ Mora (1986: 39).

⁹ Mora (1986: 71).

¹⁰ Florez (1831: 3).

¹¹ Florez (1831: 5).

abundancia, el gobierno debe procurar que se extienda su conocimiento como que de él, depende el poder de las naciones. Cual es la temática relativa a este tratado, o sea cual es el conocimiento que intenta difundirse con su publicación, a saber: la producción de la riqueza, la distribución de la renta, el intercambio interno e internacional y el consumo.¹²

Por aquellos años y desde una trinchera algo reticente al libre cambio y el liberalismo económico, Lucas Alamán promovía no sólo el estudio de la economía, sino el avance económico del país a partir de la creación del primer banco de desarrollo que tuvo México: el Banco del Avío, “alma inspiradora” del gobierno de Bustamante (1830). Sus opiniones sobre economía llegaron a ser de importancia vital, especialmente en lo que atañe al lugar que debía ocupar la industria de la transformación en el fomento del desarrollo económico.¹³ Para Alamán, la independencia nacional requería el desarrollo de la industria manufacturera pues, como declaraba en su *Memoria* del 12 de febrero de 1830, en calidad de Ministro de Relaciones Interiores y Exteriores, “Un pueblo debe tratar de no depender de otros para las cosas indispensables a su subsistencia”.¹⁴ En ese tenor se explayaba glosando el tipo de industrias que se debían fomentar:

Deben procurarse fábricas que produzcan los artículos de mayor consumo y que sean también las más fáciles de establecer [...] Tejidos baratos de algodón, lino y lana, necesarios para vestir a la clase más numerosa de nuestra población, son las cosas que deben fomentarse, alentando a los capitalistas mexicanos y extranjeros a fundar fábricas con la maquinaria necesaria para que los artículos resulten a precios moderados, algo que nunca se conseguirá sin esta ayuda [...] Fábricas que produzcan artículos de mayor lujo, deben esperar por ahora; no debemos tratar de rivalizar con naciones que tiene los medios industriales de que nosotros carecemos.¹⁵

Con ese propósito, impulsó la creación del Banco de Avío de México. Es decir, una institución bancaria que por la vía financiera promoviera el inicio de la industrialización en el país.

Con este breve acercamiento a tres de los hombres que sustentan amplias visiones a futuro, que se desenvuelven en las primeras décadas del México Independiente, dilucidamos aún *a grosso modo* una polémica vieja que sigue viva en el presente: el debate libre cambio *versus* proteccionismo o, liberalismo contra

¹² Florez (1831: 7-8).

¹³ Potash (1959: 71-72).

¹⁴ Alamán (1830), en Potash (1959: 73).

¹⁵ Potash (1959: 73).

intervencionismo estatal. Desde luego, con los matices que le otorgan los tiempos y las circunstancias.

Es también durante los primeros años de vida independiente, cuando surge el interés por estudiar de manera sistemática y cuantitativa a México, bajo la imagen (creada por Alejandro de Humboldt) de país rico en recursos naturales. Había urgencia de cuantificar sus riquezas potenciales y, con esa preocupación latente en 1833, se creó con el concurso de un grupo de científicos mexicanos y extranjeros, el Instituto Nacional de Geografía y Estadística; el cuarto en su género a nivel mundial y cuyo primer Presidente fue José Gómez de la Cortina.

La enseñanza de la economía política se fortalece en la segunda mitad de ese siglo, después del largo lapso en el que el país vive una prolongada guerra civil y la agresión de potencias extranjeras. México empezaría a construir su destino, contando con un proyecto viable de Nación, al triunfar los liberales sobre las fuerzas francesas. Con la restauración de la República, se inicia un proyecto de desarrollo, el cual es sedimentado por el tiempo; y en donde es posible encontrar trabajos de gran calidad como sucede con las *Memorias* realizadas por el Ministro de Hacienda de Juárez, Matías Romero.¹⁶

Si bien estos documentos no se elaboran teniendo como preocupación dar luz en materia de enseñanza económica, dan cuenta del conocimiento, que en esta área se había alcanzado, no sólo en el plano de las ideas, sino en lo que corresponde al ejercicio de la política económica, especialmente en el ramo de las finanzas.

Una de las preocupaciones fundamentales que tuvieron los hombres de la República Restaurada fue la promoción de un nuevo contenido educativo a todos los niveles de enseñanza. Ello con el propósito de utilizar a la educación, como un medio invaluable para transmitir y expandir la conciencia y la práctica liberal. Con la Ley Orgánica de Instrucción Pública del 2 de diciembre de 1867, se estableció la Escuela Preparatoria, cuya sede sería el antiguo Colegio de San Ildefonso. No sobra aclarar que prácticamente todas las instituciones educativas que surgen con la República Restaurada, (1867-1876) expresan y difunden el pensamiento liberal mexicano en plena madurez.

Durante este periodo, la enseñanza de la economía política adquiere una nueva dimensión por parte de nuestros liberales. Guillermo Prieto da a conocer sus *Lecciones elementales de economía política* (1871), material organizado de acuerdo al guión desarrollado por Adam Smith en la *Riqueza de las naciones*.¹⁷

¹⁶ Rodríguez Garza (1992).

¹⁷ Con anterioridad, Guillermo Prieto (1861: 27) había escrito sobre cuestiones hacendarias.

Desconocida, calumniada y vista como entretenimiento pueril la economía política, ha sufrido y aun sufre el desden de personas tenidas por pensadoras; pero á medida que han querido muchos hacer patente su desprecio, las mas graves cuestiones sociales apelan para su resolucion á los principios económicos, reivindicando sus principios y haciendo la apología de su importancia. [...] En país alguno el estudio de que tratamos puede ejercer mas decisiva influencia.¹⁸

Exposición de motivos –más que suficiente– para que Guillermo Prieto, se diera a la tarea de escribir la primera obra de enseñanza de la economía, elaborada por un mexicano. Para este ilustre liberal, la tarea no había sido fácil, especialmente porque supuso regresarle a la economía su componente moral:

La tarea es ardua, pero tanto mas grande y fecunda cuanto que es la restitución de sus fueros á la libertad y de sus cimientos á la moral, alma de las naciones; es ruda la tarea; pero sin consumarse sus objetos, las formas de gobiernos son engaños y monedas falsas las palabras que indican adelanto y bienestar del pueblo.

Por esto desde que emprendimos nuestras Lecciones las escribimos aplicándolas á los intereses palpitantes del país, refiriéndonos á su historia, á sus defectos y virtudes para calcar la doctrina sobre la aplicación y que fuera la segunda como práctica demostración de la primera.¹⁹

La distancia entre teoría y realidad era advertida por Prieto en el prólogo a su trabajo:

Respecto a la aplicación de los principios en un territorio tan virgen y fecundo como es México pude haberme explayado más, pero la falta de datos es tan completa, que aunque cada cifra y cada alusión a la estadística me ha costado un inmenso trabajo, visitando oficinas y recurriendo al favor de mis amigos, queda mucho que hacer, y mi OBRITA [350 páginas aproximadamente] esta plagada de defectos que soy el primero en reconocer y que me dedicare a corregir.²⁰

Paso seguido señala las posibles virtudes de su libro: “Tal como es este ensayo, el primero en mi concepto en su genero, lo considero como un paso en la senda de la buena enseñanza y con respecto a mi, como un testimonio del empeño con el que

¹⁸ Prieto (1990: III).

¹⁹ Prieto (1990: VIII-IX).

²⁰ Prieto (1990: XI).

deseo corresponder a la confianza del gobierno y de mi anhelo por los adelantos de la juventud”.²¹

La economía, planteaba Prieto, sería la ciencia que demostraba que allí donde se goza de más libertad y se obtienen mayores provechos del trabajo, el hombre vive mejor; consideraba al hombre como un ser sujeto a necesidades, libre y responsable, sociable y perfectible.

La economía política no fue una ciencia que tuviera fuertes raíces en ese periodo y como observamos, aún resulta ser hermana menor de la moral. Los esfuerzos por difundirla como materia en la carrera de Jurisprudencia durante la República Restaurada, no cubrieron mínimamente las expectativas señaladas por sus promotores; fue más bien una disciplina restringida a un pequeño círculo de hombres de negocios, científicos y funcionarios.

El Porfiriato gozó de un núcleo más amplio de interesados y algunos de ellos fueron excelentes economistas. Aún se encuentra pendiente un análisis prosopográfico de esa generación, así como de los paradigmas compartidos. En particular de hombres tan entendidos en materia económica como lo fueron José Ives Limantour, Joaquín D. Casasús y Pablo Macedo.²²

En el régimen de Porfirio Díaz y con fines didácticos, se edita la obra de Genaro García *Nociones de economía política*. Para 1897 se publicaba la tercera edición y al estallar la Revolución, trece años después, alcanzaba igual número de ediciones. La razón de su obra está vinculada a su paso por la Escuela de Jurisprudencia, donde manifiesta particular interés por participar en la producción de textos para la enseñanza de la economía política.

En esa misma década despuntaba también Enrique Martínez Sobral. Uno de los escritores especializados más dinámicos de aquellos momentos. Miembro de la Real Academia Española, delegado de México al IV Congreso Científico y Jefe del Departamento de Crédito y Comercio de la Secretaría de Hacienda; en 1909, tenía en su haber tres obras:

La reforma monetaria, La sociedad anónima y las memorias presentadas al IV congreso científico (Primero Panamericano), que fueron publicadas en ese año por la Oficina Impresora de Estampillas. Esta última obra estaba dedicada a José Ives Limantour, Justo Sierra, Pablo Macedo y Roberto Nuñez. Muy lejos se encontraba aún el autor de sus *Principios de económica*, dados a conocer catorce años después, en un ambiente social distinto al de la fase liberal.

²¹ Prieto (1990: XII).

²² Sobre la obra de estos personajes se encuentra: Macedo (1989) y Casasús (1896). Llama la atención la ausencia de producción bibliográfica de José Ives Limantour sobre cuestiones económicas.

1.1 Los fundadores de la carrera moderna de economía en México, 1920-30

La creación de la carrera de economía en el México posrevolucionario tiene varias paternidades. Lucio Mendieta y Nuñez señala que a mediados de la década de los 20, la reconstrucción institucional del país llevó a que en ciertos medios intelectuales, tomara fuerza la idea de incorporar estudios sobre economía en la Universidad Nacional. Fue así como durante la gestión de Manuel Gómez Morín, entonces Director de la Escuela Nacional de Jurisprudencia, se discutió un proyecto tendiente a elevar esta escuela a la categoría de Facultad de Derecho y Ciencias Sociales (19 de mayo de 1922). En el proyecto se consignaba el propósito de establecer las bases para las carreras de Licenciado y Doctor en Economía (además de ciertas especialidades como “juez”, secretario de sociedades, trabajador social, organizador y funcionario de cooperativas, y actuario). Si bien este proyecto tuvo la aprobación del Consejo Universitario (11 de enero de 1925), las nuevas carreras no llegaron a consumarse.²³

El Maestro Jesús Silva Herzog, durante el Congreso de Facultades y Escuelas de Economía celebrado en Chile en 1953, expuso que:

A partir del año 1925, un grupo de licenciados en derecho y de economistas autodidactos se preocuparon por establecer los estudios económicos en México al darse cuenta que el país, después de la Revolución, exigía la formación de técnicos que contribuyeran a concretar la política económica [...] el primer paso que se dio a tal propósito fue la organización, en el año de 1928, de la biblioteca y de los archivos económicos en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.²⁴

Otra versión sobre el nacimiento de la Escuela de Economía, la ofrece Manuel Meza Andraca quien, al participar como orador en la conmemoración de la muerte de Narciso Bassols (24 de agosto de 1959), afirmó que la paternidad de la idea y su concreción correspondía al recordado promotor de la educación socialista, años antes al asumir la Dirección de la Facultad de Derecho (enero de 1929).²⁵

Visión distinta y contrapuesta a la de Meza Andraca es la que sostiene Daniel Cosío Villegas, quien en sus *Memorias* afirma que la iniciativa de crear una sección de economía en la Facultad de Derecho, partió de él y no de Bassols:

²³ Mendieta, (1975: 326).

²⁴ Silva Herzog (1954).

²⁵ Meza Andraca (1960: 135-136).

Sus amigos, o, más bien, sus adoradores, han difundido la idea de que de Bassols partió esa iniciativa. Tanto Manuel Meza como a Victor Manuel Villaseñor, les he replicado que Bassols era un jurista y que por esa razón, su tiempo y preocupación era renovar de un modo completo la enseñanza del derecho aprovechando su posición de Director.²⁶

En 1929, –según Don Daniel– con el regreso de un reducido grupo de intelectuales mexicanos que había ido a estudiar economía al extranjero, se abrió la oportunidad de promover la enseñanza de la economía. Ellos fueron, Miguel Palacios Macedo, Eduardo Villaseñor, Antonio Espinosa de los Monteros y el mismo Daniel Cosío Villegas.²⁷

Una versión más, nos la plantea Alvaro Rodríguez Reyes, quien le otorga la paternidad de la Escuela de Economía y por ende de la carrera, a Enrique González Aparicio:

Recién desempleado de Londres, asumió la responsabilidad de fundar la Escuela Nacional de Economía, a finales de 1934, iniciando sus cursos a principios de 1935. Antes sólo es posible hablar de una sección de economía dentro de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, creada, en efecto, bajo la gestión de Narciso Bassols, siendo rector Antonio Castro y Leal.²⁸

Si bien es cierto que la enseñanza de la economía data de 1929, al establecerse la Sección dentro de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales; desde inicios de esa década, existe una preocupación permanente por parte de los encargados de la reconstrucción institucional económica del país; para aumentar y cambiar los lineamientos en la formación de cuadros técnicos abocados a las tareas administrativas, que van surgiendo con las nuevas instituciones. El desplazamiento paulatino del impuesto al comercio exterior, como dominante dentro de la estructura arancelaria por el impuesto a la renta del suelo (especialmente el petróleo); las dificultades en la negociación de la deuda externa y el imperativo de conseguir nuevos créditos extranjeros; el ánimo por restablecer el sistema monetario tras el fracaso del “infalsificable”, así como la creación de dependencias como el Departamento de Estadística Nacional (1924), el Banco de México (1925), el Banco de Crédito Agrícola (1926); y la ampliación de funciones que observa por esos años la Secretaría de Hacienda, explican la preocupación y motivación de sus protagonistas, por formar y capacitar a la naciente burocracia en cuestiones económicas. Así, establecido

²⁶ Cosío Villegas (1986: 140).

²⁷ Cosío Villegas (1986: 138-140).

²⁸ Entrevista con Alvaro Rodríguez Reyes, 28 de marzo de 1998.

el Banco de México, Manuel Gómez Morín fomenta el desarrollo de cursos por correspondencia, sobre contabilidad bancaria, análisis someros sobre los estados financieros, etcétera. Juan de Dios Bojórquez, auxiliado por Gilberto Loyo, promueve y motiva el estudio de la estadística, para conocer las condiciones materiales en que se encontraba el país.

Desde su condición de profesor titular de la materia económica, Enrique Martínez Sobral sobreviviría al Porfiriato, atento a los nuevos paradigmas que se desprendían de una realidad distinta como consecuencia del inicio de la Primera Guerra Mundial, y con características propias en el país como resultado de nuestra Revolución. Así, en sus *Principios*, nos proporcionaba un panorama de los cambios que se venían dando en la Teoría Económica desde finales del siglo XIX. Él distinguía cinco escuelas de economía: el liberalismo, el socialismo, el intervencionismo o socialismo de Estado, el cristianismo social y el solidarismo.²⁹

Refiriéndose al liberalismo, Martínez Sobral criticaba en primer término su optimismo, “cuya consecuencia necesaria es cierto indiferentismo ante las manifestaciones del dolor humano y ante las imperfecciones del régimen actual, cuyas excepciones ya nos es posible preconizar, a menos de ser ciego de nacimiento.”³⁰ Del socialismo, hacía alusión a su carácter destructivo, en particular, su odio hacia la propiedad privada. Así las cosas, las tesis liberales y socialistas eran igualmente “funestas”, la primera por estéril, la otra por aniquiladora.³¹

De las dos vías anteriores, surgía una tercera, vía factible que, de acuerdo al profesor, consistía en encontrar el remedio de los males que aquejan a la sociedad sin destruirla, a partir de una instancia reguladora de la misma: el intervencionismo o el socialismo de Estado.

