



Revista  
**Ciencia Económica**

Órgano de difusión del Seminario Permanente de la Academia de Teoría Económica



Facultad de Economía

**Verano de 2012**

**Año 1 • no. 1**

UNAM

José Narro Robles  
Rector

Eduardo Bárzana García  
Secretario General

Enrique del Val Blanco  
Secretario Administrativo

Javier de la Fuente Hernández  
Secretaria de Desarrollo Institucional

Ramiro Jesús Sandoval  
Secretario de Servicios  
a la Comunidad Universitaria

Luis Raúl González Pérez  
Abogado General

FACULTAD DE ECONOMÍA

Leonardo Lomelí Vanegas  
Director

Eduardo Vega López  
Secretario General

Javier Urbieto Zavala  
Secretario Administrativo

CIENCIA ECONÓMICA

Mauro Rodríguez García  
Director

Karina Navarrete Pérez  
Secretaria Técnica

Andrés Blancas Neria  
Jorge Carreto Sanguinés  
Irma Escarcega Aguirre  
Carlos Guerrero de Lizardi  
Rogelio Huerta Quintanilla  
Carlos Ibarra Niño  
Carlos Maya Ambía  
Comité Editorial

Karina Navarrete Pérez  
Formación editorial

Jorge Carreto Sanguinés  
Irma Escarcega Aguirre  
Rogelio Huerta Quintanilla  
Mauro Rodríguez García  
Paulo Scheinvar Akcelradt  
Fundadores

Anaya Díaz, A., 2012. Poder de mercado. Nota teórica y referencias de su medición convencional y con precios relativos. *Ciencia Económica*, 1(1), pp. 25-48.

doi: 10.22201/fe.24484962e.2012.v1n1.a2

---

# Poder de mercado. Nota teórica y referencias de su medición convencional y con precios relativos\*

Alfonso Anaya Díaz

---

Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)  
<aanaya@unam.mx>

---

doi: 10.22201/fe.24484962e.2012.v1n1.a2

## RESUMEN

El trabajo examina la verosimilitud del ‘cociente de alineación de precios’, concepto desarrollado por el autor para la detección del poder de mercado, que utiliza precios relativos e índices de precios. Con tal propósito se abordan aspectos conceptuales e instrumentales de la medición del poder de mercado (o de monopolio) con los medios convencionales –índices estructurales y de demanda– y las dificultades teóricas y prácticas para llevar a cabo dicha tarea. También se analizan algunas propiedades de los precios relativos en los paradigmas neoclásico y poskeynesiano que dan soporte al nuevo indicador, se define éste y se explican sus alcances analíticos. Finalmente, con base en estudios empíricos, se muestra su eficacia, concordancia y ventajas respecto a los medios convencionales con los que usualmente se detecta y mide la capacidad de las empresas para fijar precios.

**Palabras clave:** poder de mercado, cociente de alineación de precios, índice de Lerner, concentración industrial, precios relativos.

**Clasificación JEL:** D40, L11, L16

---

\* Versión revisada de la ponencia presentada en el *XLI Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana (SMM)*, 23 de octubre de 2008. Colegas académicos han comentado y hecho pertinentes sugerencias a versiones preliminares de este trabajo, sin que ninguno de ellos tenga responsabilidad en lo que se expone. Particular agradecimiento corresponde a las doctoras C. Adalid e I. Puga por la revisión de la parte matemática, y a los integrantes del grupo de discusión del posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM (FE-UNAM) convocado por el Dr. J. López (entre ellos, particularmente L. Domínguez, F. Brown, C. Tello, E. Caballero y G. Vargas), a los integrantes del seminario *Precios, Moneda y Dinámica Económica* del posgrado de economía de la UAM (en especial los doctores E. Klimovsky y C. Benetti); a los participantes del *II Seminario de Microeconomía Heterodoxa* y del *Seminario Permanente de la Academia de Teoría Económica (SPATE)* de la FE-UNAM (entre ellos R. Huerta y M. Cervantes), y a los doctores S. Hernández del *Coloquio Mexicano de Economía Matemática y Econometría* y L. Platas de la SMM.

## MARKET POWER. THEORETICAL NOTE AND REFERENCES OF ITS CONVENTIONAL AND RELATIVE PRICES MEASUREMENTS

### Abstract

Paper's focus is the verisimilitude of author's developed concept 'price alignment quotient', which detects market power (or monopoly power) based on relative prices and price indexes. For that purpose, some relative prices properties of Neoclassical and Post-keynesian paradigms are enlightened, so conceptual and instrumental aspects of market power assessment with the conventional means (as concentration ratios and Lerner index), and the theoretical and practical shortcomings for identifying the components of such an instruments. The Price alignment quotient is defined and there is explained its analytical potential. Also, there are exhibited some empirical evidences which supports the efficacy, concordance and advantages of this new instrument with respect to the conventional means utilized in market power detection and research.

**Key words:** market power, price alignment quotient, Lerner index, industrial concentration, relative prices.

### INTRODUCCIÓN

El poder de mercado ( $pm$ ) es un concepto esencial en la microeconomía y la teoría de la organización industrial. También representa un problema de gran relevancia para la política económica, ya que afecta la eficiencia económica y el bienestar. Pero su detección y medición con los medios convencionales enfrentan dificultades metodológicas y de información que complican su investigación y las medidas para contrarrestarlo. Dadas esas circunstancias, tiene un significativo interés la búsqueda de técnicas alternativas que faciliten su estudio.

En el trabajo se exponen algunos aspectos medulares de la naturaleza y medición del  $pm$  y las bases teóricas del cociente de alineación de precios ( $Ca_i$ ), instrumento innovador elaborado con índices de precios, que es metodológicamente más simple y requiere información más accesible que los dispositivos alternativos actualmente empleados. Después de abordar la naturaleza y formas de medición de  $pm$ , se examinan algunas propiedades de los precios

relativos considerando los paradigmas neoclásico y poskeynesiano. Posteriormente se define, se exponen los fundamentos teóricos y se precisan los criterios de interpretación de los valores numéricos del  $C\alpha$ . Finalmente, se refieren estudios empíricos que muestran la eficacia y concordancia del nuevo indicador, comparando su desempeño con el de instrumentos análogos.

## NATURALEZA DEL PODER DE MERCADO Y SU MEDICIÓN CON LOS INSTRUMENTOS USUALES

### Concepto de poder de mercado

El *poder de mercado*, que frecuentemente también se denomina *poder de monopolio*, es la capacidad de las empresas de fijar precios.<sup>1</sup> Una situación como  $p > Cmg$  implica menor producción y demanda con respecto al nivel de equilibrio de competencia,  $p = Cmg$ , afectando negativamente el excedente del consumidor y del productor y la eficiencia económica general.