La última tendencia rescatada era el solidarismo, el cual

[...] reconoce y demuestra la existencia de una doble solidaridad entre los hombres: la solidaridad pasada y la solidaridad actual [...] que existe entre todos los contemporáneos: todos, en cierto modo, y en mayor o menor grado somos responsables los unos por los otros; y todos, al mismo tiempo, tenemos un interés muy grande en los actos de los demás.³²

²⁹ Martínez Sobral (1919: 47).

³⁰ Martínez Sobral (1919: 47).

³¹ Martínez Sobral (1919: 53).

³² Martínez Sobral (1919: 59).

Entre estas cuatro corrientes, Martínez Sobral se inclinaba por una combinación de solidarismo con el intervencionismo estatal, en tanto daban mejor solución a las necesidades prácticas del momento.³³

En ese primer lustro de los años veinte, llegaba a México Alfonso Goldschmidt, erudito y miembro del Partido Socialista Alemán. Se incorporaría como profesor de Ciencias Económicas en la Facultad de Altos Estudios (hoy Facultad de Filosofía y Letras) de la Universidad Nacional. Y es en sus clases donde conoce a Jesús Silva Herzog y hace de él su discípulo.

Para 1924, Goldschmidt daba a conocer en español sus *Fundamentos de la ciencia económica*, cuya publicación fue promovida por Celestino Gasca y Octavio Medellín Ostos, y patrocinado por el Gobierno de Veracruz, durante la gestión de Adalberto Tejeda. Sus *Fundamentos* se iniciaban de la siguiente manera: “¿Cómo se llama nuestra ciencia? Economía Política, economía social, economía de los pueblos o naciones? [...] En Alemania se habla usualmente de una economía del pueblo o de la Nación. En Francia y todos los países romanos de una economía política”.³⁴

Estos conceptos no lo convencían del todo pues le resultaban unilaterales, limitados; aludían tan sólo a una economía de Estado o economía administrativa. Para el profesor alemán, el mejor título o al menos el más amplio era el de Ciencia Económica: “La Ciencia Económica contiene toda la ciencia de la economía nacional o del pueblo, de la economía mundial, de la economía política y de la política económica, la ciencia del desarrollo económico, de las teorías y de la política económica”.³⁵

Y acto seguido se daba a la tarea de señalarlos el objeto de estudio: analizar el movimiento económico que es el movimiento de la vida económica humana. La ciencia económica era una disciplina relativamente joven: “Se puede decir que la teoría comienza con el sistema de Quesnay”.³⁶ Para él, los fisiócratas encontraron el método expresivo que le permite a la ciencia económica desligarse claramente, en cuanto a objetivos, de las otras ciencias sociales.

Pero las nuevas tendencias no sólo se manifestaban en el campo de la teoría económica. Trascendían para abarcar a todas las disciplinas tanto científicas como sociales, destacando en un país agrario las propuestas que se daban respecto a la agricultura y especialmente a la renta de la tierra.

³³ Martínez Sobral (1919: 59).

³⁴ Goldschmidt (1924: 5).

³⁵ Goldschmidt (1924: 5-6).

³⁶ Goldschmidt (1924: 49).

Marte R. Gómez,³⁷ en carta fechada el 29 de julio de 1924, daba satisfacción bibliográfica a las inquietudes agrícolas de su discípulo Gilberto Loyo, recomendándole diversa literatura.³⁸

A otro de sus discípulos –Manuel Meza Andraca– le recomendaba subordinar su interés y preocupación por la técnica agrícola, a las nuevas condiciones sociales del país. Había que llevar la técnica a los más necesitados: “Nuestra Revolución distinta o parecida a la de Rusia, mejor o peor orientada, más o menos traicionada, necesita de intelectuales que se compenetren de su proceso técnico y que den explicación de lo que en las masas ha sido sólo intuición”.³⁹

Daniel Cosío Villegas, decepcionado de su aprendizaje sobre avicultura, le escribía a Don Marte, haciendo patente su reconocimiento hacia los hombres de la Revolución, pero hacía énfasis en que la ciencia debía incorporarse a la agricultura. Era una aspiración de la revolución destrozarse el latifundio de la tierra –poco logrado aún en los años veinte–, pero también se requería destrozarse el latifundio de la ciencia, llevándola a las grandes masas de la población.

También en otras esferas de la sociedad, afloraban manifestaciones en favor de las amplias capas de la población buscando en el Estado y en particular en su Poder Ejecutivo, al sujeto de transformación social. Ya en septiembre de 1926, el joven Enrique González Aparicio –primer director de la Escuela Nacional de Economía y en ese entonces empleado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público–, se tituló de abogado defendiendo una tesis sobre la necesidad de implantar el Servicio Civil de Carrera dentro de la renaciente Administración Pública Federal.

En su trabajo, González Aparicio advertía la problemática que suponía el incremento en el número de empleados federales, sin que esto fuera acompañado de una preparación adecuada, para responder a la multiplicidad de problemas que surgían conforme se expandían las funciones del gobierno federal: “En el año de 1922, había 36,124 empleados federales; en 1924 fueron 39,391 y en 1926 más de 45,000. Esto sin considerar a los numerosos individuos incluidos en las fuertes partidas globales del presupuesto”.⁴⁰

³⁷ Marte R. Gómez, entre otras cosas fue: Director Fundador de la Escuela Nacional de Agricultura en Chapingo; Director del Banco de Crédito Agrícola en 1927; Srio. de Agricultura en 1928; Srio. de Hacienda en 1934; Gobernador de Tamaulipas durante la expropiación petrolera (1934-40); Srio. de Agricultura y Fomento con Manuel Ávila Camacho, lapso en el que se desató una gran epidemia de fiebre aftosa; representante de la *Wharton* en la importación de bombas de agua para riego en el país. Don Marte participó en los cursos de invierno en varias ocasiones disertando sobre temáticas agrícolas.

³⁸ *Cooperation among farmers* de John Lee Coulter; *Cooperation in agriculture* de Harold G. Powell; *La crise agricole á la remède cooperatif* de Georges Desbons; *Syndicalisme ouvrier et syndicalisme agricole* de Martin Saint Leon; *Las sociedades cooperativas de consumo* de Carlos Gide; *La república cooperativa* de Ernesto Poisson. En Gómez (1978: 39).

³⁹ Gómez (1978: 84).

⁴⁰ González Aparicio (1926: 1).

Había pues que profesionalizar al servicio público, mediante una mayor preparación de sus cuadros, lo cual exigía una revalorización de los perfiles administrativos requeridos dentro de la Administración Pública Federal.

Inquietudes semejantes las reflejarían años después dos jóvenes economistas. Al iniciarse el mes de enero de 1928, Antonio Espinosa de los Monteros y Daniel Cosío Villegas, compañeros de estudio en Harvard, regresaban al país dispuestos a participar en la reconstrucción institucional. Una de sus primeras acciones fue proponerle a Emilio Portes Gil, Presidente interino de la República, la apertura de plazas para economistas en la Administración Pública en las siguientes dependencias: Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Agricultura y Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo.⁴¹ De su tenacidad, surgió el decreto que reservaba puestos de “carácter económico” a los noveles licenciados en economía.⁴²

Meses antes, bajo la gestión de Luis Montes de Oca como Secretario de Hacienda, Jesús Silva Herzog había emprendido la tarea de organizar la Biblioteca y el Archivo de ese Ministerio, encontrándose casi terminada su catalogación al momento de su inauguración el primero de octubre de 1928.⁴³

La Biblioteca nacía como una organización especializada en la Ciencia Económica.⁴⁴ En su primer año, contaba con un acervo de más de seis mil obras en unos trece mil volúmenes sobre las siguientes materias: Estadística, Economía, Finanzas, Producción, Crédito, Comercio, Cooperación, Trabajo, Administración, Propiedad, Leyes, Geografía, Historia y otras materias conexas.⁴⁵ Pero, además, con-

⁴¹ “Artículo Iero. Se consideran puestos técnicos de carácter económico y por lo tanto sólo podrán ser desempeñados por Licenciados en Economía, con título legal, los siguientes:

Los consultores Técnicos del Departamento Técnico Fiscal de la Secretaría de Hacienda. [...]

El Jefe del Departamento de Enseñanza Técnica, Industrial y Comercial de la Secretaría de Educación Pública.

Los Profesores de Economía Política en las diversas Dependencias de la Secretaría de Educación y de la Universidad Nacional. [...]

Dos miembros, cuando menos, de los Consejos de los Bancos de México y de Crédito Agrícola, cuando la designación corresponda al Ejecutivo. En Pallares Ramírez (1952: 94).

⁴² Como se puede observar, la demanda institucional rebasa con mucho a una oferta pobre de economistas pues para esas fechas, no rebasaban la cifra de doce. De ahí que el siguiente artículo del decreto sancionara:

“Artículo Segundo. Entre tanto no exista en la República el número suficiente de Técnicos Economistas graduados legalmente, para desempeñar esos puestos, podrán ser desempeñados por aquellas personas a quienes el Ejecutivo considera suficientemente capaces. Pero tan pronto como existan Licenciados en Economía se les nombrará para ocupar cualquiera de los puestos de que se trata”. En Pallares Ramírez (1952: 95).

⁴³ Era *vox populi* que en toda dependencia donde prestaba sus servicios profesionales el Maestro Silva Herzog, se abocaba a crear una Biblioteca. Así ocurrió posteriormente durante su estancia por los Ferrocarriles Nacionales y siendo protagonista de la creación de Petróleos Mexicanos.

⁴⁴ Su sede fue la Capilla de la Casa de Moneda que, por sus cúpulas de tezontle es considerada única en el país. Al nacer, su estantería respondió de manera semejante a la que existe en el Escorial y en un local separado se instaló el Archivo Económico. *La biblioteca* (1929: 551).

⁴⁵ *La biblioteca* (1929: 551).

taba con una bodega con más de treinta mil obras, entre libros, folletos, presupuestos, revistas, diarios oficiales y periódicos.

Para Jesús Silva Herzog, la biblioteca resguardaba la Historia Fiscal, Financiera, Administrativa y Económica de México así como las principales fuentes consultables sobre Historia, Geografía, Sociología y Derecho: “Millares de libros antiguos y modernos sobre Economía y Ciencias auxiliares, procedentes de las principales editoriales de Alemania, Inglaterra, Francia, Estados Unidos, Rusia, España, República Argentina y demás naciones adelantadas, están viniendo progresivamente a completar su catálogo”.⁴⁶

De ese modo, también los Archivos económicos formaban parte especial dentro del Departamento. Habían sido organizados en tarjetas conforme al sistema decimal, siguiendo el modelo adoptado por los Archivos Económicos de Hamburgo, Alemania. En 1928, el Archivo Económico de la Secretaría de Hacienda contaba con veinticinco mil fichas extractadas de revistas, libros y documentos inéditos, así como más de cinco mil recortes de periódicos nacionales y extranjeros, sobre estadística, geografía económica, producción agrícola, minera e industrial, finanzas públicas y privadas, precios, población, trabajo, problemas sociales, deuda pública, crédito, comercio internacional, bancos, moneda, bolsa y demás temas correspondientes a la realidad social y económica del país.

También en ese año se daba a conocer la Hemeroteca, la cual recibía alrededor de quinientos periódicos y revistas, nacionales y extranjeros, así como revistas sobre economía de Nueva York, París, Buenos Aires, Yokohama, Berlín, Bruselas y Montreal. “Distínguese la Hemeroteca por guardar colecciones, algunas ya realmente preciosas, de periódicos y revistas mexicanas, desde el ‘Diario de México’ bien célebre hasta los de nuestros días”.⁴⁷

No sobra apuntar que el primer Jefe del Departamento de Biblioteca y de Archivos Económicos fue Jesús Silva Herzog aunque su gestión sería breve al serle encomendadas, por el Gobierno, responsabilidades en el exterior (marzo de 1929), quedando el departamento a cargo de Antonio Espinosa de los Monteros.

La Biblioteca, Hemeroteca y los Archivos Económicos abrían las puertas para avanzar en favor de la investigación económica. Había que enriquecerla, pero también había que reinterpretar, al calor de los nuevos tiempos, una realidad que se desconocía. La materia prima, es decir, las fuentes documentales, aparecía de manera modesta aunque ilustraba la riqueza de la historia económica de nuestro país.

⁴⁶ *La biblioteca* (1929: 551-552).

⁴⁷ *La biblioteca* (1929: 554).

En efecto, conocer la realidad se volvió *conditio sine qua non* para poder actuar y crear, tal y como lo enseñaban los viejos fisiócratas, en especial Quesnay y su *Tableau economique*.⁴⁸ Jesús Silva Herzog, motivado e influido por Alfonso Goldschmidt, al tiempo que organizaba la Biblioteca y el Archivo de Hacienda, convoca a un grupo de intelectuales para establecer con ellos el Instituto Mexicano de Investigaciones Económicas, el 16 de mayo de 1928.⁴⁹

Para Silva Herzog:

Muchos de los errores que se han cometido en el país desde 1821 hasta la fecha, han tenido su origen en un desconocimiento de la realidad. Se ha tenido generalmente de los problemas más importantes una idea vaga, incoherente y nebulosa, olvidándose a menudo los principios más elementales. De aquí la constante importación de sistemas que han traído como consecuencia el fracaso inevitable y doloroso. El empirismo gubernamental debe también señalarse como una de las causas de nuestros más serios errores.⁵⁰

De acuerdo con Don Jesús, esta importación de sistemas y cuadros de ideas había impedido comprender las peculiaridades del país. Una cuestión puesta al descubierto por la Revolución Mexicana y que, en tiempo pretérito, había sido ensombrecida por un tardío liberalismo mexicano:

A principios de la segunda mitad del pasado siglo, nos hicimos liberales precisamente cuando el liberalismo envejecía y era combatido en Europa. Los hombres del 57, hombres bien intencionados pero que desconocían la realidad mexicana, pretendieron por ejemplo hacer que el indígena, acostumbrado a un régimen agrario comunal, se transformara por medio de decretos, instantáneamente, en propietario con todos los derechos del Código de Napoleón, sin ponerse a meditar en que dichas disposiciones se hallaban en pugna con el grado evolutivo del indígena. El resultado fué la propia enajenación de las antiguas tierras de los pueblos a los latifundistas retardados y rutineros.⁵¹

Y aún con resabios evolucionistas aludía a la Revolución Mexicana:

⁴⁸ No resulta casual que en el órgano de expresión del Instituto, uno de sus miembros, Javier Sánchez de Tagle, escribiera alrededor de “el problema económico de los Fisiócratas”. Sánchez de Tagle (1929: 168-181). Habría que recordar también la influencia de Alfonso Goldschmidt para quien la Ciencia Económica surge con la Fisiocracia y no con los mercantilistas o con Adam Smith.

⁴⁹ *Nota de la Redacción* (1929: 421).

⁵⁰ Silva Herzog (1928: 1).

⁵¹ Silva Herzog (1928: 1).