El  $pm$  tiende a tener una relación directa con la concentración industrial ( $ci$ ), dado que entre mayor  $ci$  mayor es la capacidad de las empresas para afectar al alza los precios, logrando acuerdos explícitos o tácitos y restringiendo la cantidad de satisfactores que llegan al mercado. Pero existen excepciones como las de los mercados impugnables, con barreras a la entrada débiles, en los que las estrategias competitivas de las empresas pueden conllevar políticas de precios cercanos a los de competencia y otras medidas (como un notorio exceso de capacidad instalada) a efecto de limitar la entrada y defender sus utilidades ( $\Pi$ ). *Cfr.* Brown y Domínguez (2005).

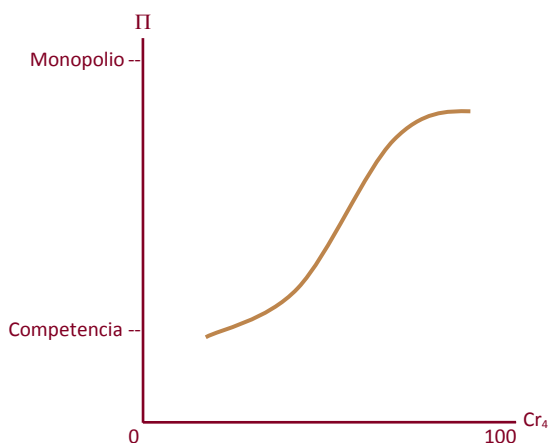
Pero más allá de casos como ese, generalmente la  $ci$  se relaciona positivamente con  $\Pi$ , y por ende con  $pm$ , de tal modo que conforme aumenta una de estas variables también lo hacen las otras, y

---

1 Algunos economistas señalan una diferencia entre ambos términos; poder de monopolio se aplicaría a las situaciones en las que existen utilidades económicas  $\Pi_e$ , (donde  $\Pi_e > \Pi_n$ , siendo éstas últimas las utilidades normales), en tanto que el poder de mercado se referiría a la fijación de precios mayores que los de competencia  $p > Cmg$  (donde  $p$  denota los precios y  $Cmg$  a los costos marginales). Aunque tal diferencia tiene cierta significación en términos analíticos, tal y como frecuentemente se hace en los estudios de organización industrial, las dos expresiones se emplearán como sinónimos para denominar la capacidad de determinación de precios de las empresas, por oposición a la condición de ser tomadoras de precios (*cfr.* Carlton y Perloff, 1994: 137-8).

viceversa.<sup>2</sup> En la gráfica 1 se ilustra la asociación de estructuras de mercado extremas con niveles diferenciados de  $\Pi$  por un lado, y por el otro niveles crecientes de  $ci$  medidos con el índice de concentración absoluta  $Cr_4$  (indicador cuyo significado se indica en la siguiente sección).<sup>3</sup>

**GRÁFICA 1**  
CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL Y UTILIDADES



### Poder de mercado y concentración industrial

La  $ci$  puede ser medida con diferentes instrumentos. Entre los más comúnmente utilizados están los coeficientes de concentración del tipo  $Cr_n$  y el índice Herfindahl-Hirschman ( $IHH$ ), que como se indicó antes tienden a tener una relación positiva con  $pm$ . El  $IHH$  se basa en el número total y la distribución de los tamaños de las empresas de una industria:

$$IHH = \sum_{t_r=1}^n (t_r)^2$$

**2** En la teoría de la organización industrial esto es un lugar común, y los autores de textos e investigadores la aplican reiteradamente en los modelos teóricos y análisis empíricos del nivel, tamaño y distribución de  $\Pi$ . Pueden verse, por ejemplo: Church y Ware (2000), Fernández de Castro y Duch (2003) y Cabral (1997).

**3** La gráfica ha sido adaptada de Carlton y Perloff (1994: 359).

expresión en la que  $t_r$  es el tamaño relativo o contribución de una empresa, usualmente la producción al total de la industria, siendo el valor máximo (100)<sup>2</sup>, de forma que entre más cerca se esté de tal valor, mayor es el grado de concentración industrial (en el límite monopolio puro); y viceversa, la fragmentación generalizada de la producción (típica de la *competencia perfecta*) que acerca el índice a valores bajos. Por su parte, los índices de concentración absoluta del tipo  $Cr_n$  miden el peso de las primeras empresas con mayor participación en el sector o industria. En muchos países es posible disponer de la información de  $ci$  a través de estos indicadores. En México se han realizado diversos estudios de organización industrial que emplean valores del  $Cr_4$  (e.g. Domínguez y Brown, 2003 y Casar *et al.*, 1990) y en las versiones electrónicas de los últimos censos industriales se puede observar el IHH.<sup>4</sup>

El  $Cr_4$  y el IHH han sido utilizados en estudios econométricos de estructura-conducta-desempeño (E-C-D) para obtener conclusiones sobre la relación directa que suele haber entre  $ci$  y  $pm$ , manifiesta en el nivel de  $\Pi$  (*vid.*, Church y Ware, 2000). Pero estos han sido objeto de fuertes críticas; aparte de su complejidad tienen cierta inutilidad práctica, ya que  $\Pi_e$ , como se discute más adelante (sección 1.3), no necesariamente implica poder de monopolio. Con enfoques más prácticos, los organismos de competencia nacionales e internacionales a veces emplean los índices de  $ci$  para establecer umbrales de concentración asociados a situaciones potencialmente dañinas para la competencia (o favorables para las prácticas monopólicas), con los que se justifica legalmente, por ejemplo, la disolución de aglomeraciones industriales o el impedimento de fusiones que conlleven cierto nivel sustantivamente más alto de  $ci$  que el prevaleciente en un mercado “relevante” (*cfr.* Utton, 1975; Cabral, 1997, y Núñez Melgoza, 2003).

Sin embargo, el solo dato de una alta  $ci$ , aunque aporta información valiosa, no es conclusivo de la existencia de  $pm$ . Así, dadas sus propiedades para describir características de la oferta, los indicadores de concentración son un elemento para el análisis de  $pm$  y la prevención de sus consecuencias; asimismo, ayudan a identificar las estructuras de mercado y también pueden contribuir a esclarecer la conducta y desempeño de las empresas que en ellas participan.

4 *Vid.* Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *Censos Económicos*, Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC). Disponible en: <<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/>>.

Pero, debido a sus limitaciones en la detección y medición de  $pm$ , para tal propósito con frecuencia se recurre al índice de Lerner, concepto más complejo relacionado con las características de la demanda.

### Identificación y medición del poder de mercado con el índice de Lerner

En estudios E-C-D como los referidos, lo mismo que en otros enfoques de organización industrial, se emplea el índice de Lerner  $L$  –a propósito del economista A.P. Lerner (1934)– para establecer el *orden de magnitud* del poder de mercado. A diferencia de los indicadores de concentración, cuya relación con  $\Pi$  es indirecta o inferida,  $L$  expresa y se funda en una relación directa con  $\Pi$ , mediante el margen. Dicho índice supone las siguientes relaciones:

$$L = (p - Cmg)/p = -1/\epsilon_d \quad [1]$$

En [1]  $\epsilon_d$  denota la elasticidad-precio de la demanda y, como puede verse, tal concepto tiene la función explicativa del margen  $(p - Cmg)/p$ . Dicha relación, como es común en la economía de la corriente principal, se finca en la hipótesis básica de la conducta racional de los agentes económicos, que supone que las empresas maximizan sus utilidades ( $\Pi_{max}$ ). Por otro lado, se considera que aquéllas empresas que no se encuentran en la condición de competencia perfecta enfrentan una curva de demanda de pendiente negativa, de modo que su ingreso marginal ( $Img$ ) es:

$$Img = p + (-p/\epsilon_d) \quad [2]$$

De ahí que, en la situación de equilibrio en la que  $\Pi_{max}$  tenemos:

$$Cmg = p + (-p/\epsilon_d) \quad [3]$$

Y, despejando el término que contiene a  $\epsilon_d$  en el segundo miembro de [3], encontramos los fundamentos de  $L$  y las relaciones que se expresan en [1].

Como puede verse en la siguiente expresión (donde  $Q$  es la cantidad demandada), el signo de negativo (-) de  $L$  en [1] es acorde con el signo negativo (-) de  $\epsilon_d$ , que resulta de la relación inversa entre  $Q$  y  $p$ , típica de la función de demanda de un bien normal:

$$\epsilon_d = -((dQ/dp)(p/Q)) \quad [4]$$

Sin embargo, aunque aquí como en muchas obras (*vid, e.g.,* Centro para la Cooperación con las Economías en Transición, 1995)  $L$  se asocie con tal signo, desde el punto de vista económico no tiene significado y frecuentemente se expresa en valores absolutos o simplemente positivos, sin pérdida de rigor conceptual o analítico –como en el caso de la propia  $\epsilon_d$ .<sup>5</sup> Empero, para evitar confusiones con respecto a las expresiones usuales con las que se define el *Img*, parece trascendente que se haga explícito el signo (–) de  $\epsilon_d$  en [2] y [3], tal como ahí aparece.

Los valores que alcanza  $L$ , como los de la propia  $\epsilon_d$  son  $\geq 0$ . El límite inferior de  $L$  (cuando  $L = 0$ ) significa un poder de mercado nulo: el caso de la competencia perfecta ( $\epsilon_d = \infty$  y  $p = Cmg$ ), en tanto que, debido a la relación inversa de  $\epsilon_d$  con  $L$ , el valor máximo de  $L$  es 1 cuando  $\lim \epsilon_d \rightarrow 0$ , y dado que  $\epsilon_d = 0$  significa la completa insensibilidad de las cantidades demandadas a los cambios en los precios, tal situación representa una condición de pleno poder de mercado, *monopolio puro*. Desde luego, esos son casos teóricos extremos, útiles para el razonamiento económico pero alejados de la cotidianidad, y  $L$  en la práctica es:  $0 < L < 1$ .

A pesar de la falta de realismo de su supuesto básico sobre la conducta racional de las empresas (que implica  $\Pi_{max}$ ), el desarrollo formal arriba expuesto tiene significación y utilidad práctica. Con una pequeña manipulación de las variables, factorizando el segundo miembro de [3], la expresión del *Img*, tenemos:

$$Img = p(1 + (-1/\epsilon_d)) \quad [5]$$

Asimismo, al sustituir en [5] el miembro izquierdo con el izquierdo de [3], despejando  $p$  y reordenando términos se llega a la forma sencilla en la que las empresas pueden determinar  $p$  con base en  $L$ . Por otro lado, si se supone  $Cmg = Cme$  (donde  $Cme$  es el costo medio; supuesto plausible a la luz de la economía heterodoxa y relativamente fácil de calcular) tenemos que:

5 Véase, *e.g.,* Martin (1993) y Samuelson y Nordhaus (2005). Lo mismo vale para estudios económicos en los que se obtiene  $\epsilon_d$  a partir de funciones de demanda con procedimientos como la regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO), en los que el signo desde luego es un elemento clave para la especificación de las relaciones funcionales y la verificación de la concordancia de los valores estimados con las relaciones que prevé la teoría económica.



$$p = Cme [1/1 - (1/\epsilon_d)] \quad [6]$$

En esa ecuación, la expresión del paréntesis cuadrado representa el *sobreprecio*, con base en la magnitud de  $L$ , mediante el cual se obtiene  $\Pi_{max}$ , que sirve de guía para prácticas comunes de fijación de precios de las empresas en condiciones de competencia imperfecta (por ejemplo, los precios lineales del monopolio o la discriminación de precios).<sup>6</sup>

Para nuestro propósito esencial en esta sección del trabajo, más allá de sus implicaciones prácticas, [6] nos permite entender que entre más bajo sea el valor de  $\epsilon_d$  mayor será la capacidad de las empresas para fijar  $p$  arriba de  $Cme$  y, por ende, mayor será  $\Pi_e$ . De ahí que, utilizando las palabras de Carlton y Perloff, podemos decir lo siguiente: “[...] cuanto mayor sea la elasticidad de la demanda, cuanto más cerca es el precio de monopolio al precio competitivo. Por lo tanto, el elemento clave en una investigación del poder de mercado es la elasticidad precio de la demanda” (1994: 137).

Pero, si bien hay poca duda de la importancia de  $\epsilon_d$  en la determinación de los precios, quedaría por ver, entre otras cosas, si es factible constatar la relación de ésta con el margen. Con tal objetivo, es pertinente hacer algunas consideraciones sobre la significación de  $\Pi$  y  $\Pi_e$ , y las posibilidades prácticas de identificar empíricamente con cierta precisión tales variables.