La Revolución que inició el señor Madero fue como se ha dicho en otras ocasiones, motivada por causas biológicas por un instinto colectivo de conservación. Las tendencias socialistas de la revolución mexicana se fueron formando vaga e imprecisamente durante el período más álgido y enconado de la lucha. El fenómeno mexicano es interesante. Hicimos una revolución sin ideología. Esto explica que la Constitución de 1917 tenga principios contradictorios. En algunos de sus artículos se ve la orientación socialista del legislador y en otros la influencia de la economía individualista; y nada tan contradictorio y anticientífico como querer establecer un sistema haciendo una amalgama de individualismo y socialismo.⁵²

La ausencia de ideología en la Revolución Mexicana, respondía entre otras razones a la falta de conocimiento alrededor de nuestros problemas. De ahí que fuera una necesidad imperiosa investigar. Con ese propósito nació el IMIE:

El Instituto Mexicano de Investigaciones Económicas ha sido formado por un grupo de hombres a quienes inquieta el presente y porvenir de México y quienes, al mismo tiempo, están convencidos de que hay que comenzar por hacer labor constructiva, seria y ponderada.⁵³

Una investigación que urgía desarrollar, aludiría a las condiciones económicas de los ejidos, pues, se lee: “mientras unos afirman empíricamente que el ejido es un fracaso [...] otros muchas veces también empíricamente afirman, a su vez que es un éxito extraordinario; pero hasta ahora, es honrado decirlo, no se ha hecho una investigación cuidadosa, desapasionada, científica”.⁵⁴

Asimismo, ante la ausencia de técnicos capaces para enfrentar los problemas económicos del país, los miembros del Instituto convenían en la necesidad de sumar esfuerzos para solventar esta deficiencia: “es urgente estimular a los pocos que existen en nuestro enrarecido ambiente intelectual y provocar la formación de otros nuevos. De lo contrario nos veríamos en la situación penosa de tener que llamar a técnicos de Norteamérica o de Europa para que vinieran a resolver alguno de nuestros problemas”.⁵⁵

La creación del Departamento de Biblioteca y Archivos Económicos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la febril experiencia desarrollada por el Insti-

⁵² Silva Herzog (1928: 2).

⁵³ Silva Herzog (1928: 3).

⁵⁴ Silva Herzog (1928: 3-4).

⁵⁵ Silva Herzog (1928: 4).

tuto de Investigaciones Económicas –manifiesta en su revista que nace también con preocupaciones distintas, acordes con el momento en el que se vivía–; el regreso de Daniel Cosío Villegas, Miguel Palacios Macedo, Antonio Espinosa de los Monteros de Estados Unidos o Europa, donde habían estudiado economía; el decreto sancionado por Emilio Portes Gil en favor de abrir plazas dentro de la administración pública para futuros economistas, así como el concurso de hombres de la talla de Manuel Gómez Morín, Fritz Bach, Narciso Bassols, Ricardo J. Zevada, Marte R. Gómez en la promoción del estudio de la economía; son los antecedentes centrales que explican la creación, el 10 de febrero de 1929, de la Sección de Economía dentro de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, bajo la gestión de Narciso Bassols como Director de esa Facultad y de Antonio Castro Leal como Rector de la Máxima Casa de Estudios.

En suma, la creación de los estudios en economía es una hazaña compartida. Las preocupaciones que se advierten a la luz de la lectura de textos, de aquellos años, así como la correspondencia de algunos de los hombres comprometidos con la enseñanza de la economía dentro y fuera de las aulas, serán la estatización y nacionalización de la renta del suelo, el cooperativismo que deviene años antes en la polémica alrededor del socialismo y sus diferencias con el fascismo, así como la necesidad de motivar en nuestros países el desarrollo del mercado interno, con la ayuda de instituciones tales como la banca y el crédito. Había en efecto que crear nuevas instituciones, distintas a las que con espíritu liberal había engendrado y visto nacer el Porfiriato. Instituciones con un mayor contenido social, como correas de transmisión entre una sociedad desorganizada, aún sin interlocutores amplios y un Estado en formación.

2. Creación y desarrollo de la sección y la escuela de economía en el periodo de entreguerras

La Sección de Economía se crea en momentos difíciles para el mundo, el país y la vida universitaria. 1929 es un año crucial. Marca el entierro definitivo de una fase de desarrollo liberal, que pretendió sostenerse de manera artificial, a partir del restablecimiento de los circuitos mundiales de mercancías y del patrón oro. En el ámbito nacional, es fecha de elecciones extraordinarias, de la génesis del partido de Estado, y en el plano universitario, es el año en que se conquista la autonomía. Es el tiempo que guarda un ambiente social de planes quinquenales en la Rusia de Stalin, de la consolidación del fascismo en Italia, la dictadura de Primo de Rivera en España, y de la crisis más severa ocurrida en el capitalismo de la primera mitad del siglo XX. En ese tiempo, y dentro de ese escenario, ocupa su lugar la creación de la

Sección de Economía, dentro de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, de la aún Universidad Nacional de México.

Sin embargo, al promoverse su creación, las consideraciones arriba señaladas se encontraron ajenas a la lógica con que se funda. El perfil que signaría desde un principio a la carrera, caracterizado por su estrecha relación con el gobierno, es posiblemente una de las causas que explican el rechazo de la emergente comunidad a la lucha por la autonomía universitaria. Todavía encontramos, dentro del gremio de economistas, interpretaciones diversas alrededor del significado y respuestas que se le dio al proceso de autonomía. Atentaba contra la estabilidad de un Estado que emanaba de la Revolución, por lo tanto era un movimiento promovido por “fuerzas reaccionarias y resentidas, que habían colaborado en la campaña presidencial de José Vasconcelos”.

Para el Rector de la Universidad Nacional, la formación de cuadros técnicos en economía, era un imperativo inherente a la reconstrucción institucional del México revolucionario:

[...] en un país como el nuestro, que ha realizado en los últimos años reformas políticas y sociales de importancia, la Universidad no preparaba técnicos capaces de cooperar en la organización definitiva de estas reformas, pero ahora la Universidad, no sólo con el propósito de suministrar a la Administración Pública un técnico mejor preparado que el Abogado para el estudio de las cuestiones sociales y económicas, sino principalmente con el deseo de formar un profesional útil en el mejoramiento y organización de las industrias y empresas privadas, ha creado la carrera de Licenciado en Economía.⁵⁶

En esos fechas, el director de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Narciso Bassols, también aludía a las características de la nueva carrera de economía y sus diferencias, en cuanto a compromiso social con la licenciatura en Derecho:

La –segunda– es la tradicional carrera de abogado, la más seguida y la más provechosa hasta ayer, la que ha tenido en su favor un monopolio inmenso de puestos públicos de la mayor importancia, que sólo pueden desempeñarse cuando se tiene el título de licenciado [...] La –primera– licenciatura, la de Economía, es una novedad creada en mil novecientos veintinueve. Es la forma en que la Universidad ha considerado más viable su esfuerzo de renovación de la Facultad de Derecho, unido a un intento de creación de especialistas que substituyan a los abogados en el ejercicio de funciones técnicas de carácter financiero

⁵⁶ Declaraciones realizadas por Antonio Castro Leal durante su último Informe de Actividades como Rector de la Universidad Nacional a *Excelsior* el 17 de febrero de 1929. En Pallares Ramírez (1952: 50).

público y privado, funciones que los abogados han venido desempeñando como diletantes por la carencia de verdaderos profesionales en la materia.

En México, el estudio de nuestra economía nunca ha tenido dos caracteres que exige un buen conocimiento del país:

- a) No ha sido un estudio sistemático, organizado, completo;
- b) No ha sido un estudio colectivo, social, sino en el mejor de los casos una labor de autodidactas que precisamente por lo general y aislado de su esfuerzo no han podido, como ha de conseguirlo un organismo público, imprimir a sus investigaciones el sello de obra común, impersonal, que toda ciencia ofrece.⁵⁷

Las expectativas creadas por la carrera, trascendieron los muros universitarios, para difundirse y animar a la iniciativa desde distintos círculos académicos e intelectuales. En el número 3 de la *Revista Mexicana de Economía* se lee:

[...] el paso que dió la Universidad, en este año escolar, al crear una nueva profesión, es uno de sus mejores actos en pro de la educación superior. La carrera de que hablamos es la de Licenciatura en Economía, que comprende cuatro años de estudios, cuyo plan será bastante amplio, pues abarca ramas científicas útiles, no solamente para la formación de teóricos de ideas generales, sino a de individuos que pueden llegar a conocer eficientemente algunos de los principales problemas mexicanos.⁵⁸

Los primeros cursos de la carrera de economía se iniciaron un día dieciocho de febrero de 1929 con una matrícula de 118 alumnos de procedencias distintas (unos con secundaria, otros más con bachillerato y algunos otros con primaria superior).

2.1 Los primeros años de la carrera

De la misma manera como se suscitó la disputa sobre la paternidad de la Escuela de Economía, ocurre algo similar con el primer Plan de Estudios. Su duración fue, en un principio, de cuatro años con una orientación eminentemente pragmática –pues consideraba al economista como un técnico– y abarcaba veintitrés materias básicas más dos cursos monográficos.

La versión más difundida señala a Fritz Bach como el creador del anteproyecto, el cual discute con Antonio Espinosa de los Monteros quien propone dar un peso

⁵⁷ Bassols (1929).

⁵⁸ Soto (1929: 370-371).

mayor a la teoría económica y a las materias de banca y finanzas.⁵⁹ Concede un peso importante, en sus primeros años, a la historia y la sociología, así como a las materias contables; mientras que en los últimos predominan materias muy vinculadas con el quehacer económico del gobierno de esa época.

Dado su carácter eminentemente pragmático y, al fin al cabo reflejo del grado de avance que la ciencia económica tenía en el país, el primer plan apenas contempla un curso de teoría económica y un sólo curso de estadística general y económica.

La lucha estudiantil en favor de la autonomía que surge meses después, repercute de manera tangencial en el desarrollo de los primeros años de la carrera. Ya en el segundo año, ésta pierde fuerza como opción profesional y aflora la incertidumbre de verse desaparecida. Así, la inscripción se redujo drásticamente a tres alumnos.

Correspondería a Miguel Palacios Macedo buscar las alternativas teórico-prácticas para superar la crisis. Es este hombre, oriundo de Tulancingo, a quien le corresponde la paternidad del segundo Plan de Estudios de economía a petición de la Academia de Profesores y Alumnos de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales (1931).

Sin embargo, desde que el Plan, elaborado por Miguel Palacios Macedo, era solo un anteproyecto, encontró fuertes objeciones por parte de profesores que, como Vicente Lombardo Toledano, encontraba en él pretensiones ilimitadas en los objetivos trazados.⁶⁰ De igual forma, recibió fuertes críticas por parte de los autores del primer plan de estudios, Bach y Espinosa de los Monteros, los cuales argumentaron acerca de los exagerados alcances que, en materia de enseñanza de la economía, se propuso cubrir este segundo programa. De inicio, aumentaba el tiempo para cursar la carrera, de cuatro a cinco años lo cual significó un incremento sustancial en el número de materias. Así las cosas, mientras que en el primer plan se establecían veinticinco materias en cuatro años, en el nuevo plan se contemplaban cuarenta. Es decir, hubo un aumento del 69% en lo que corresponde a las materias por cursar y un 20% en cuanto al tiempo de duración de la carrera.⁶¹

A diferencia del primer plan de estudios, da mayor importancia a las materias de teoría económica, contables, financieras y bancarias, quedando en un segundo lugar la sociología y el derecho. Con este nuevo plan, la carrera adquirió una fisonomía diferente con rasgos pragmáticos con los que se desarrolló en sus primeros

⁵⁹ “Bach había llegado a México en 1926, como representante de la Ayuda Roja Internacional [...] Al fundarse la Sección de Economía en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales fue nombrado profesor de economía industrial, materia que conocía bien”, en Silva Herzog (1986: 136).

⁶⁰ De acuerdo con Lombardo Toledano el plan “no se acoplaba en lo absoluto a la realidad mexicana”, Pallares Ramírez (1952: 68).

⁶¹ Pallares Ramírez (1952: 68-70).

dos años. De esta manera, el área de teoría económica se vio ensanchada con un segundo curso de Teoría Económica y la inclusión de las materias Comercio y Precios; el área de Historia se amplió, pasando de dos a seis cursos; la de Matemáticas y Estadística aumentó de uno a tres cursos; la de Contabilidad, moneda y finanzas no fue la excepción pues dentro del nuevo plan se incluyeron siete materias en lugar de las cuatro con que contaba el plan anterior. Por último, el campo de materias de carácter legal aumentó de dos a seis.⁶²

Y si su presentación causó recelo dentro del gremio magisterial de la sección de Economía, por considerarlo demasiado ambicioso, al conocerlo el Consejo Universitario despertó fuertes inquietudes dentro del gremio de los Contadores, que vieron en peligro de invasión su “razón de ser” profesional, así como el arribo de los nuevos economistas a los puestos de trabajo, que hasta entonces habían sido patrimonio exclusivo de abogados y contadores dentro de la Administración Pública.

Así, al ser turnado al Consejo Universitario para su discusión, el Plan de 1931 fue blanco de ataques encabezados por el Director de la Escuela de Comercio y Administración, José F. León y de Alejandro Gómez Arias en ese entonces representante de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. El primero fue más allá proponiendo, dada la crisis económica por la que atravesaba la Universidad, el cierre temporal de la carrera de economía.⁶³

Para Gómez Arias, el plan de estudios contenía un número considerable de materias contables y jurídicas. En su oportunidad, Palacios Macedo replicó argumentando que el economista requería de la contabilidad no para convertirse en contador, sino simplemente para estar en condiciones de comparar e interpretar un balance, un estado de pérdidas y ganancias, un estado de costos de producción y sacar de su lectura conclusiones de carácter económico.

En cuanto a las materias jurídicas, advertía la necesidad de una comprensión muy general que diera oportunidad de conocer el régimen jurídico en el que se desenvolvían las instituciones económicas. Así también, en lo que corresponde a la inclusión de un mayor número de horas-clases de matemáticas, Palacios Macedo, exponía que la teoría económica tendencialmente requeriría de más elementos matemáticos para su cabal comprensión.⁶⁴

En esa sesión del Consejo Universitario, estuvo presente Jesús Silva Herzog. Después de escuchar la querrela entre el contador José F. León y Miguel Palacios

⁶² Silva Herzog (1954: 63-65).

⁶³ Sesión del Consejo Universitario en la que se discutió la creación del Bachillerato de Economía y el Proyecto del Plan de Estudios de la Carrera de Economía el 26 de enero de 1931, en Torres Gaytán y Mora Ortiz (1981: 41).

Macedo, pidió el uso de la palabra para defender la existencia de la carrera de economía. Comenzó su intervención, puntualizando la gran distancia que hay entre el objeto de estudio de la Economía con el Derecho y la Contabilidad, para, posteriormente, exponer el marco de acción del economista dentro de las estructuras institucionales del país, al iniciar la década de los treinta.⁶⁵

Silva Herzog defendía la carrera de la siguiente manera:

Las funciones del abogado y del contador son incuestionablemente respetables, pero es necesario, es urgente que no se confundan con las del economista. [...] Desde hace algunos años he tenido a mi cargo oficinas destinadas a llevar a cabo estudios de carácter económico.

Primero participé en la organización de los Bancos Agrícolas Ejidales y muy a menudo tropezábamos con la dificultad de no encontrar personas preparadas en economía que fueran a ayudarnos al desempeño de las labores que teníamos encomendadas. Más tarde estuve encargado de la Dirección de Estadística Económica. Mis dificultades fueron grandes porque no encontraba quien pudiese colaborar conmigo eficazmente; los empleados eran burócratas rutinarios y de preparación deficiente; necesitaba no abogados ni contadores sino economistas capaces de interpretar los fenómenos sociales sintetizados en los cuadros estadísticos. Un año después se me encomendó la organización de la Biblioteca y Archivo Económico de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; idéntico problema. Se hizo necesario improvisar empleados a falta de economistas técnicos [...] Por último, tengo a mi cargo actualmente la Oficina de Estudios Económicos de los Ferrocarriles Nacionales de México. El problema subsiste, necesito economistas y no los encuentro, porque las personas que hay en México preparadas en esta materia son tan escasas que todas tienen acomodo disfrutando por fortuna de una buena situación personal.