Ha sido plenamente reconocido que  $\Pi_e$  no está exenta de serias dificultades de cálculo (*vid*, Carlton y Perloff, 1994: 336-41) y de aún más serias ambigüedades teóricas en cuanto a su asociación con  $pm$ . En principio está la determinación de  $\Pi$ , cuyo valor, en

6 Al mismo resultado se llega sustituyendo en el segundo miembro de [6] la expresión del paréntesis cuadrado por:  $\epsilon_d / (\epsilon_d - 1)$ , relación esta última que también nos da la medida del sobreprecio; mas debe recordarse que la fijación monopólica del precio (con  $\Pi_{MAX}$ ) se da en el segmento elástico de la función de demanda, esto es, cuando  $\epsilon_d > 1$ . (*Cf.*, e.g., Tirole, 1990: 107). Por otro lado, ciertamente [6] expresa, y literalmente indica, la determinación de precios en condiciones de monopolio (*i.e.*, un único productor, sin sustitutos próximos que atenúen el poder de mercado de éste, derivado solamente de la inversa de la  $\epsilon_d$  del mercado). Pero, como se apuntó antes, tales relaciones son empleadas en la determinación de precios aún cuando no haya condiciones de monopolio puro; y, por otra parte, en la investigación empírica de mercados oligopólicos de bienes relativamente homogéneos se puede emplear en el numerador de  $L$  algún indicador del peso relativo de las empresas en el mercado, como el  $IHH$ , o bien de la elasticidad de la demanda “percibida” por éstas, afectando directamente la  $\epsilon_d$ . (*cf.*, e.g., Pepall, Richards y Norman, 2006: 54-7; Church y Ware, 2000: 423-52, cap. 12; Fernández de Castro y Duch, 2003: 99, y Ursúa, 2008: 14-45, que aborda la pérdida de bienestar social debida al elevado poder de mercado de empresas productoras de un conjunto de bienes en México).

la práctica, es en el mejor de los casos una aproximación más o menos plausible. Después, debe aceptarse que, en el corto plazo, desde luego la sola existencia de utilidades económicas,  $\Pi_e > 0$ , no es demostrativa de imperfecciones del mercado o de poca competencia, y, en el mediano plazo, la presencia y persistencia de  $\Pi_e > 0$  podría no estar asociada a poder monopólico, o prácticas análogas, si la alta rentabilidad está fincada en la elevación sistemática de la productividad, preferencias de los consumidores o la incorporación de cambios tecnológicos en la producción. De ahí que  $\Pi_e$  es una variable que no ha podido ser utilizada en forma concluyente en la identificación de  $pm$ , y la constatación empírica de las relaciones que prevé  $L$  hayan sido objeto de vicisitudes y serias críticas (Carlton y Perloff, 1994: 349-67). Por otro lado, están las dificultades prácticas para estimar la propia  $\varepsilon_d$ , entre las cuales la identificación misma del mercado relevante y de la industria no son problemas menores (situación que ciertamente también enfrentan los indicadores estructurales). Véanse, Pepall, Richards y Norman (2006: 50-1).

Así pues, tanto por medios directos (a través de las características de la demanda), como indirectamente (a través de los indicadores de concentración), la determinación de  $pm$  enfrenta problemas y debilidades que hacen deseable la búsqueda de alternativas conceptuales y metodológicas para investigarlo. Una de ellas es abordar el fenómeno en forma más directa, a través de la observación de los precios y su relación con los costos, como lo establece la teoría económica misma.

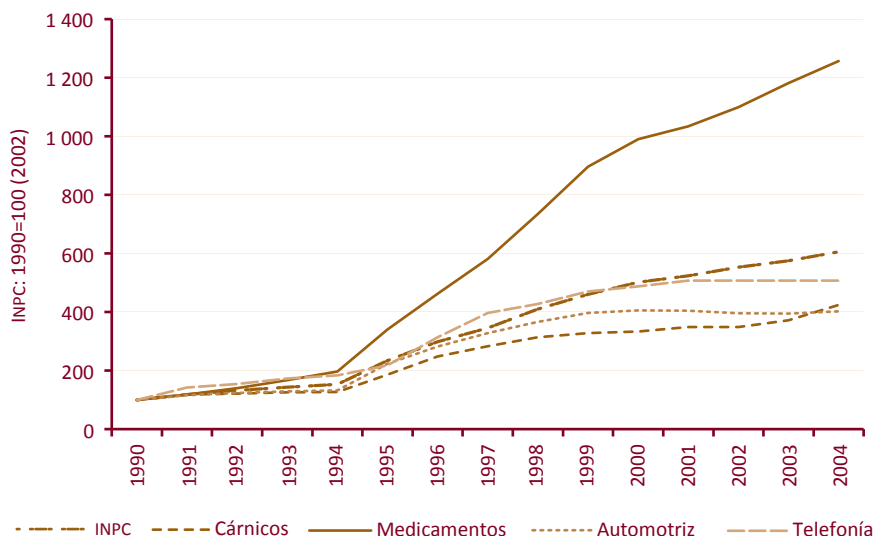
Empero, al adoptar un enfoque de precios y costos para identificar  $pm$ , también se enfrentan serias dificultades. En primer término está la variedad de precios que las empresas en competencia imperfecta aplican en sus ventas. Después, está el problema de la determinación de  $Cmg$ , variable que generalmente no puede ser observada, ya que no forma parte de la contabilidad usual de las empresas, y su identificación conlleva otros problemas (como la producción conjunta y los plazos para su estimación, ya que si bien en estricto sentido  $Cmg$  sólo toma en cuenta los costos variables, en el largo plazo todos los costos lo son; *Cfr.* Núñez Melgoza, 2003, cap. 1); por ello, para la aplicación práctica de  $L$  en cuestiones como la discriminación de precios debe recurrirse a supuestos simplificadores y mediciones usuales (*i.e.*,  $Cme$  en sustitución de  $Cmg$ ).

Dadas las dificultades conceptuales y prácticas para aproximarnos a un fenómeno como  $pm$  con los medios convencionales

¿podríamos servirnos de la información económica corriente de los precios, que permanentemente están siendo monitoreados para un gran número de satisfactores y son registrados con aceptable grado de confiabilidad? El potencial de los precios relativos y los índices de precios para tal efecto nos lo muestra la siguiente gráfica con datos de la economía mexicana para un periodo de quince años.

## GRÁFICA 2

INPC: GENERAL Y DE INDUSTRIAS SELECTAS



Fuente: elaboración propia con datos de Banco de México. *Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)*. Disponible en: <<http://www.banxico.org.mx/estadisticas/index.html>>.

Como puede verse, la evolución de precios de industrias con características estructurales bien definidas sigue trayectorias acordes con lo que la teoría económica podía prever dadas las condiciones y procesos a los que dichas industrias han estado expuestas. Resultan significativos e ilustrativos los casos de la industria farmacéutica (ejemplo típico de monopolio, particularmente en condiciones de desregulación de precios como sucedió en el último lustro del pasado siglo); la telefónica y la automotriz (que por diferentes tipos de políticas y en diferentes momentos se abrieron a la competencia), y de productos cárnicos (que tiene un elevado grado de concurrencia).

La clara evolución de esos indicadores hace relevante otra pregunta: ¿Qué formalización y procesamiento estadístico requiere

la información de los índices de precios para darnos evidencia cuantitativa de las características estructurales de las industrias y mercados, y de sus dinámicas?

La exploración de algunos aspectos de la teoría de los precios, tema que se aborda en la siguiente sección, así como de los atributos de los índices de precios corrientemente estimados y su interpretación con ayuda de la teoría económica, que se examinan ulteriormente, proporcionan elementos sustantivos para avanzar en ese cometido.

## PODER DE MERCADO Y PRECIOS RELATIVOS

### Algunas propiedades de los precios en los paradigmas neoclásico y poskeynesiano

Para entender la significación de un indicador de  $pm$  basado en índices de precios como el que más adelante se expone, es útil examinar algunas propiedades teóricas de los precios relativos, particularmente en las estructuras de mercado extremas. Con tal objeto, desde la perspectiva ortodoxa, se examinan algunas características de los precios en condiciones generalizadas de competencia perfecta y se hacen algunas consideraciones generales respecto a soluciones de equilibrio en competencia imperfecta. También se examina el grado de monopolio de Kalecki, concepto de singular importancia en la economía heterodoxa, análogo en algunos aspectos al índice de Lerner.<sup>7</sup>

Es bien conocido, de acuerdo con las tesis neoclásicas, que en una situación de competencia perfecta, en el corto plazo, los precios  $p$ , del bien  $y$ , reflejarían las condiciones de escasez relativa de dicho bien, de tal modo que el equilibrio de las empresas que producen  $y$  sería:

$$py = Cmg_y \quad [7]$$

Mientras que, en el largo plazo, ambos conceptos se igualarían con el costo medio, precisamente en el punto mínimo de la función de costo medio:

$$py = Cmg_y = Cmey \quad [8]$$

<sup>7</sup> De hecho, algunos autores asocian el concepto de *grado de monopolio* indistintamente a Lerner y Kalecki (vid, Ahijado, 1985: 204).

En tal situación, que supone utilidades económicas nulas ( $\Pi_e = 0$ ), resultantes de los ajustes de la oferta competitiva y la demanda del mercado por un lado, y de la capacidad instalada de las empresas de la industria por el otro, se alcanzaría un equilibrio de largo plazo con el que se tendrían los menores precios posibles, la mayor eficiencia productiva estática y los mayores excedentes del consumidor y del productor.

Bajo el supuesto de la *libertad de comercio*, y extendiendo las condiciones del mercado y la industria del bien  $y$  a otro satisfactor  $x$ , en una economía de sólo dos bienes de consumo en la que hay plena utilización de los factores productivos aptos para la producción de ambos bienes, las condiciones de equilibrio que se alcanzarían serían las siguientes (*vid, e.g., Pashiguan, 1995*):

$$py/px = Cmg_y/Cmg_x \quad [9]$$

Dado lo anterior, cabe deducir que aunque en el corto plazo hubiese desigualdades en los cocientes ahí representados, en el largo plazo las razones de precios a costos de los dos bienes tenderían a converger y mantenerse más o menos constantes.

Una implicación clave de [9] es que si se toman los precios de  $x$  como los del conjunto de los bienes diferentes de  $y$  (que en un enfoque de equilibrio general y condiciones de plena utilización de los recursos serían los costos totales de éste), entonces un incremento sistemático o la declinación del cociente  $py/px$  (o lo que es lo mismo, en la relación  $py/Cmg_y$ ), significaría que hay una alteración de las condiciones de competencia reflejadas en los cambios de los propios precios relativos.<sup>8</sup>

Así, no obstante lo restrictivo y poco realista que son los supuestos en que se finca tal razonamiento –como lo son los conceptos mismos de competencia pura o perfecta–, éste nos da, sin embargo, algunos indicios para entender las relaciones y cambios en las relaciones de los precios (y costos) en mercados interconectados, aunque como en cualquier análisis teórico no se cumplan en la realidad plenamente todas las condiciones supuestas.

Por su parte, las estructuras de mercado imperfectas, pobladas por empresas precio oferentes, con la excepción de la competencia

<sup>8</sup> Esto, cabe insistir, dado que en el enfoque de equilibrio general,  $px$  representaría no sólo la base unitaria, o numerario para medir el precio relativo del bien  $y$ , sino el equivalente de sus *costos*, o *costos de oportunidad*, que serían  $px$ .

monopólica, tienen como característica más importante que en el largo plazo generalmente permiten a las empresas la obtención de utilidades económicas ( $\Pi_e > 0$ ). Así, considerando  $Cmey$  bajo el supuesto  $Cmey = Cmg$ , tendríamos en dichas estructuras de mercado los siguientes precios en la industria productora de  $y$ :

$$py = Cmey + \Pi_{ey} \quad [10]$$

A costa de redundar en algunos conceptos, cabe insistir en algunos planteamientos de la economía convencional respecto de las situaciones que se alejan de la competencia perfecta y que, debido a  $pm$ , mantienen a  $\Pi_e > 0$  en el largo plazo por la existencia de barreras a la entrada tecnológicas, económicas o legales, o bien por la presencia de arreglos colusivos (aunque desde luego puede haber excepciones como las mencionadas en la sección 1.3, que obligan a una consideración más específica de las fuentes de la rentabilidad extraordinaria). De cualquier modo, tales situaciones conllevan equilibrios de mercado en los que:

$$Cme \leq Cmg < p \quad [11]$$

Estas relaciones son la condición formal con la que generalmente se define a la competencia imperfecta. Y la diferencia entre  $p$  y  $Cmg$ , o sobreprecio, sería precisamente la explicada por la expresión:  $(1/1 - (1/\epsilon_d))$  de [6], o bien por:  $\epsilon_d/(\epsilon_d - 1)$ , según fue analizado en las secciones 1.1 a 1.3, al examinar los factores empíricos asociados al poder de monopolio tanto del lado de la oferta como de la demanda.

Empezando por alejarnos gradualmente de la condición de monopolio y considerando la interacción entre productores que caracteriza las soluciones de equilibrio del oligopolio, a modo de ilustración de casos de determinación de los precios (y de cantidades producidas o vendidas, en razón de la relación inversa entre  $p$  y  $Q$  en los mercados de bienes normales), se pueden abordar algunos casos prototípicos de *duopolio*.