[...] Se ha dicho que el economista no podrá lucrar [...] No creo que el objeto de una profesión sea lucrar; esto es una idea retardataria del individualismo del siglo pretérito. El objeto de una profesión no es el lucro, sino prestar servicio de carácter social, ser útil a la colectividad.⁶⁶

El Consejo Universitario votó al respecto, y acordó mayoritariamente no sólo sostener, sino también promover la carrera de economía. Con las distancias que guarda el tiempo, Don Daniel rememoraba en los setenta, los momentos difíciles y complicados que se vivieron en esos años:

⁶⁴ Torres Gaytán y Mora Ortiz (1981: 74).

⁶⁵ *El Nacional*, (27 de marzo de 1989), Reportaje: "Pensamiento Económico Mexicano".

⁶⁶ Versión publicada en el número 5 de la revista *Universidad de México*, del mes de marzo de 1931, p. 4191, citado en Pallares Ramírez (1952: 75-78).

El Plan de estudios se transformó radicalmente, dándosele a la teoría económica un predominio abrumador. Miguel Palacios Macedo fue el principal promotor del cambio y yo tuve la debilidad de aceptarlo con unos cuantos retoques a pesar de presentir que aquello no lo resistirían ni los profesores ni los estudiantes, yo mismo estaba en ese caso pues en el reparto de los nuevos cursos me tocó ‘por no haber otro’, uno de dos años sobre Teoría de los Precios. El tema estaba entonces bastante de moda por las contribuciones de economistas alemanes y austríacos como Werner Sombart, Ludwig Von Mises, Frederick A. Hayek, etc. Pero no sólo ellos, sino muchos otros, ingleses y norteamericanos, que armaron una controversia difícil o imposible de desenredar y que se extendió a los temas de la inversión, banca central, comercio exterior y a la nueva teoría de los ciclos económicos. Y Miguel Palacios Macedo se encargó de otro, también de dos años, de Historia de las Doctrinas Económicas, que partía de los clásicos griegos para llegar a nuestros días. Miguel no se conformó con eso, sino que se presentaba a sus clases acarreado una docena de libros que ponía en su mesa para leer pasajes que quería presentar literalmente a sus estudiantes, y para contestar las preguntas de éstos, ya que hizo una costumbre provocar al final de su exposición una disputa con los estudiantes que en más de una vez subió a comentarios encendidos y a puñetazos sobre los pupitres. Quizás a la larga el nuevo plan hubiera dado buenos resultados, entre otras cosas porque habría eliminado a los estudiantes simplemente curiosos o incapaces de someterse a una disciplina de lecturas y de reflexión; pero por lo pronto produjo un desconcierto general, que desembocó en un éxodo de estudiantes, de los mejores profesores a aquellos otros que por lo menos eran inmediatamente comprensibles.⁶⁷

2.2 Los primeros años de la Escuela Nacional de Economía

No obstante la decisión del Consejo Universitario de respaldar a la carrera de Economía, de 1931 a 1934 la Sección vivió una serie de problemas correspondientes a

⁶⁷ En efecto, a fines de 1934, después de haber experimentado los alcances y limitaciones del nuevo plan de estudios, Cosío Villegas asumió la Dirección de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Su estancia fue muy breve y al presentar su renuncia, en virtud de tenerse que ausentar del país, presentó un *Memorandum* al entonces Rector de la Máxima Casa de Estudios exponiéndole dos opiniones alrededor de la Sección de Economía:

1) que el plan de estudios de la Licenciatura en Economía era sumamente ambicioso, de difícil aplicación, por el número tan elevado de materias que contenía, y que no podían ser impartidas, debido al reducido número de catedráticos; ya que, necesitándose treinta y dos, solamente se disponía de diez, proponiendo que dicho plan se redujera a términos más acordes con la realidad universitaria.

2) De no aceptarse la solución anterior, se imponía otra: que temporalmente se suprimiera la carrera, becándose a los estudiantes interesados en ella, para que hicieran sus estudios en universidades extranjeras, con el fin de integrar, posteriormente, un cuerpo docente capaz, suficiente y adecuado a las necesidades de la propia carrera, reintegrada a sus funciones. Pallares Ramírez (1952: 84); también Cosío Villegas (1986: 142-143).

la falta de alumnos, así como de un profesorado poco capacitado para enseñar economía. Es el tiempo –finales de 1934– en que se le pide a Enrique González Aparicio reorganizar y reestructurar esta Sección. Al respecto opinaba:

Numerosas dificultades debieron de ser vencidas para lograr la creación de una Escuela Nacional de Economía digna de este nombre y de las tareas científicas que le tienen encomendadas la Universidad y el país. En primer lugar la carencia de profesores especializados; después la falta de bibliotecas de economía, de estadísticas fidedignas y de investigaciones seriamente realizadas; por último, la incompreensión de quienes no supieron estimar, y aún a la fecha no lo saben, la trascendencia que para la vida económica nacional tiene el desarrollo de esta clase de estudios y la posibilidad que su cultivo representa para un ejercicio profesional útil al Estado y a quienes lo realizan.⁶⁸

Y partiendo de este panorama adverso, González Aparicio se dio a la tarea de reorganizar totalmente la Sección para, una vez resueltos los problemas nodales que impedían el desarrollo de la carrera, convocar, convencer y realizar los esfuerzos requeridos para que la Sección de Economía trascendiera hacia una nueva Escuela: la Escuela Nacional de Economía (ENE).

De esta manera, a finales de 1934 se sancionaba la creación de la ENE, siendo su primer director, Enrique González Aparicio.

Al tiempo que la carrera se desprendía de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, se fundaba la “Biblioteca Fundamental de Economía”⁶⁹ que se alimentó desde un principio por las donaciones de varias instituciones públicas, de catedráticos y de alumnos. Por añadidura en sus primeros años el acervo de la biblioteca fue reducido, con un número significativo de obras en inglés.

El Plan de estudios de la carrera fue sometido a un proceso de reestructuración al calor de los cambios sociales que se experimentaban en el sexenio de Lázaro Cárdenas. De ello derivó un nuevo programa organizado en cuatro grupos de materias:

Las de carácter teórico general, como Teoría Económica, Teoría Monetaria y del Crédito, Teoría del Comercio Internacional, Teoría de las Crisis, Teoría de la Finanzas Públicas y teoría Económica y Social del Marxismo, las materias de aplicación que se refieren a los

⁶⁸ González Aparicio (1937: 69-70).

⁶⁹ A raíz de su muerte el 30 de octubre de 1940, la Biblioteca de la Escuela Nacional de Economía lleva el nombre de “Enrique González Aparicio”, el cual, como acto de última voluntad, estableció legar su biblioteca particular a la escuela.

diversos problemas económicos concretos y en particular a los problemas mexicanos y que completaran la preparación teórica proyectándola a través de los sectores más importantes de la vida económica; las materias históricas y las auxiliares, entre las que se encuentran las matemáticas aplicadas, cursos de contabilidad, de derecho y de estadística, forman los otros dos grupos del plan.⁷⁰

De acuerdo con el Plan, los estudiantes debían aprobar 29 materias obligatorias y tres optativas, cursando entre 6 y 7 asignaturas por año. Es decir, a diferencia del Plan de 1931 que contaba con cuarenta materias, este redujo el número de ellas a treinta y dos. A pesar de ello, el área de Teoría Económica, en vez de disminuir, se vería ampliada cuantitativamente y alcanzaría a otras opciones ideológicas al incluirse la asignatura *Teoría Económica y Social del Marxismo*. De igual forma, se establecía el orden en que debían estudiarse las diversas asignaturas, de manera que las materias teóricas generales sirvieran de base para las instrumentales, auxiliadas por las de carácter histórico.

El objetivo de la carrera no se distanciaba de la exposición de motivos con que nació la Sección de Economía, aunque señalaba la necesidad de realizar un estudio metódico de los problemas económicos del país, así como la apropiación de una visión general de los problemas sociales por los que atravesaba el mundo: “por esto se requiere, de acuerdo con el plan, la aprobación de un grupo de materias relativas a las cuestiones nacionales y de cursos sobre movimiento social de nuestros días”.⁷¹

La forma como se enseñaba era a partir de conferencias dictadas por los profesores. Los exámenes se realizaban de manera oral, ante un jurado conformado por tres sinodales o a partir de un trabajo escrito. Dos años después de haberse fundado formalmente (1936), la escuela también ofrecía carreras breves, dedicadas a aquellos sectores sociales que no tenían oportunidad de cursar la licenciatura de economía por falta de tiempo o recursos materiales.

En cuanto al contenido, a diferencia del Plan de Estudios elaborado por Miguel Palacios Macedo que privilegió el estudio de la teoría económica así como las materias contables, financieras e instrumentales, el nuevo plan recuperaba, e incluso iría más allá, al abordar la cuestión social como elemento directriz en el estudio de la economía. En este sentido, la teoría económica neoclásica se vería desplazada por la economía política, justo en los momentos más convulsos que, en materia de reformas, se daban bajo el gobierno de Lázaro Cárdenas.

En el último año de su periodo, Enrique González Aparicio compartió el tiempo

⁷⁰ González Aparicio (1937: 71).

⁷¹ González Aparicio (1937: 72).

exigido para atender sus cátedras y la dirección de la Escuela Nacional de Economía, con una nueva responsabilidad delegada por el Presidente Cárdenas: la dirección del Banco Nacional Obrero y de Fomento Industrial.⁷²

Al terminar la gestión de González Aparicio (que era de dos años aunque por la inestabilidad que vivió la escuela se prolongó con el fundador de los Ingenios de Zacatépec y El Mante de 1935 a 1938), fue elegido Mario Souza, como el segundo director de la Escuela de Economía, para el lapso 1938-1940. Poco se sabe realmente de su gestión, aunque quizá lo que más sobresale fue la continuidad y el fortalecimiento al plan de estudios realizado por su antecesor y la fundación del “Laboratorio de Organización e Investigación Industrial”; antecedente inmediato del Instituto de Investigaciones Económicas.⁷³ Al término de su periodo sería llamado por el gobierno de Ávila Camacho para ocupar la Secretaría de la Economía Nacional. Y mientras Mario Souza, profesor de “Economía Política” se trasladaba a las calles de República de Argentina y Donceles (donde se encontraba la Secretaría de Economía), se conformaba la terna para elegir al sucesor. Las opciones las conformaron Miguel Manterola y José Vázquez Santaella (alumnos fundadores de la carrera), así como el maestro Jesús Silva Herzog, quien finalmente fue elegido como el nuevo director de la Escuela.

2.3 La consolidación de la Escuela de Economía

Durante la gestión de Jesús Silva Herzog se inicia el proceso de consolidación de la carrera de economía. En este bienio (1940-1942) se crea el Instituto de Investigaciones Económicas, la revista *Investigación Económica*, órgano trimestral de la Escuela Nacional de Economía, así como la inauguración de los Cursos de Invierno con personalidades de la ciencia económica de talla internacional.

⁷² Allá por julio de 1937, el primer Director de la Escuela Nacional de Economía escribía:

“Ha expedido el Ejecutivo de la Unión, en fecha reciente una ley cuya trascendencia para la economía nacional justifica un detenido examen del problema a cuya solución se dirige: el de la acción del crédito en el actual período de desarrollo económico del país y la política del Estado a este propósito. La Ley establece una nueva institución de crédito que, según la exposición de motivos que la informan, continuará, por una parte, la política iniciada por el Gobierno Federal en materia de crédito popular y atenderá, por la otra el fomento económico de las cooperativas y el desarrollo industrial del país. [...]”

Y párrafos más adelante precisaba los objetivos de esta nueva institución bancaria consignada en la Ley del 23 de julio de 1937:

“[...] el primero de todos, desde luego, el de estimular las inversiones, en actividades productivas, de capitales que hasta ahora no han encontrado suficiente estímulo en el cuadro económico del país, ya que en el Consejo del Banco estarán representados los bancos asociados al de México y esta misma institución central”.

Asimismo, con la creación del Banco se daba continuidad a la labor desarrollada por “Crédito Popular” en favor de las cooperativas y de las centrales obreras. Al respecto puede consultarse, González Aparicio (1937: 211-214).

⁷³ La poca información recabada se encuentra en el *Anuario* (1959: 26-28).

El Instituto de Investigaciones Económicas se fundó el mes de noviembre de 1940. Fue concebido como un organismo dependiente de la Escuela y en sus inicios se organizó en dos departamentos: el Departamento de Investigaciones Económicas, cuyo primer coordinador fue Miguel Othón de Mendizábal; y el Departamento de Laboratorios, que tuvo como primer encargado al profesor Manuel Bravo Jiménez.

Con esta organización primaria del Instituto, se pretendió, por una parte, motivar y realizar investigaciones en equipos integrados por los alumnos de años superiores; y también complementar con prácticas, los estudios hechos en el salón de clases. Por otra, a través del Departamento de Laboratorios se enseñaba el manejo de máquinas calculadoras, formación e interpretación de estadísticas y número de índices, así como aprender a usar las fuentes de información económica.⁷⁴

Durante esta gestión también se reorganizó y se enriqueció la planta docente de la escuela. Al llamado de Silva Herzog, se incorporaron economistas que, formados o no dentro de la escuela, contribuirán a la consolidación de la carrera de economía.

Asimismo, los requisitos para inscribirse en la carrera fueron siendo cada vez más enérgicos, aceptándose sólo a los alumnos provenientes del bachillerato de Ciencias Sociales y en Ciencias Físico-Matemáticas.

Lo anterior se vio complementado con el diseño de un nuevo plan de estudios que, después de discutirse en el Consejo Universitario, quedó aprobado.

Si bien este Plan mantiene su contenido social, aunque en menor proporción, se encuentra mejor organizado y equilibrado entre las materias propiamente prácticas, las históricas y las específicamente de carácter teórico-económicas. Así, el segundo curso de Historia del Pensamiento Económico pasó del segundo año, al tercero. Las materias correspondientes a Economía Industrial, Política Demográfica y Problemas Económicos de México se trasladaron al cuarto y quinto años; se sustituyeron las materias de Economía Agrícola, Problemas Agrarios y Previsión Social, por Economía Industrial, Técnicas de Seguro y Política Demográfica. La Economía Agrícola y Previsión Social pasaron al tercer año y Problemas Agrarios quedó en calidad de optativa. Derecho Industrial del quinto año fue sustituido por Economía de los Transportes y, años después (1943) la cátedra sobre Problemas Económicos de México se dividió en dos cursos, quedando el primero en cuarto año y el segundo en quinto.⁷⁵

No cabe duda que estos cambios, respondieron a los nuevos tiempos que comenzaba a vivir el país al iniciarse la década de los cuarenta, donde el énfasis descansaba en la expansión del proceso de industrialización. Este fenómeno se vuelve cen-

⁷⁴ Entrevista con Ricardo Torres Gaytán, enero de 1999.

⁷⁵ Para una comparación sobre el Plan de 1936-1940 y el Plan de 1941-1945 puede consultarse. Torres Gaytán y González Angulo (1946).

tro de discusión no sólo en lo que corresponde a la enseñanza de la economía sino alrededor del nuevo curso adoptado por el sistema emanado de la Revolución Mexicana.