Con ayuda de un modelo de Cournot, que supone competencia por cantidades, podemos discernir soluciones de equilibrio para situaciones colusivas (*i.e.*, cooperativas o de cartel), sin colusión y competitivas, tales que, respectivamente:  $Q_m < Q_d < Q_c$  (y correlativamente:  $p_m > p_d > p_c$ ), donde los subíndices indican monopolio,

duopolio y competencia perfecta.<sup>9</sup> Es bien conocido también el equilibrio de Nash que se da en un duopolio no cooperativo con competencia por precios, que lleva a una solución de competencia perfecta en la que  $p = Cmg$  (*vid, e.g.*, Pindyck y Rubinfeld, 2009: 523). Las soluciones que prevén ambos modelos ciertamente pueden ser extendidas a mayor número de empresas productoras de bienes homogéneos (o heterogéneos, compitiendo con los precios). Con competencia a la Cournot y capacidades productivas similares, un resultado es que en la medida en que aumenta el número de aquéllas, la cantidad y el precio de equilibrio tienden a los valores de competencia perfecta (*vid, e.g.*, Fernández de Castro y Duch, 2003: 98). De ahí que es una creencia común que la entrada, o el mayor número de participantes en un mercado –si éstos no se coluden tácita o implícitamente–, tiende a promover menores precios y mayor eficiencia productiva.

En cierto modo la anterior idea está asociada a las medidas aplicadas en las políticas anti-monopólicas y de competencia, que buscan mejorar dicha eficiencia. Sin embargo, en la práctica tales resultados no siempre se presentan. Entre muchos, está el caso de la competencia monopolística, con configuraciones de mercado que en la práctica pueden ser bastante comunes: barreras a la entrada débiles, producción de sustitutos imperfectos y entrada de empresas en búsqueda de beneficios significativos. Pero, la entrada por razones tecnológicas –y un tamaño relativamente restringido de la demanda–, frecuentemente ocasiona redundancia en la capacidad productiva total, que impide que los costos alcancen condiciones de mínimo y, por tanto, aunque en el largo plazo los precios se repliegan sobre los costos medios y se dejen de obtener beneficios, aquéllos no bajan mucho aun habiendo competencia.<sup>10</sup>

9 Matemáticamente, el equilibrio del modelo de Cournot (o Cournot-Nash) se da cuando:  $q_1 = q_2$ , siendo  $q_1 = \frac{1}{2}(a - q_2)$  y  $q_2 = \frac{1}{2}(a - q_1)$ , donde  $q$  es la producción de las empresas 1 ó 2, en tanto que  $a$  es la abscisa de las curvas de reacción de ambas empresas (y representa la máxima demanda del mercado, cuando  $p = 0$ ). Sustituyendo en la primera ecuación a  $q_2$  por el miembro derecho de la segunda y resolviendo, obtenemos:  $q_1 = a/3$ , que es la elección  $\Pi_{\max}$  de la empresa 1 considerando la producción de 2; este resultado es equivalente al que ésta última tendría con el mismo cálculo. Así,  $Q_d = q_1 + q_2 = 2(a/3)$ . Por otro lado, para encontrar  $Q_m$  con  $\Pi_{\max}$  (suponiendo  $Cm = 0$ , para simplificar) tenemos que si:  $Q = f(a - p)$  y  $p = f(a - Q)$  y el ingreso total,  $IT = pQ = Q(a - Q) = aQ - Q^2$ .  $\therefore Img = dIT/dQ = a - 2Q$ , dada la condición:  $Img = Cmg \rightarrow a - 2Q = 0$ , obtenemos:  $Q_m = a/2$ ; asimismo,  $Q_c = a$ , con lo que se cumple que:  $a/2 < 2(a/3) < a$ , cantidades  $Q$  de equilibrio en monopolio, duopolio y competencia perfecta, respectivamente.

10 Todos los textos de microeconomía examinan este modelo; puede verse, por ejemplo, Fernández de Castro y Duch (2003: 118-20).

Asimismo, son muy frecuentes las configuraciones industriales de gran asimetría en la escala productiva en las que la competencia o la entrada al mercado, aun en plazos relativamente largos, no propician reducciones significativas de precios ni tampoco ayudan mucho a la eficiencia productiva.

Una de tales situaciones es la que aborda el modelo de empresa dominante, en el cual una firma relativamente muy grande respecto a otras de la industria, alcanza  $\Pi_{\max}$  fijando un precio con base en los  $lmg$  y  $Cmg$  resultantes de satisfacer la demanda residual (que le dejan las pequeñas empresas) y el precio así determinado,  $p_m > Cmg$ , es tanto mayor cuanto menos elásticos sean la demanda del mercado y el  $Cmg$  de las firmas de la franja competidora, siendo dicho precio asumido por éstas (*vid, e.g.*, Ahijado, 1985: 120); por otro lado, las pequeñas empresas, dados sus costos relativamente más elevados no logran utilidades tan altas como la dominante o líder ni, por otra parte, la competencia lleva a un resultado eficiente en el sentido de Pareto. En el mismo tenor y con similares resultados pueden referirse otros modelos de oligopolio que modulan supuestos de la competencia relacionados con la homogeneidad-diferenciación del producto, la simetría de la información, la localización, etcétera.

Aunque los modelos con los que nos provee la economía de la corriente principal para explicar los precios son muchos, ciertamente, por su carácter estático, tienen serias limitaciones, lo que ha llevado al desarrollo de las aplicaciones de la teoría de juegos. Sin embargo, para nuestro propósito, que es sentar las bases teóricas del nuevo indicador que más adelante se expone, en modo alguno parece necesario abundar con tal enfoque metodológico en los temas tratados. Lo que sí parece útil, antes de dejar atrás la economía de la corriente principal, es arribar a una conclusión más o menos general sobre cómo ésta explica la formación de los precios en condiciones de oligopolio y los principales efectos de éste. Al respecto, R. Bilas, en un difundido texto de microeconomía, dice:

Si se construyese un modelo general de oligopolio –dice él– sería muy semejante a un modelo de monopolio puro [...] De la mayor importancia es el hecho que la curva de demanda con la que se enfrenta el oligopolista tiene pendiente negativa, por lo que la curva del ingreso marginal está por debajo del ingreso medio. Por eso, el precio es siempre superior al ingreso marginal. Al comparar la situación de equilibrio con la competencia pura encontramos que el precio es más alto y la cantidad menor, además se



obtiene generalmente un beneficio que tiende a modificar la distribución del ingreso a favor de los accionistas y gerentes de la empresa. Se observa asimismo que como la cantidad producida es menor se contratan menos factores productivos (1984: 334-5).

A fin de no dejar de lado a la economía heterodoxa es conveniente hacer una breve referencia a un modelo que tiene una importante presencia en el pensamiento poskeynesiano. De acuerdo con Kalecki (1973), partiendo de [10] y con  $\Pi_{ey} > 0$ , los precios relativos tendrían tendencias de convergencia o divergencia en razón del cambio de lo que él llamaba el *grado de monopolio*, concepto que se refiere a las diferencias entre el precio promedio de la industria ( $p'$ ) y el precio de una firma ( $p''$ ), así como a las relaciones de éstos con el costo directo medio ( $u$ ) (*vid.*, Feiwel y Kalecki, 1981). El grado de monopolio, que determina el valor diferencial alcanzado por  $p''$  respecto a  $p'$ , dependería de los valores de las constantes  $m$  y  $n$ , siendo  $n < 1$ ; así el precio de alguna empresa de la industria con  $p'' > p'$ , expresado en una función lineal, tal como Kalecki lo planteó, sería:

$$p'' = mu + np' \quad [12]$$

Lo anterior es más claro dividiendo ambos lados por  $u$  en [12], con lo que se tendría la relación de precios a costos de las empresas, y el valor del cociente de la variable dependiente indicaría la capacidad de una(s) para elevarlos respecto de los de las otras firmas de la industria:

$$p''/u = m + n (p'/u) \quad [13]$$

Los valores de  $m$  y  $n$  incorporan los márgenes de la empresa y de la industria, respectivamente. Esos precios, como originalmente fue planteado por Hall y Hitch (usando el concepto de *costo pleno*, en cuyo procedimiento de determinación entrarían una variedad de situaciones particulares de las empresas) de hecho reflejan una política de precios de éstas.<sup>11</sup> Y de acuerdo con las ideas de Kalecki, ésta política estaría sustentada en la concentración relativa de la industria, la publicidad, el peso de los gastos generales y la fuerza

---

**11** Cf. Hall y Hitch (1939). Una expresión comúnmente utilizada que refleja tal idea es:  $p = Cme (1 + m)$ , donde  $m$  sería un margen discrecionalmente determinado por la empresa (por ejemplo, considerando: diferenciación del producto, peso de la firma en el mercado, la lealtad de los consumidores u otros factores como los costos en que incurre el consumidor para acceder a una oferta alternativa).

de los sindicatos.<sup>12</sup> Por otra parte, de [13] se infiere que el cociente entre el precio medio y el costo directo es igual al cociente entre los ingresos agregados de la industria y los costos directos unitarios de la misma.

Una de las implicaciones de las ideas de Kalecki para la cuestión que nos interesa –el nivel relativo de los precios de una industria–, es la siguiente: el cociente entre los ingresos y los costos es estable, aumenta o disminuye dependiendo de lo que suceda con el grado de monopolio (esto, bajo el supuesto de que aquellos no se eleven debido a una oferta inelástica o al agotamiento de la capacidad ociosa).

Los anteriores planteamientos nos explican en términos generales como se forman (o determinan) los precios en diferentes estructuras de mercado y sugieren o consideran algunas condiciones para que aquellos cambien en el largo plazo. Tal cuestión es más o menos clara en los casos de la competencia perfecta y el monopolio, así como en los casos tratados de la competencia monopolística y el oligopolio (tanto asimétrico como simétrico). Pero, en estos últimos queda por reconocerse el bien establecido fenómeno de la rigidez de precios (que aborda el modelo de la demanda quebrada en el que, en una situación no colusiva, la elevación de precios de alguna firma no es seguida por las demás, ya que con ello éstas últimas ganarían una porción del mercado; y por otro lado, tampoco se dan bajas de precios, las que sí se seguirían por las demás para no perder mercado provocando que todas las firmas reduzcan  $\Pi_e$ ).

Aceptando que tal modelo refleje la realidad del funcionamiento de las estructuras de mercado oligopólicas, que ciertamente son bastante comunes, ¿qué implicaciones tiene para la dinámica de los precios en el largo plazo? Aquí, como en el terreno del cartel (o la simple colusión, tácita o implícita, que aunque esté penada por las leyes de competencia en casi todo el mundo es bastante común en la economía real), se entra en un terreno complejo, en el que hay pocas recetas teóricas generalizables. Una posible respuesta acerca de la rigidez de precios en el largo plazo también se relaciona con las turbulencias (o ‘entropía’) de los mercados, asociada al tipo y fortaleza (o debilidad relativa) de las barreras

---

**12** *Vid.* Kalecki (1973). Nótese que, con la excepción del último factor, los otros tres (la concentración industrial, la publicidad o diferenciación de productos, y los costos hundidos implícitos en los gastos generales) son corrientemente considerados por la economía convencional para explicar la diferenciación de precios de monopolio con respecto a los competitivos.

a la entrada, situación para la que la teoría convencional predice que en tal plazo el único tipo de barrera a la entrada insalvable es la legal (*i.e.*, las concesiones otorgadas por el Estado).

Con fundamento en tales características y mecánicas de ajuste de los mercados, y las propiedades de los precios relativos que resultan de ello, parece plausible la búsqueda de formas de identificación y medición de *pm* fincada en dichas propiedades, considerando ciertos niveles de agregación de los precios como los que suponen los índices de precios y su presentación corriente.

### **Identificación y medición del poder de mercado con índices de precios. El cociente de alineación de precios**

Cabe señalar, por principio, que la observación de los fenómenos económicos utilizando índices de precios conlleva ciertos problemas. Estos están asociados, entre otros factores, a las propiedades estadísticas de los propios índices, el cambio de las bases para su estimación (y la canasta de bienes, en particular) o su cobertura industrial, temas que requerirían un tratamiento más extenso, pero que suponen una digresión un tanto innecesaria para los propósitos de este trabajo. Por otro lado, tal como sucede con su empleo en los estudios macroeconómicos donde son corrientemente utilizados, los índices de precios no parecen tener limitaciones tan importantes en su uso como para anular la validez teórica o la utilidad práctica del concepto que más adelante se desarrolla.

La teoría económica reconoce que en el corto plazo los cambios en  $py/px$ , y por ende en  $lpy/lpx$  –literales con las que denotamos los índices de precios de dos industrias–, pueden ser ocasionados por “empujones” de costos o “jalones” de demanda. El análisis de esos fenómenos, en un enfoque de equilibrio general debe considerar no sólo cambios en los precios del propio bien sino en los ingresos, las elasticidades cruzadas con los precios de los bienes complementarios y sustitutos, los gustos y otros factores que aparte de la franca especulación, son los principales elementos que podrían explicar tal “jalón”, lo mismo que en su caso el “empujón”, por inelasticidades en la oferta de factores productivos, desastres que afecten la planta productiva y demás elementos. Por su parte, en el plano macroeconómico, una reducción generalizada de precios puede ser explicada por brechas deflacionarias o, su opuesto, una situación inflacionaria, por influencia de una elevación en la demanda efectiva

en condiciones de inelasticidad de la oferta o agotamiento de la capacidad ociosa en algunas industrias con altos coeficientes de encadenamiento inter-industrial. Debe quedar claro, sin embargo, que esos fenómenos, con incidencias en las relaciones micro-macro y que ocurren regularmente, son coyunturales.