Los cambios en el Plan de Estudios eran más que comprendidos por las autoridades universitarias de ese entonces. Al respecto Mario de la Cueva, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, apuntaba en su último Informe de Labores (1942):

Al hacerse cargo de la Dirección de la Escuela, en el año de mil novecientos cuarenta, el señor licenciado Silva Herzog, se reformó el plan de estudios de la Escuela, para suprimir todos aquellos aspectos de radicalismo exagerado que contenía y procurar una enseñanza más técnica y completa de la economía. El Plan de estudios entró en vigor en el año mil novecientos cuarenta y uno y ha dado excelentes resultados.⁷⁶

Tal y como era su costumbre de formar o enriquecer una biblioteca al lugar donde llegaba, Jesús Silva Herzog se dio a la tarea de fortalecer el acervo de la Biblioteca establecida durante la dirección de González Aparicio (que muere en 1940). Posteriormente se ampliaron las posibilidades bibliográficas, para una mejor formación profesional de los alumnos que optaron por la carrera de economía.

Durante esta gestión se creó la revista *Investigación Económica*, cuya dirección en sus primeros años, estuvo a cargo del Maestro Silva Herzog y como Jefe de Redacción Joaquín Ramírez Cabañas.⁷⁷ Hasta la fecha la revista se publica habiendo colaborado en ellas numerosas personalidades nacionales e internacionales.

Por último, es necesario apuntar que es en este periodo cuando son inaugurados los Cursos de Invierno, en la Escuela Nacional de Economía, iniciándose en diciembre de 1942. Estos cursos fueron el espacio donde economistas de prestigio internacional, ofrecieron cátedras alrededor de las problemáticas económicas más importantes que se vivían al iniciarse la década de los cuarenta. Los tópicos más abordados fueron: la Hacienda Pública, Demografía, Agricultura, Ganadería, Irrigación, Minería, Petróleo, Transportes, Comercio Exterior, Moneda y Bancos, y Finanzas Públicas.

Los alcances institucionales logrados durante la gestión del Maestro Silva Herzog, fueron aval suficiente para que al interior de la escuela, tanto profesores como alumnos, se manifestaran porque continuara encabezando esta obra emprendida

⁷⁶ Mario de la Cueva, "Último Informe de Labores", en Pallares Ramírez (1952: 103).

⁷⁷ Nos referimos al hijo de Don Joaquín Ramírez Cabañas quien coordinara la carrera corta sobre cooperativismo durante la gestión de Enrique González Aparicio y escribiera un libro alrededor de esos tópicos en 1936 a partir de sus apuntes intitulado *La sociedad cooperativa en México*.

hacia la consolidación de la carrera de economía. Sin embargo, otra fue la opinión del Rector de la Universidad, Rodolfo Brito Foucher quien, contrario al planteamiento progresista y nacionalista de Silva Herzog, se opuso al sentir mayoritario de la Escuela Nacional de Economía.⁷⁸ Manuel Pallares ha recuperado este hecho de la siguiente manera:

Al conocer la decisión adoptada por la Academia de Profesores y Alumnos de Economía, para que continuara al frente de la Dirección el licenciado Silva Herzog, el Rector Brito Foucher advirtió sin ambages a los simpatizadores de aquél, que se opondría resultamente, valiéndose de todas sus fuerzas y recursos a la pretendida reelección.⁷⁹

Reunido el Consejo Universitario para designar al futuro Director y puesta a votación la terna de candidatos a la dirección conformada por el Profesor Silva Herzog, Manuel Salazar y Arce y Alfonso Pulido Islas, el Consejo impuso a este último.⁸⁰

Las consecuencias de tal designación fueron inmediatas, pues al momento de darse a conocer, presentaron su renuncia como catedráticos de la escuela, Víctor L. Urquidí, Miguel Gleason Alvarez, Gustavo Martínez Cabañas, Joaquín Ramírez Cabañas, Arnold Harmony y Federico Bach en solidaridad con el Maestro Silva Herzog. Este hecho, en sí mismo, advirtió una gestión mediocre de Pulido Islas en concordancia con la forma de arribar a la dirección.

Si algo se pudiera rescatar del periodo de Alfonso Pulido Islas fue la continuidad de algunas obras emprendidas por su antecesor, como los cursos de invierno y un fortalecimiento instrumental del Laboratorio de Economía que imprimió tres folletos sobre el cooperativismo en México.⁸¹

⁷⁸ Hasta 1945, tanto el rector como los directores de escuelas y facultades eran designados por el Consejo Universitario, lo cual dio pie a un clientelismo político, poco deseado en la Universidad, más aún, durante la Rectoría de Brito Foucher proliferaron los grupos armados dentro de la universidad conocidos como los «pistolos» antecedente mediato de los «porros» de los años sesenta, que mediante la violencia intentaron apagar todo brote de disidencia. Este fenómeno fue erradicado, en muchos sentidos, a partir del Movimiento Estudiantil de 1968.

⁷⁹ Pallares Ramírez (1952: 118).

⁸⁰ Alfonso Pulido Islas, egresado de la Escuela fue propuesto por un alumno del primer año, y su campaña giró alrededor del lema «sufragio efectivo no reelección» y «la dirección de la escuela para los hijos de la misma».

⁸¹ Entre las personalidades que participaron en los cursos invernales destacó la presencia de José Mingarro y José Merino Blásquez (españoles), Ernesto S Hediger (suizo), Laszlo Radvanyi (húngaro); Moisés T. de la Peña, Alfonso Cortina, Guillermo López Velarde Ulises Irigoyen y Ramón Fernández y Fernández (mexicanos). Asimismo, los tres ensayos publicados fueron los siguientes: *Legislación sobre cooperativas en México*, *Las cooperativas organizadas sindicalmente en México* y *El movimiento cooperativo escolar en México*, Pallares Ramírez (1952: 120).

2.3.1 Gilberto Loyo y el desarrollo de la Escuela Nacional de Economía

No fue sino hasta el arribo de Gilberto Loyo, dentro de una estrategia de conciliación con los diversos grupos académicos, cuando se normalizaron las actividades académicas de la Escuela rumbo a su consolidación definitiva. En ello influyeron también varios factores: la caída de Brito como rector y la formación de una junta transitoria de exrectores que, al tiempo que nombraron a Alfonso Caso rector provisional, le encomendaron la responsabilidad de elaborar una nueva legislación universitaria.⁸²

La nueva Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México fue promulgada por el Congreso de la Unión el 30 de diciembre de 1944. En ella se consigna una nueva estructura de gobierno que observa como máxima autoridad a una Junta integrada por distinguidos universitarios, la cual, hasta la fecha, tiene entre sus atributos la designación del Rector y los Directores de Escuelas, Facultades e Institutos de la UNAM. Así, su primera tarea fue nombrar a Jenaro Fernández Mac Gregor, Rector de la Universidad y posteriormente ratificar a Gilberto Loyo como director de la Escuela Nacional de Economía por el periodo 1945-1949.⁸³

Al iniciar su gestión, el Maestro Loyo propuso revisar el plan de estudios de la carrera para actualizarlo, en función de los avances alcanzados por la nueva lógica de desarrollo económico que se daba en el país en los años cuarenta. Entre los fenómenos más representativos estaban los primeros resultados de la estrategia de industrialización, las nuevas fuentes de recaudación fiscal y el desarrollo de la moneda fiduciaria en el país que había sobrevivido a la última crisis de la plata.

Para tal efecto y de acuerdo a la mecánica institucional establecida en la Escuela, se nombró una comisión encargada de organizar la discusión y la elaboración de un nuevo plan de estudios integrada por Josué Saénz, Mario Sousa y Ricardo Torres Gaytán. El nombramiento fue consignado por escrito en carta fechada el mes de julio de 1945.

He designado a ustedes, como se los comunicué verbalmente a principios de esta semana, para integrar una comisión que deberá hacer una revisión completa del Plan de Estudios de la escuela y presentar un estudio con las proposiciones de reformas inmediatas y mediatas, que esa Comisión considere conveniente introducir al citado Plan de Estudios.

⁸² Para ese entonces los exrectores eran seis: Ignacio García Téllez, Manuel Gómez Morín, Fernando Ocaranza, Luis Chico Goerne, Gustavo Baz y Mario de la Cueva. En su primera reunión designaron rector provisional a Alfonso Caso, facultándolo para nombrar directores provisionales de las escuelas y facultades Universitarias; para el caso de Economía, el Dr. Alfonso Caso designó a Gilberto Loyo como director provisional.

⁸³ Conversación con Ricardo Torres Gaytán, noviembre 1998.

Los señores profesores, graduados, pasantes y alumnos prestarán, indudablemente, a esa Comisión, su colaboración al efecto. Los resultados de los trabajos de esa Comisión en uno o más documentos, serán sometidos a la consideración del Consejo Técnico de la Escuela. Doy a ustedes las gracias por haber aceptado esta comisión, y les informo que el ciudadano Jefe de Laboratorios les entregará la documentación recogida por la Dirección de la Escuela a fines del año pasado y ya estudiada en parte en la Asamblea general de profesores del primero de marzo. [...]

Atentamente POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU. México, Distrito Federal, a trece de julio de mil novecientos cuarenta y cinco- El Director de la Escuela, Licenciado Gilberto Loyo.⁸⁴

Después de varias reuniones entre la Dirección profesores y alumnos de la Escuela, el Consejo Técnico aprobó un nuevo programa de estudios, vigente hasta 1949.

El nuevo plan de estudios observó cambios significativos. El primero fue el incremento de materias, al reducirse la duración de muchas de un año a seis meses. Segundo, buscó fortalecer la formación teórica del estudiante en los primeros años, complementándola con laboratorios de estadística que fortalecieran la parte técnica del economista. Tercero, estableció para la años finales de la carrera, una orientación especializada para acometer las tareas del economista, con más recursos académicos mediante áreas de concentración; que respondían a las preocupaciones del momento: la industrialización y las actividades financieras y monetarias. Años después (1949), surgieron otras áreas o seminarios, como el de Mediciones Económicas por Muestreo (Econometría), el Seminario de Planeación de la Industrialización de América Latina (Desarrollo y Planificación) y el Seminario de Estructuras Económicas Comparadas.

Por último, las reformas al programa de estudios, dan cuenta del vínculo entre esta profesión y la participación del Estado en la economía, pues como se observa en el Plan de estudios, aparece por primera vez en el quinto año de la carrera, la materia de *La intervención del Estado en la vida económica*. Es decir, el perfil de nuestros economistas como profesionales comprometidos con la participación del Estado en esta área se hizo explícito; en términos simbólicos expresó el compromiso del gremio con la participación del Estado en la economía.

Especial atención tuvo el fortalecimiento de la parte técnica del economista, lo cual llevó a que el Laboratorio de Investigaciones Económicas jugara un papel de

⁸⁴ Pallares Ramírez (1952: 222).

primer orden en la enseñanza de la economía. Años después, Ricardo Torres Gaytán, director del laboratorio y posteriormente del Instituto de Investigaciones Económicas, reseñaba las funciones y metas trazadas en este laboratorio de investigación económica:

1) Introducción a la investigación, consistía en una clase semanal que se impartía a los alumnos del primer año por el personal del Laboratorio, para aprender el manejo de la regla y la realización de operaciones de cálculo; conocimiento del manejo de las máquinas calculadoras, análisis de las fuentes de datos estadísticos y de información económica en el país y por último, fundamento y principios del método de investigación. Posteriormente, se les impartían cursos de estadística descriptiva, más tarde, tenían como obligación presentar un análisis cuantitativo de caso.

2) Asimismo, ofrecían Laboratorios de Contabilidad General, Contabilidad de Costos, Análisis de Estados Financieros, Demografía, Economía Agrícola y Economía Industrial.⁸⁵

Entre las metas que se trazó el equipo del laboratorio estuvo la elaboración de un estudio sobre la estructura económica de México “México en Cifras”; la actualización del Anuario de la Escuela Nacional de Economía y el fortalecimiento del programa de traducciones de artículos publicados en revistas extranjeras; que tuvieran algún interés teórico y práctico para el alumnado de la Escuela.⁸⁶

Conclusiones

La carrera de economía recorrió varias etapas en el lapso que va de 1929 a 1942. Inicia como una Sección de Economía en la Facultad de Derecho, navegó por momentos difíciles durante sus primeros años hasta que fue reestructurada en 1934, para convertirse en la Escuela Nacional de Economía de la UNAM. A partir del segundo lustro, la carrera se desarrolló atenta a los cambios y permeada por la reforma social de Cárdenas; comenzó su maduración institucional en los primeros años de los cuarenta cuando se creó su órgano de difusión: el Instituto de Investigaciones Económicas, y los Cursos de Invierno. Estos tres hechos, que expresan cambios en la docencia, la investigación y la difusión se verían consolidados durante la primera gestión del Maestro Gilberto Loyo. Repercutiendo en la formación del personal docente y, por ende, en la superación de la calidad académica de la carrera

⁸⁵ Conversación con Ricardo Torres Gaytán, noviembre 1998.

⁸⁶ Entrevista a Ricardo Torres Gaytán en Pallares Ramírez (1952: 230).

A nivel programático, todavía el Plan de Estudios de 1929 observa, como materia teórica nodal, a la *económica* además de materias muy vinculadas con la ciencia jurídica. El Plan desarrollado por Palacios Macedo reivindica la *teoría económica* y da un mayor énfasis a las materias instrumentales. Sin embargo, la insuficiencia de profesores compenetrados en los recursos teóricos neoclásicos (que exigen de instrumental matemático), y menos aún de la teoría económica “marshaliana”, llevó a que este plan tuviera una vida breve.⁸⁷

El Plan de 1936 concede espacio a la teoría económica aunque regresa el privilegio a las materias con un alto contenido social así como a las históricas. Es un plan donde la teoría económica se verá confrontada con la visión teórica, económica y social del marxismo, y en esta perspectiva, la escuela gana perfil al vincularse estrechamente al Estado social que tiene su ascenso y consolidación bajo el gobierno de Cárdenas. El Plan de 1941, observa un mayor equilibrio en cuanto a las materias que conforman el cuadro básico de una carrera de economía. Además de las teorías económicas y del énfasis a la cuestión social y en especial al estudio del marxismo, se amplía el abanico de opciones y se fortalecen materias como Teoría monetaria y del crédito, la Teoría del comercio internacional así como la Teoría de las finanzas públicas, sin olvidar aquellas que guardan los secretos de la economía en el tiempo, es decir, la historia económica.

Por último, en el Plan de Estudios de 1946, se observa el vínculo entre docencia e investigación desde la escuela, inaugura las áreas de concentración de acuerdo a los paradigmas del momento –industrialización y fiscalidad– y da perfil a la profesión de economista; al vincular sus actividades con la intervención del Estado en la economía.

En este esfuerzo por desarrollar la enseñanza de la economía así como en su consolidación, participaron hombres que, partidarios de la República durante la Guerra Civil Española (1938), llegaron a México a enriquecer y ampliar nuestras perspectivas teóricas en cuanto a la economía, la cultura y la sociedad. Baste con mencionar a Manuel Sacristán Colás, Manuel Sánchez Sarto y Wenceslao Roces. Estos hombres, comprometidos con las ideas más avanzadas del momento, además de haberse esforzado en la cátedra, desempeñaron un papel central como traductores-difusores de obras económicas impresas en francés, alemán e inglés. La traducción al español de *El capital, crítica de la economía política* (FCE), es tan sólo un

⁸⁷ Al salir Palacios Macedo de la Escuela de Economía “corrido por los comunistas Lombardo Toledano y Jesús Silva Herzog” según versión de él mismo, años después participaría en la construcción del Instituto Tecnológico Autónomo de México, llevando consigo el Plan que había elaborado para la Universidad Nacional. Al respecto véase Enrique Contreras Montiel, “Pensamiento Económico Mexicano” en *El Nacional*, 10 de abril de 1989.

botón de muestra del grado de enriquecimiento que obtuvo la enseñanza de la economía, la carrera y el país en general con los transterrados españoles. Su llegada a México, fortaleció una veta que la perseverancia y terquedad de Daniel Cosío Villegas emprendió años antes. Nos referimos a la creación del Fondo de Cultura Económica y *El Trimestre Económico*.

Referencias bibliográficas

- Anuario (1959). *Anuario de la Escuela Nacional de Economía*, México: ENE-UNAM.
- Bassols, Narciso (1929). *Folleto anual de la dirección de la Escuela de Derecho y Ciencias Sociales*, México: UNAM.
- Casasús, Joaquín D. (1896). *Estudios monetarios. La cuestión de la plata en México. El problema monetario. La depreciación de la plata y sus remedios. Historia de los impuestos sobre el oro y la plata*, México: Tipografía de la Oficina Impuesto del Timbre.
- Cosío Villegas, Daniel (1929) “La rebelión agraria mexicana de 1920” en *Revista Mexicana de Economía*, núm. 4, pp. 516-550.
- (1934). “La importancia de nuestra agricultura” en *El Trimestre Económico*, vol. 1, núm. 2.
- (1934-1938). *El Trimestre Económico*, sección de reseñas o notas bibliográfica.
- (1935). “La plata y los Estados Unidos” en *El Trimestre Económico*, vol. 2, núm. 8.
- (1965). *Ensayos y notas*, México: Hermes.
- (1976). *Memorias*, México: Joaquín Mortiz-SEP.
- Florez Estrado, Alvaro (1831). *Curso de economía política*, París: Imprenta de Gaultier-Laguionie.
- Goldschmidt, Alfonso (1929) “El instituto de economía de América Latina” en *Revista Mexicana de Economía*, núm. 3, pp. 374-375.
- Gómez R., Marte (1978). *Vida política contemporánea, cartas de Marte R. Gómez*, México: FCE.
- González Aparicio, Enrique (1937). “La Escuela Nacional de Economía” en *Revista de Economía*, núm. 2, pp. 69-70.
- (1937b) “El banco nacional obrero y de fomento industrial” en *Revista de Economía*, núm. 4, pp. 211-214.
- González y González, Luis (1985), *Daniel Cosío Villegas*, México: Terranova.
- Krauze, Enrique (1980). *Daniel Cosío Villegas, una biografía intelectual*, México: Joaquín Mortiz.

- La biblioteca* (1929). “La biblioteca y los archivos económicos de la Secretaría de Hacienda” en *Revista Mexicana de Economía*, núm. 4, pp. 551-554.
- Macedo, Pablo (1905). “La Evolución Mercantil; Comunicaciones y Obras Públicas; y la Hacienda Pública” en *Tres monografías que dan idea de una parte de la evolución económica de México*, s.p.i.
- Mancilla López, Luis Esteban (1980). La formación de economistas para el sector público, tesis de licenciatura, FE-UNAM.
- Martínez Sobral, Enrique (1919). *Principios de economía, con especial referencia a las condiciones mejicanas*, 2 vols., Méjico: Librería de la Vda. de Ch. Vouret.
- Meza Andraca, Manuel (1960). *Narciso Bassols, semblanzas*. México: UNAM.
- Mora, José María Luis (1986). “política” en *Obras completas*, vol. 1, México: SEP-Mora.
- Naciones Unidas-CEPAL (1949) *Estudio económico de América Latina, 1948*, New York: Lake Success.
- Pallarez Ramírez, Manuel (1952). *La Escuela Nacional de Economía, esbozo histórico: 1929-1952*, México: UNAM.
- Potahs, Roberth (1959). *El Banco de Avío de México*, México: FCE.
- Prieto, Guillermo (1861). *Algunas ideas sobre organización de la Hacienda Pública basadas en el presupuesto de 1857*, México: Imprenta de V. G. Torres.
- (1990). *Lecciones elementales de economía política*, México: Miguel Ángel Porrúa.
- Sánchez de Tagle, Miguel (1929). “El problema económico de los fisiócratas” en *Revista Mexicana de Economía*, núm. 2, pp. 168-181.
- Silva Herzog, Jesús (1928). “Nuestros puntos de vista” en *Revista Mexicana de Economía*, núm. 1, pp.1-4.
- (1954). “Resumen del desarrollo de las ciencias económicas en México” en *Investigación Económica*, vol. 14.
- (1986). *Una vida en México*, México: SEP.
- Soto S., Jesús (1929). “La nueva profesión de economista” en *Revista Mexicana de Economía*, núm. 1, pp. 370-371.
- Taracena, Alfonso (1959). *Cartas políticas de José Vasconcelos*, México: Jus.
- Torres Gaitán, Ricardo y Gonzalo Mora Ortiz (1981). *Memoria conmemorativa de la Facultad de Economía*, México: FE-UNAM.
- Torres Gaitán, Ricardo y Humberto González Angulo (1946). *Apuntes históricos de la Escuela de Economía*, México: EE-UNAM.

Evidencia econométrica de la influencia del gasto público en la economía del Porfiriato: México 1878-1910

*Luis Alejandro Lagunes Toledo**

Introducción

Sin lugar a dudas, para la ciencia económica actual, la intervención estatal dentro de la esfera de la producción material es herencia de la revolución keynesiana. Tras los devastadores efectos de la depresión económica de 1929, se planteó la necesidad de la intervención explícita y directa de agentes supraeconómicos en espacios precisos de la reproducción material, en las economías con procesos recesivos crónicos, crisis recurrentes o excesivo desempleo.

Hasta antes de esta coyuntura histórica cualquier expresión teórica o práctica de intervencionismo estatal era fácilmente debatida y desechada a la luz de la versión neoclásica marginalista. Sin embargo, los liberales a ultranza nunca han dejado de reconocer la necesidad del ente estatal como mediador de las relaciones económicas, baluarte que garantiza la integridad de la propiedad, el orden social y la legitimidad de las instituciones. También aceptan que el gobierno puede intervenir en la dinámica económica en aquellos casos en los que las fallas de mercado o las desigualdades inherentes en la distribución del ingreso reclamen acciones correctivas asociadas a la participación estatal en aras del óptimo de Pareto, pero siempre en términos temporalmente acotados. Pese a la estricta referencia anterior puede admitirse que, a lo largo de la historia, la participación del Estado en las economías modernas, avanzadas o emergentes, ha obedecido a numerosos factores específicos que le han permitido incursionar en funciones de carácter económico más allá de

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco y del ITESM campus ciudad de México (llagunes@campus.ccm.itesm.mx).

las acotadas por el liberalismo. Este fenómeno combina la existencia de evidencia sobre acciones directas en la economía bajo marcos conceptuales no absolutamente consistentes, de tal manera que caracterizar el efecto transformador del gobierno en un espacio económico temporal permitiría evaluar su capacidad de injerencia aún bajo un estigma evidentemente no intervencionista.

En otras palabras, medir los efectos concretos de la intervención estatal sobre esquemas ideológicos y propositivos divergentes a ésta implica caracterizar las limitaciones y potencialidades del intervencionismo en su más puro estado, bajo un discurso, si no de abierto rechazo, sí de claras restricciones.

La historia de México ofrece un periodo particularmente fértil para estudiar este fenómeno. Etapa en la que las ideas liberales prevalecientes habían adquirido supremacía en nuestro país. La llamada reforma liberal pretendía asentar en México, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, los conceptos de libertad política, libre comercio, competencia de intereses e igualdad de oportunidades, que garantizaban el pleno desarrollo de las sociedades. Este ideario era la antesala y, en general, el símbolo de los últimos treinta años en el transitar del siglo XIX hacia el XX: el Porfiriato.

En el periodo comprendido entre 1876 y 1910 el gobierno se impuso como objetivo fundamental, por primera vez en la vida independiente de México, ser un administrador para el país; la prioridad de la nación se encaminaba a la optimización de los recursos materiales de México y la minimización de los riesgos que conlleva una vida nacional bajo el más puro ideario liberal. Por lo anterior existe, durante el Porfiriato, un problema susceptible de estudio bajo la lógica antes descrita, con el fin de visualizar el alcance que tuvo el ejercicio de la administración pública dentro del desenvolvimiento de una economía cuyo desarrollo había sido violentado por un largo periodo de inestabilidad generalizada, resultado del enfrentamiento entre dos ideologías irreconciliables: el liberalismo y el conservadurismo.

Ahora bien, es fácil reconocer que la magnitud del objetivo planteado exige un riguroso acotamiento de la hipótesis, así como del objeto de estudio, para evitar cualquier disgresión inútil. En primer lugar, es necesario situar históricamente la posición del gobierno porfirista como posible actor económico, en el marco institucional e ideológico de su tiempo. Después se debe determinar cuál es el mecanismo del gobierno que puede mostrar su acción dentro del mercado, siendo el rubro del gasto presupuestal ejercido el parámetro cuantitativo de más clara capacidad de intervención en la economía –por sus diversos efectos en los diferentes agentes económicos. Las características cuantitativas y cualitativas del gasto presupuestal permiten comprender tanto su naturaleza como instrumento de política económica, dada la ubicación exacta en los sectores que afectó, como por el meticuloso registro que el Congreso de la Unión llevó a cabo para su aprobación y

ejercicio. En tercer término, se requiere un parámetro que mida la injerencia estatal para calcular sus resultados de manera cuantitativa. Para realizar la comparación, se requiere puntualizar de qué manera se tipifica la dinámica económica y qué instrumentos de medición e interrelación se pueden emplear. El segundo problema lo resuelven (con sus ya conocidas limitaciones) las técnicas básicas de la estadística y la econometría. Para solucionar la tipificación de la economía se debe recurrir a las estadísticas ya existentes sobre los indicadores más próximos a la comprensión actual del Producto Interno Bruto (PIB), como expresión del tamaño y dinámica de una economía. Obviamente será necesario especificar las limitaciones, ajustes y desventajas estructurales que cada serie presenta, sin embargo, puede considerarse que es posible salvar estas complejidades diversificando el análisis, al menos desde las siguientes perspectivas: el PIB como tal (que existe desde 1885), el valor de la producción manufacturera y el valor de las exportaciones, haciendo una diferencia cualitativa entre las de metales preciosos, herencia de la naturaleza minera de México y las de otro origen, símbolo de la diversificación económica de la época. Esta información permite comprender la generación de bienes y servicios en general, y el mercado dirigido hacia la industrialización y el sector externo. El análisis somete a los datos del gasto presupuestal ejercido, tanto de forma corriente como a través de una estructura de subsidios, a una medición econométrica que aproxima la dinámica económica de tal forma que es posible señalar su incidencia dentro del marco global del México porfirista.

Lo anterior permite formular la hipótesis siguiente: el gasto público ejercido por la administración de Porfirio Díaz, en el periodo de 1878-1910, representó un instrumento de política económica más allá de las limitaciones ideológicas del liberalismo económico propio de la época, en la medida que tuvo relaciones funcionales con la dinámica económica.

El trabajo se presenta en dos partes: la primera ubica al lector en la naturaleza del gobierno de Porfirio Díaz como un nuevo agente económico; muestra las condiciones ideológicas, institucionales e históricas del Porfiriato como gestor del proyecto nacional, así como de los medios de los que pudo valerse para lograr el impulso económico; enfatiza el ejercicio del gasto federal, mediante el análisis de su estructura entre 1878 y 1910, tanto en su composición como en su dinámica, es decir, considerándolo *a posteriori* como un hecho consumado. Es necesario aclarar que se parte del supuesto de que la lucha entre las diferentes facciones de poder político, que intervenían en la aprobación del presupuesto federal en el Congreso de la Unión, transmite casi de manera íntegra sus matices al gasto efectuado.

La segunda parte incluye la medida estadística en la que se relaciona el gasto con las variables *proxy* de la actividad económica antes mencionadas. Las conclusiones

muestran si la influencia que plantea la hipótesis puede ser sustentada con los resultados del análisis econométrico.

1. Sobre el gasto público y la dinámica económica

La administración Díaz inició su actividad transformadora a partir del segundo periodo, en 1884, cuando había logrado hacer interactuar a las diferentes élites económicas alrededor de un mismo proyecto nacional. La reforma liberal había ya determinado un nuevo orden de libertad política, libre comercio, competencia de intereses e igualdad de oportunidades, que daba la opción de una nueva estructura estatal y económica. Además, el pacto social había logrado establecerse.

El ente social había asumido cubrir la cuota de riqueza para el establecimiento del ente gubernamental, y así garantizar la reivindicación en la memoria colectiva de los derechos fundamentales del hombre. Como afirma Carmagnani “el Estado y el mercado tienen que asumirse como dos realidades en constante interacción (...)”, donde “(...) el criterio principal para ejercer la economía pública es la economicidad de la acción del Estado que trata de conjugar el factor de igual tratamiento para todos los ciudadanos”.¹ Este pacto intrínseco le dio por primera vez al gobierno la facultad implícita de interactuar con el mercado, es decir, le dio recursos económicos para operar como un agente de regulación y corrección. “El espacio económico se sustenta en un contrato político. Los individuos sostienen al Estado a través de tasas e impuestos. El Estado destina los recursos para fomentar la reproducción de la riqueza”.²

De facto, el escenario de acción estaba implantado. Surgía entonces la necesidad de regular esta intervención mediante hechos concretos. ¿De qué manera podía ejercer esta influencia en el ámbito económico, además de ofrecer las garantías superestructurales básicas? La respuesta se vio materializada en la concepción y puesta en práctica de la ley del presupuesto federal. Este ente jurídico es un documento administrativo, contable y de programación económica, que, propuesto por el ejecutivo y votado por el Congreso, permitía la conformación de un proyecto de injerencia económica consensado.³

El presupuesto se estableció como la piedra angular de la economía pública, ya que “sin ley de presupuesto no hay organización posible en una nación”.⁴ De he-

¹ Carmagnani (1994: 32).

² Rosas Figueroa (1962: 123).

³ La concepción del presupuesto como piedra angular de la economía pública porfirista se desarrolla ampliamente en el texto de Carmagnani (1992).

⁴ Carmagnani (1994: 37) citando a Manuel Altamirano.

cho, el carácter “discutible y público, sujeto al análisis de este espejo de la voluntad nacional”,⁵ permitía ahí reflejar los intereses más puros del país. Sin embargo, cabe hacer una breve acotación. La voluntad reflejada en la ley presupuestal, como fruto de un debate abierto, no debe tratar de ser equiparado con conceptos de justicia social, equidad o pleno ejercicio de la democracia.

No debemos perder de vista que el gobierno de la época estaba altamente concentrado en un sector particular del país, donde “sólo ciertos y muy preclaros círculos podían hacer sentir sus intereses en la Cámara, de la cual el grueso de la población estaba totalmente excluido”.⁶ En resumidas cuentas, la teoría del ejercicio del poder nunca ha podido especificar importantes injerencias masivas dentro de la esfera de las grandes decisiones de un país.

Aún así, el foro cameral permitía un espacio “civilizado” para dirimir las diferencias conceptuales, que fue uno de los aspectos importantes que permitió la paz social de la época. De este juego de equilibrio del poder nace un presupuesto capaz de ser “el instrumento a través del cual el Estado favorece la integración del espacio geohistórico, impulsando a viejos y nuevos actores económicos a desarrollar nuevas y preexistentes actividades económicas”.⁷ Este proceso, aunque de tan evidente importancia, no fue fácil de establecer. Requirió de un largo procedimiento de ajuste entre las cámaras y el ejecutivo para plantear las bases de negociación que permitiera al instrumento funcionar. Sin embargo puede reconocerse que su dinámica fue operativa, es decir, consiguió los equilibrios adecuados para convertir esta planeación del gasto en un hecho concreto, que trascendió en el escenario económico de la época.

Antes de iniciar propiamente el análisis del gasto ejercido es necesario dar una breve semblanza de la contraparte natural del gasto, es decir, el ingreso federal. Se denota que los objetivos del presente trabajo no incluyen un análisis profundo de la dinámica propia de la hacienda federal y sus posibles repercusiones en el desarrollo económico. Es conveniente, entonces, enumerar algunos puntos importantes. Primero, existe, durante la época, una constante preocupación por los equilibrios hacendarios, así como por la elaboración de una imagen de solvencia nacional e internacional de las finanzas públicas. Segundo, el periodo presenta constantes reformas tributarias encaminadas a reforzar el saneamiento de las arcas nacionales. Y, finalmente, el balance general del periodo es que la política fiscal acertó hacia la obtención de esos objetivos.⁸

⁵ Carmagnani (1994: 37) citando a Guillermo Prieto.

⁶ Zavala (s.p.i.: 78).

⁷ Carmagnani (1938? 345).

⁸ Puede recurrirse a la lectura de los dos primeros capítulos de la obra de Limantour, *Apuntes sobre mi vida pública*, donde aparecen con toda claridad esta línea de acción. La evidencia empírica también lo avala.

Una vez enmarcada esta postura podemos dirigir nuestro análisis a la estructura propia del gasto público. Éste se define como “la acción económica del ente gubernamental de ejercer la adquisición de un bien escaso, a través del ejercicio de sus ingresos, ya sean tributarios o de deuda (interna o externa)”.⁹ Se puede efectuar de dos maneras: obteniendo a cambio un satisfactor económico concreto, es decir, una mercancía o servicio (en el caso del trabajo remunerado) que equipare el valor de la compra (gasto corriente) con el de su utilidad; o bien, a través de un bien abstracto, pactado socialmente, como es el caso de los subsidios, donde el gasto representa una transferencia hacia el mercado sin contraparte, delimitada por una decisión de consenso social y no por un criterio de estricta eficiencia económica.¹⁰ Ambas formas de retornar recursos a la economía, que fueron abstraídos de la esfera de la circulación a través de los impuestos, deben tener un impacto en la reproducción de la riqueza. Una expresión concreta y mensurable de dicho impacto es el objetivo de esta investigación.

En la introducción se había definido ya que el análisis del gasto se llevaría a cabo como un fenómeno *a posteriori*, es decir, estudiándolo ya como gasto ejercido; suponiendo la ley de presupuesto no sufre graves modificaciones en su transición de la letra impresa al gasto ejercido. Para obtener información sobre el gasto público ejercido durante el Porfiriato haremos referencia a la publicada por Carmagnani en el libro *Estado y mercado, la economía pública del liberalismo mexicano, 1850-1911*. Allí, el autor indica que los criterios del gasto son: dirección política, justicia, potencia (fuerzas armadas), relaciones exteriores, administrativas y las de promoción del progreso material. En los cuadros finales, ofrece la organización del gasto ejercido anualmente, y resalta tres grandes rubros del gasto por la naturaleza del objeto de ejercicio. En los corrientes engloba aquellos gastos relacionados con el ejercicio del gobierno, el cual implica contratación de fuerza de trabajo y compra de insumos para la operación propia del órgano estatal. En los subsidios concentra aquellos gastos que el Estado transfirió a sectores como la educación y la infraestructura. Finalmente, la deuda se presenta como indicador de la búsqueda de reconocimiento de solvencia financiera representando pagos a los circuitos financieros internacionales.

Carmagnani enfatiza la diferencia entre los gastos centrales con los correspondientes a los territorios federales, así como distingue el peso del gasto militar del gasto civil. Para este análisis se propone una nueva visión de la estructura del gasto.

⁹ Rechkiman (1987: 156).

¹⁰ Para mayor información sobre las diferencias teóricas entre gasto corriente y subsidios, véase Barro (1991: 458 y ss).

Se parte de un todo, gasto total ejercido, como la dimensión de la injerencia económica del Estado en la economía global de la época. Se conservan las tres categorías del autor, bajo la lógica de que el gasto corriente tiene una incidencia directa en la demanda agregada, tanto a través del circuito de ingresos evidenciado por los pagos de salarios, como por el circuito demanda que representa la compra de bienes y servicios del gobierno. Por su parte, los subsidios tienden a engrosar el ingreso disponible a un nivel global de la economía, reconociendo a la inversión en infraestructura como un impulso al crecimiento de las economías de escala y al engrandecimiento de la “riqueza nacional”.

Se decide mantener el pago de la deuda como un rubro independiente debido a su carácter “fuga”, en la medida que respondía a dinámicas económicas fuera del ámbito nacional. La desagregación de Carmagnani permite concentrar un gasto corriente de particular naturaleza. El referido a educación, salud, fomento e infraestructura, refleja las primeras acciones de influencia económica del Estado. Estos rubros del gasto corriente fueron separados del grueso y concentrados en el concepto de gasto en fomento. Ya se ha referido que los subsidios tienen por naturaleza propia la intención de reforzar la evolución económica, pues redistribuyen parte de la riqueza social (colectada vía impuestos) a los sectores de interés general. Por lo tanto podemos definir que el gasto social, entendido como la parte del gasto total que tenía estas intenciones intervencionistas o reguladoras, se conforma con la parte del gasto corriente llamada gasto en fomento y los subsidios. Éste rubro será nuestro indicador de intervención estatal en el desarrollo económico de la época.

En el anexo pueden observarse, en los cuadros del 1 al 8, las cifras de esta estructura de gasto,¹¹ tanto como los valores como su estructura porcentual sobre el gasto total ejercido. La observación de los datos ofrece algunos conceptos interesantes. El gasto total tiene un importante ritmo de crecimiento a lo largo de todo el periodo, casi quintuplicándose a lo largo de 30 años. Los gastos civiles y militares aunque crecientes lo hacen a un ritmo mucho más mesurado. La deuda, en cambio, tiene grandes picos sobre todo entre 1886 y 1890, lo que caracteriza los esfuerzos del régimen por regular su situación crediticia internacional. Cabe mencionar que el gasto militar central se mantuvo entre los dos y los cuatro millones de pesos anuales durante todo el periodo, mientras que el gasto civil central creció de algo más de dos millones de pesos en 1878, a más de diez millones al final del Porfiriato.

No es igual la dinámica del gasto militar territorial, pues resulta más oneroso mantener el orden al interior de la república que en la capital, por lo que este rubro

¹¹ La fuente es íntegramente el Apéndice 3 de Carmagnani (1994).

crece y termina casi en los veinticinco millones al final de 1910. Es importante precisar que el gasto social y el gasto en fomento tuvieron un rápido crecimiento (más del 10 % por año promedio) y una participación cada vez más importante dentro del gasto ejercido. De hecho, el gasto social, que fue en un principio sólo algo más del 15% del total, representó en 1910, casi el 40%. Mientras que el gasto militar participó en forma descendente del total del gasto a lo largo del periodo. El gasto civil tuvo un comportamiento estable, situándose alrededor del 20% del gasto total anual. Por su parte, el servicio de la deuda presenta un periodo exhaustivo de uso de la hacienda en 1887, 1888 y 1889 para después oscilar en el 30% de cada peso gastado en el resto del periodo analizado. La evidencia cuantitativa nos permite argumentar que el gasto público fue una variable económica creciente durante el periodo, donde los gastos militares tuvieron una tendencia estable y los gastos en factores de fomento, subsidios y creación de infraestructura presentaron una línea de crecimiento constante y acelerada. Es decir, existía una acción concreta por parte del Estado en incidir en la economía a través del gasto público.

2. Sobre la evidencia econométrica

Hasta este momento, se ha puesto de manifiesto que la estructura del gasto público durante el Porfiriato tuvo una tendencia creciente, engrosados los rubros que podían incidir en la reproducción material de la economía de la época, el mismo tiempo que los gastos militares y civiles conservaron una dimensión estable a lo largo del periodo. El paso siguiente es poder relacionar econométricamente los montos del gasto público, indicados por Carmagnani, con el desarrollo de la economía como un todo. Obviamente, la naturaleza del gasto público no puede tomarse como una unidad homogénea, es decir, es posible suponer, *a priori*, que la naturaleza del impacto del gasto corriente difiere de la ejercida por los subsidios. Por lo tanto, se deben concebir dos grandes apartados: la influencia del gasto corriente y el impacto de los subsidios en la economía porfirista.

Ahora, ¿cómo es posible tipificar el tamaño de la actividad económica de la época? Es evidente que las fuentes de información estadística del Porfiriato presentan numerosas imperfecciones (como en nuestros días ocurre), pese a que, ya para ese momento histórico, la correcta medida del tamaño de la economía es considerada de vital importancia como punto referencial para la planeación económica, y criterio de eficiencia y optimización de las políticas de fomento instrumentadas.¹² De

¹² La importancia que se le dio en la época a la Secretaría de Fomento, a través de su Dirección General de Estadística, que empezó a publicar la *Estadística general de la república Mexicana* desde 1884 y el *Boletín Semestral* desde 1888, dan evidencia de este hecho.

tal manera que se debe recurrir a los datos que sobre actividad económica existen para la época, tratando de aproximarse, por varias alternativas, a la que mejor describa su evolución económica.¹³

La primera dificultad se presenta en el hecho de que los cálculos de las diferentes variables económicas del Porfiriato están deflactados por un sinnúmero de índices contruidos para cada caso en particular. Por este hecho se decide manejar todos los datos en términos corrientes, para después homogeneizarlos con un solo deflactor. Aquí aparece una gran dificultad. ¿Qué índice de precios refleja los valores reales de la producción de la época? La elección puede perderse en un enorme acervo de opiniones sobre el comportamiento de los precios en el periodo comprendido entre 1878 y 1910. Por un lado, la incidencia de la caída del precio internacional de la plata, por otro, la evolución de los precios internos ligada al desarrollo de la productividad dentro del país. Fue necesario hacer una fuerte abstracción y suponer que existen dos formas adecuadas de llevar a pesos constantes la base de datos. La primera consiste en tomar el índice de precios al mayoreo de la ciudad de México,¹⁴ creado para las estadísticas económicas del Porfiriato, el cual considera el movimiento de los precios en la capital del país entre 1886 y 1910, tomando como año base 1900. Este índice nos muestra una inflación promedio del 3.89% anual durante el periodo (véase el Cuadro 9 del anexo). La segunda manera es llevar los datos a dólares constantes. Para hacerlo se toma primero el tipo de cambio peso-dólar en el mercado de Nueva York.¹⁵ Posteriormente se descuenta la inflación diferencial entre ambos países. Para esto se considera el índice de precios de los Estados Unidos¹⁶ (que, dado en base 1900, muestra una inflación anual promedio del 0.58%; véase el Cuadro 9) y se constituye un tipo de cambio pesos por dólar constantes de la siguiente manera.¹⁷

$$\text{TCR} = \text{TCN} (\text{IPEEUU}/\text{IPCM})$$

Donde:

TCR = tipo de cambio real (Cuadro 10).

TCN = tipo de cambio nominal (Cuadro 10).

¹³ Esta misma complejidad orilla a enunciar las fuentes de manera explícita en el texto del trabajo y no al pie de cada cuadro, como es pertinente, pues la mayoría de éstos son oraciones propias a partir de datos citados pertinentemente.

¹⁴ *México* (1960: 96).

¹⁵ *México* (1960: 153).

¹⁶ *México* (1960: 155).

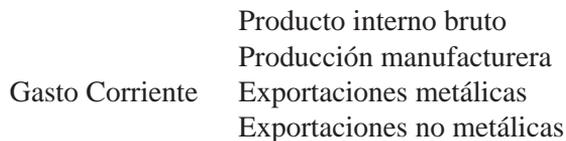
¹⁷ Este método considera un llamado tipo de cambio real y se emplea para la comparación de paridades cambiarias, descontando los diferenciales de inflación. Para mayor información Dornbusch y Fisher (1980) Capítulo XVI.

IPEEUU = índice de precios de Estados Unidos (Cuadro 9).

IPCM = índice de precios por mayoreo ciudad de México (Cuadro 9).

Ya definida de qué forma se llevarán los datos a una forma uniforme en términos reales, el problema se enmarca en su dimensión original, es decir, qué variable puede representar el comportamiento de México como un ente económico. Dada la debilidad natural en la consistencia de los datos, no se consideró prudente tomar una sola perspectiva bajo la amenaza de un craso error. La primera visión se acerca a la medida natural del tamaño de una economía: el producto interno bruto (o su símil para la época: el ingreso nacional), calculado en las estadísticas del Porfiriato.¹⁸ El Cuadro 11 muestra el producto a precios corrientes entre 1895 y 1910, el cual creció a una tasa anual promedio del 9.96%. La segunda perspectiva nace del carácter centralizado del gasto en algunos rubros de la incipiente economía industrial, que encontraron sus primeras expresiones en las ciudades de la época, como es el caso de la producción manufacturera.¹⁹ Es conocido el desarrollo acelerado de este sector en algunos centros como Monterrey, y su caracterización como agente impulsor de la dinámica del mercado interno. Por lo tanto, es posible medir una dinámica económica clara de la época, ligada a la evolución de este sector, que entre 1892 y 1907 creció al 6.73% promedio anual (véase la producción manufacturera a precios corrientes en el Cuadro 12). Finalmente, no es posible dejar a un lado la expansión del sector exportador durante el Porfiriato para encontrar, de manera natural, la tercera forma de entender el crecimiento económico del periodo. Sin embargo, en este punto es necesario hacer una clara diferencia: los metales preciosos²⁰ encaminados a la exportación no tienen la misma estructura intrínseca que las exportaciones de otra naturaleza,²¹ por lo que es preferible analizarlos de forma separada (véase el Cuadro 13).

Todo lo anterior nos lleva a que la búsqueda de la relación causal entre el gasto de gobierno y la dinámica económica se presente a través del siguiente esquema:



¹⁸ Solís (1969: 3)

¹⁹ *México* (1960: 78).

²⁰ *México* (1960: 78).

²¹ *México* (1960: 75).

	Producto interno bruto
	Producción manufacturera
Subsidios	Exportaciones metálicas
	Exportaciones no metálicas

Esta estructura causa-efecto se duplica cuando las bases de datos son llevadas a términos constantes mediante los dos deflatores antes mencionados. De tal forma, el Cuadro 14 nos muestra las series de datos a precios constantes a través del índice de precios de la ciudad de México; mientras que el Cuadro 15 ofrece las cifras en dólares constantes.²²

Como ultima acotación se debe mencionar otro problema que tuvo que enfrentarse, consistente en que las series de datos para la época suelen ser de diferentes dimensiones, con una fuerte tendencia a abarcar periodos muy breves de tiempo. Los teóricos de la econometría sugieren que el tamaño mínimo de una muestra debe ser de 30 elementos,²³ cuota que no es satisfecha por muchos de nuestros indicadores. De nuevo hubo que recurrir a un poderoso supuesto: es preferible completar las series a través de porciones tendenciales,²⁴ construidas a partir del comportamiento de los datos existentes, que deja tamaños de muestra tan pequeños que vuelvan inconsistentes los estimadores de mínimos cuadrados ordinarios que se emplean en la econometría moderna. Por tal suerte, se decidió completar las series a través de datos tendenciales, por lo que en los cuadros presentados, todos aquellos valores que se ven de tamaño reducido corresponden a valores calculados.²⁵

Una vez definido todo lo anterior, el siguiente paso es emplear la teoría estadística para probar si es posible hallar influencia del gasto público (ya sea corriente o subsidios) en el desenvolvimiento de la economía de la época. La premisa de análisis estadístico enfatiza que se prueba la relación econométrica entre las variables cuando la regresión cumple con las especificaciones que la teoría le plantea, hallando una relación lineal entre la variable indicativa de la economía (PIB, exportacio-

²² Cabe mencionar que los datos sobre el gasto corriente y subsidios provienen íntegramente del texto de Marcelo Carmagnani.

²³ Maddala (1980: 67 y ss).

²⁴ Este es tal vez el supuesto más arriesgado que toma la investigación, pues implica darle una forma artificial a buena parte de los datos. Sin embargo se acepta bajo la opinión de William Green en su apartado sobre muestras incompletas, en el capítulo 23 de su libro *Econometrics analysis*.

²⁵ La metodología tendencial es del Dr. Carlos Manuel Urzúa, catedrático del CEE de El Colegio de México, que aparecerá publicado pronto en un documento de trabajo. En líneas generales, el método consiste en tomar las medidas móviles de los datos existentes, ponderado con la lejanía del periodo existente con el que se va a estimar, obteniendo así las partes faltantes de la serie.

nes metálicas, no metálicas y producción manufacturera) como variable independiente con el parámetro de incidencia gubernamental. Cabe anotar que no se buscó ninguna otra relación funcional para tratar de expresar de la forma más pura posible el efecto del gasto público.

La herramienta utilizada no pretende ser un análisis exhaustivo de la ciencia econométrica, sino dar una primera visión de cómo un problema puede ser abordado a través de este instrumento estadístico.

La econometría diseña la explicación de una variable dependiente a través de la determinación de los coeficientes que la interrelacionan con un conjunto de variables independientes o explicativas. Dichos coeficientes son calculados a través de estimadores estadísticos que minimizan la suma de los errores al cuadrado entre la variable observada y la variable aproximada por la regresión (los llamados estimadores de mínimos cuadrados). Los coeficientes estimados heredan de la teoría estadística la característica de ser los mejores estimadores lineales insesgados, es decir, que dentro de los estimadores lineales consistentes (cuyo límite en probabilidad coincide con su valor paramétrico) son los de menor varianza, si cumplen con los siguientes supuestos:

- 1) Los errores son una variable aleatoria que se distribuye bajo una normal con media cero y varianza S^2 .
- 2) La varianza de los errores es constante, es decir, existe homocedasticidad.
- 3) No existe correlación entre los errores, lo que implica que los errores son independientes entre sí.
- 4) El modelo está bien especificado, la relación funcional entre las variables es la adecuada.
- 5) Los coeficientes son constantes.
- 6) La relación es lineal en los coeficientes a estimar.
- 7) Los valores de las variables explicativas son no estocásticos y no hay multicolinealidad entre ellas.

Por esto las regresiones deben ser sometidas a una serie de pruebas de hipótesis que den un rango de confianza a la validez de los supuestos del modelo en particular, de tal forma que los resultados tengan sentido. Para fines de comprobación de la hipótesis se desea probar la existencia de relación econométrica entre el instrumento definido de política económica (gasto corriente o subsidios) y el determinante de la actividad económica en el Porfiriato (PIB, exportaciones de metales preciosos o producción manufacturera). Como ya se mencionó, se realiza el análisis en dos grandes conjuntos: uno que deflacta las variables a través del índice de precios de la ciudad de México y otro que lleva los valores corrientes a su equivalente en dólares constantes.

Las pruebas de hipótesis se hacen en este orden:

- 1) Para la autocorrelación se prueba Durbin Watson (DW), Box Pierce (BP) y Ljung Box (LB), aceptando la inexistencia de autocorrelación si al menos pasa una de las tres pruebas.
- 1) Para la normalidad se emplea la prueba de Bera-Jarque (BJ).
- 2) Para la heterocedasticidad se usa Breush-Pagan (Bpa) y la prueba de White (W) considerándose como adecuada cuando acredite una de dos.
- 3) Finalmente, y para validar el modelo en forma conjunta, se emplea la prueba F, así como el estadístico t para evaluar el grado de significancia de cada variable independiente.

No existe, en estricto sentido, una metodología única para definir un modelo econométrico, por lo que la selección de la especificación final se lleva a cabo por elección de la mejor opción a través de un proceso de prueba y error. El análisis en primer término ofrece una perspectiva general de los datos a través de los estadísticos básicos: la media, la varianza y la desviación estándar, así como la correlación existente entre las variables independientes y las dependientes. Las variables se definen de la siguiente manera:

Las variables dependientes deflactadas son:

- YP Producto interno bruto (Gráfica 1).
- XPP Exportaciones de metales preciosos (Gráfica 2).
- XP Exportaciones –excluyendo metales preciosos (Gráfica 3).
- MP Producción manufacturera (Gráfica 4).

Las variables independientes deflactadas son:

- GP Gasto federal corriente (Gráfica 5).
- SP Subsidios federales (Gráfica 6).

Las variables dependientes a dólares constantes son:

- YD Producto interno bruto (Gráfica 1).
- XPD Exportaciones de metales preciosos (Gráfica 2).
- XD Exportaciones –excluyendo metales preciosos (Gráfica 3).
- MD Producción manufacturera (Gráfica 4).

Las variables independientes a dólares constantes son:

- GD Gasto federal corriente (Gráfica 5).
- SD Subsidios federales (Gráfica 6).

El siguientes cuadro muestra las medias y desviaciones estándar a todas las series:

Variable	Media	Desviación Estándar
YP	983606025	553066730
XPP	69617600	20372153
XP	50989536	31696799
MP	204496292	77545502
GP	19528648	3529798.7
SP	14209181	7916351.6
YD	648893592	602973906
XPD	41416077	24206266
XD	33531326	31446978
MD	126061615	88848575
GD	11240875	5435803.6
SD	9058255	8168218.7

La siguiente tabla muestra las correlaciones de las variables independientes con las dependientes en el orden de ideas que desean relacionarse.

Variables	Correlación
YP GP	0.2868
XPP GP	0.2118
XP GP	0.2963
MP GP	0.3093
YP SP	0.3376
XPP SP	0.1104
XP SP	0.2846
MP SP	0.2700
YD GD	0.9388
XPD GP	0.9117
XD GD	0.9203
MD GD	0.2782
YD SD	0.8366
XPD SD	0.8079
XD SD	0.8100
MD SD	0.8347

Como puede observarse, existe evidencia *a priori* de que las variables a relacionar muestran fuerte correlación en el caso de los parámetros expresados en dólares constantes, mientras que las series deflactadas, pese a ser la misma información, no indican correlación.

El proceso de elección de la validez econométrica se especifica de la siguiente manera:

- 1) Siempre se corre primero una regresión de un modelo lineal con constante entre la variable a explicar y la variable explicativa. Si la regresión aprueba el DW se procede al resto de las pruebas, si no se desecha el modelo y se plantea una forma alternativa.
- 2) Si la forma alternativa aprueba DW, se procede a mostrar la gráfica de la regresión y el comportamiento de los errores obtenidos.
- 3) Inmediatamente se muestran las series de errores (E_t), así como tres de sus rezagos (E_{t-1} , E_{t-2} y E_{t-3}).
- 4) Con los datos anteriores se corre una regresión entre E_t y sus rezagos para obtener el R^2 de esta regresión. Dicho valor se multiplica por el número de datos y se obtiene el estadístico de la prueba BG.
- 5) Posteriormente se obtienen los valores de BP y LB, para seguir evaluando la autocorrelación.
- 6) Después se muestra el histograma de los residuos para evaluar la normalidad de los errores con la prueba Bera-Jarque.
- 7) Siguiendo las pruebas se muestra el estadístico de White, y la regresión de donde se obtiene.
- 8) Finalmente se calcula el estadístico de Bp estimando la regresión entre el cociente del cuadrado de los residuos y la varianza de máxima verosimilitud (en este caso calculada a través de la suma del cuadrado de los errores) y las variables independientes usadas en la regresión original sin la constante. De esta regresión se toma la suma del cuadrado de los errores y se multiplica por un medio. Este es el estadístico de Bp.
- 9) Hasta este punto es que son evaluados los estadísticos T, que dan validez a cada variable en particular; y el estadístico F que asegura la consistencia del conjunto de variables explicativas.
- 10) Si el modelo puede aprobar las hipótesis, al menor por un estadístico y sus grados de significación son adecuados se considera econométricamente válido.

Los resultados se expresan en el siguiente cuadro.

Modelos a precios constantes

Gasto corriente

Variable dependiente	Variable independiente	Válido	No válido
PIB	Gasto corriente	XXX	
Exportaciones metálicas	Gasto corriente	XXX	
Exportaciones no metálicas	Gasto corriente	XXX	
Producción manufacturera	Gasto corriente	XXX	

Subsidios

Variable dependiente	Variable independiente	Válido	No válido
PIB	Subsidios		XXX
Exportaciones metálicas	Subsidios		XXX
Exportaciones no metálicas	Subsidios		XXX
Producción manufacturera	Subsidios		XXX

Modelos a dólares constantes

Gasto corriente

Variable dependiente	Variable independiente	Válido	No válido
PIB	Gasto corriente	XXX	
Exportaciones metálicas	Gasto corriente	XXX	
Exportaciones no metálicas	Gasto corriente	XXX	
Producción manufacturera	Gasto corriente	XXX	

Subsidios

Variable dependiente	Variable independiente	Válido	No válido
PIB	Subsidios	XXX	
Exportaciones metálicas	Subsidios	XXX	
Exportaciones no metálicas	Subsidios		XXX
Producción manufacturera	Subsidios	XXX	

Los resultados hablan por sí mismos. Fue posible hallar la relación entre el gasto corriente ejercido y las cuatro formas de medir la actividad económica, medidos en términos reales a través de los dos tipos de deflatores. Sin embargo, para el caso de los subsidios, la relación no pudo probarse, para ningún caso, en las variables deflactadas a través del índice de la ciudad de México, y sólo para el PIB, las exportaciones metálicas y la producción manufacturera, cuando se transformó a dólares constantes. La evidencia muestra entonces que el gasto corriente sí representó un dinamizador de la economía, mientras que el efecto de los subsidios tiene un impacto más velado, aunque no descartable, dentro del devenir económico.

Finalmente es posible dar una aproximación del tamaño de estos impactos encontrados entre el gasto público y la economía, empleando el concepto de

multiplicadores,²⁶ es decir, dado que hemos hallado una relación lineal entre una variable de política económica y una variable real, es posible argumentar que, siendo:

$$Y = C + \beta X$$

La regresión lineal hallada, donde:

Y = Variable Índice de la economía.

C = Nivel autónomo a la variable de política.

X = Variable de política económica.

β = Coeficiente de regresión.

La expresión:

$$\frac{\partial Y}{\partial X} = \beta$$

Puede considerarse el multiplicador (medida de impacto) de la variable instrumento de política económica con respecto a la variable económica. Si esta derivada es positiva implica que un incremento en el instrumento de política incrementará el nivel de actividad económica, más que proporcionalmente, si es mayor a 1 ó menos que proporcionalmente si es menor a 1. Dicho lo anterior, el análisis econométrico proporciona la siguiente información:

Multiplicadores de gasto corriente y los subsidios

Instrumento	Gasto corriente		Subsidios	
	Precios C.	Dólar C.	Precios C.	Dólar C.
Determinante económico				
PIB	9.730	14.70	XXX	6.614
Exportaciones metálicas	1.392	1.104	XXX	0.323
Exportaciones no metálicas	1.023	1.058	XXX	XXX
Prod. Manufacturera	4.039	5.685	XXX	1.175

²⁶ Un multiplicador se define como “la magnitud en la que responde una variable económica ante el cambio en una unidad de otra, ya sea de política o no”. Este concepto se desarrolló a partir de la concepción keynesiana de la intervención estatal, donde medir los impactos de cualquier acción interventora, resultaba de importancia validadora. Barro (1991: 356).

Es claro observar que el tamaño del impacto es mayor en la aproximación al total de la economía, que sectorialmente, hablando de las exportaciones y la industria manufacturera. Sin embargo, es positiva para todos los valores dados, es decir, el gasto público preponderadamente en gasto corriente, tuvo un impacto positivo en el desarrollo de la economía porfirista, de tamaño más que proporcional. Validando el argumento, por supuesto a través de un modelo econométrico.

Conclusiones

Es difícil imaginar que el estudio de una realidad concreta deba estar atada a una estructura de supuestos de forma tal que su consistencia pueda ponerse en duda. Sin embargo, ésta es la primera consideración que debo presentar en mis conclusiones. La validación empírica del impacto del gasto público en la economía porfirista requirió de un gran número de aproximaciones, suposiciones y simplificaciones para llevarse a cabo. La primera, y a mi parecer la más grave, fue la información incompleta, no sólo puesta en duda en cuanto a la metodología de su propia determinación, sino como a una medida temporalmente insuficiente para el empleo de herramientas matemáticas modernas. Esta cuestión abre puertas infinitas a las nuevas opciones de investigación para los historiadores económicos. La generación de una base de datos macroeconómicos, a la luz de los nuevos métodos de cuantificación económica, es una prioridad de primer orden para los estudiosos de la historia. La segunda, y de alcances menos destructivos para las conclusiones del trabajo, se refiere al desfase intertemporal entre la evolución del devenir económico actual, y el que imperó hace casi cien años, es decir, ¿es válido suponer que la dinámica económica opera mediante mecanismos atemporales, cíclicos y recurrentes, que rigen a la reproducción material de las sociedades? Pues, sólo bajo este supuesto, es posible argumentar que la acción deliberada del Estado porfirista, sobre el ámbito económico de México de finales del siglo XIX, tiene las mismas implicaciones que la política económica de la revolución poskeynesiana. Por lo tanto, si es posible salvar estas dos “pequeñas imperfecciones” se concluye que:

- 1) Hay evidencia empírica de que existió una relación funcional entre el gasto público corriente y la actividad económica durante el periodo comprendido entre 1878 y 1910.
- 2) Esta evidencia muestra que el impacto fue considerablemente mayor en la economía como un todo, que se reflejó en sectores individuales como la producción manufacturera o las exportaciones.

3) Se reconoce que, a pesar de existir consistencia entre el discurso liberal de no intervención económica por parte del Estado, las acciones específicas de éste, tuvieron un peso (aún no ponderado en su exacta dimensión) en la dinámica propia de la economía porfirista.

Esta evidencia muestra que las acciones colectivas pueden sobrepasar el marco ideológico que las engendra hallando, en su propia dinámica, síntesis de su acción transformadora en el incesante devenir de los tiempos.

Referencias bibliográficas

- Barro, Robert J. (1991). *Macroeconomía*, Madrid: Alianza (Alianza Universidad, Texto 138).
- Carmagnani, Marcello (1988). “El liberalismo, los impuestos internos y el Estado Federal Mexicano” en *Historia Mexicana*, vol. 38.
- (1994). *Estado y Mercado, la economía pública del liberalismo mexicano, 1850-1911*, México: El Colegio de México.
- Dornbusch, Rudiger y Fisher, Stanley (1980). *Macroeconomía*, Bogotá: McGraw-Hill.
- Green, Williams (1995). *Econometrics Analysis*, New York: Hill Press.
- Limantour Marquet, José Ives (1965). *Apuntes sobre mi vida pública*, México: Porrúa.
- Maddala, G. J. (1980). *Econometría*, México: McGraw-Hill.
- México (1960). *Estadísticas económicas del porfiriato*, México: El Colegio de México.
- Retchkiman Kirk, Benjamín (1987). *Teoría de las finanzas públicas*, México: UNAM.
- Rosas Figueroa, Aniceto (1962). *Teoría general de las finanzas públicas y el caso de México*, México: UNAM.
- Solís, Leopoldo (1969). “La evolución económica de México a partir de la revolución de 1910”, en *Demografía y Economía*, vol. 3, México: El Colegio de México.
- Zavala, Estela (s.p.i.). *La Hacienda Pública del Porfiriato*. Documentos sobre política hacendaria durante la revolución mexicana.