Sin embargo, más allá de alteraciones en la relación  $lpy/lpx$  como las antes aludidas, dadas las propiedades de los precios competitivos que se infieren del paradigma neoclásico, en el largo plazo, en mercados abiertos y sin restricciones al comercio, sería plausible esperar una situación de convergencia de los precios de las industrias específicas con respecto al índice general, a menos que alguna(s) industria(s) tengan capacidad para mantener  $py/px$  más elevado debido a la existencia de  $pm$ , o bien existan situaciones de colusión entre productores.

A riesgo de redundar, cabe enfatizar que lo anterior es compatible, o al menos no se opone, a las ideas y situaciones contempladas por Kalecki con su concepto de grado de monopolio, ni con la teoría de la organización industrial en relación con el fenómeno que concita el índice de Lerner. Así, de hecho, en cuanto a la naturaleza y características de los precios, en particular los de competencia, monopolio y oligopolio, las ideas neoclásicas y poskeynesianas, con todo y provenir de paradigmas que tienen muchos otros temas de desacuerdo, no parecen ser excluyentes o antagónicas. El concepto esencial del  $Ca_i$  se apoya en eso.

Aceptando las propiedades teóricas de los precios antes enunciadas, así como un plazo de observación convencional arbitrario pero razonable para el ajuste de capacidades productivas –mínimo cinco años, por ejemplo, periodo en el que se puedan mantener o superar barreras a la entrada relativamente débiles o problemas coyunturales de escasez relativa e inelasticidad de la oferta–, el  $Ca_i$  indicador de  $pm$  basado en índices de precios ( $lp$ ), permitiría observar la evolución de los precios relativos  $lpy/lpx$ , y con ello la conducta en materia de precios, de industrias específicas.

El  $Ca_i$  se denota y se obtiene de la siguiente forma:

$$Ca_i = lpi / lpg = \sum_{t=1}^n (lpi_t / lpg_t) \quad [14]$$

Donde,  $lpi$  es el índice de precios de la rama o clase industrial  $i$ ;  $lpg$ , el índice de precios general de referencia, y  $t$ , el año de observación.

Dadas las características de las variables y sus relaciones, entre las propiedades del  $Ca_i$  está la de reflejar dinámicas microeconómicas de  $py/px$  mediante la determinación de sus valores numéricos, permitiendo inferencias sobre las características y la evolución de estructuras de mercado mediante la comparación en el tiempo de dos o más observaciones. En el primer caso, la determinación de sus valores numéricos puede reflejar cualquiera de las siguientes situaciones:

- a)  $Ca_i \leq 1$ : industria que no tiene (o no ejercita)  $pm$ .
- b)  $Ca_i > 1$ : industria que tiene  $pm$ .

Así, un  $Ca_i \leq 1$  mostraría una industria cuyas empresas en conjunto carecen de capacidad para mantener  $py/px$  más alto que el resultante del promedio ponderado de las transacciones de los bienes y precios que son incluidos en la canasta del  $lpg$  durante el lapso observado. Mientras que un  $Ca_i > 1$ , nos mostraría a una industria que si tiene capacidad para mantener  $py/px$  más elevado, es decir, con al menos algunas empresas que ejercitan  $pm$  y tienen cierto peso en la industria.

En cuanto a la comparación intertemporal de las observaciones del indicador, se tiene que, en el mediano o largo plazos, con al menos dos momentos de observación con intervalo de varios años ( $1 + n$ ), el cambio del  $Ca_i$  de una determinada rama o industria expresaría:

- a)  $(Ca_i)_{t_1} > (Ca_i)_{t_1+n}$ : depreciación competitiva.
- b)  $(Ca_i)_{t_1} < (Ca_i)_{t_1+n}$ : apreciación monopólica.
- c)  $(Ca_i)_{t_1} \approx (Ca_i)_{t_1+n}$ : alineamiento estructural de precios.

Así,  $(Ca_i)_{t_1} > (Ca_i)_{t_1+n}$  haría aparente una tendencia hacia una situación más competitiva de la industria. En el caso de  $(Ca_i)_{t_1} < (Ca_i)_{t_1+n}$  estaríamos en presencia de condiciones en las que las empresas de la industria están ganando poder monopólico o de mercado respecto a las demás ramas o industrias cuyos precios y transacciones son incluidos en la canasta del  $lpg$ . Asimismo,  $(Ca_i)_{t_1} \approx (Ca_i)_{t_1+n}$  mostraría una evolución en la que las empresas de la industria mantienen más o menos estable la relación  $lpi/lpg$  durante el periodo de estudio, del momento  $t_1$  al momento  $t_{1+n}$ , sin cambios significativos en  $py/px$ .

Cabe advertir que, ciertamente, esta última situación podría implicar el mantenimiento en el tiempo de una estructura de mercado

en la que, como se estableció en el análisis teórico de la sección precedente, se ejercite el  $pm$ , es decir:  $p < Cmg \leq Cme$  (asociada a los casos de la rigidez de precios del oligopolio con barreras a la entrada insalvables, grandes asimetrías o colusión o cartel), situación que sería expresada por el alineamiento estructural de precios,  $(Ca_i)_{t1} \approx (Ca_i)_{t1+n}$ , con valores  $Ca_i > 1$  en ambos momentos de comparación. El caso opuesto,  $(Ca_i)_{t1} \approx (Ca_i)_{t1+n}$ , con  $(Ca_i) \leq 1$  en ambos momentos, indicaría el mantenimiento de situaciones competitivas en las que  $p \rightarrow Cmg = Cme$ .

### **Consistencia del $Ca_i$ con indicadores convencionales de poder de mercado**

Hasta aquí el discurso ha sido básicamente teórico, examinando la coherencia lógica de los elementos considerados –entre sí y con conceptos de modelos corrientemente admitidos–, haciendo también algunas referencias a su significación y su utilidad instrumental. Sin embargo, es importante referir algunos resultados de la aplicación del  $Ca_i$ , que apoyan tanto su verosimilitud, como su eficacia práctica. Con tal objeto, se exponen parte de las conclusiones de algunos avances de investigación empírica que muestran la concordancia de los valores numéricos obtenidos por medio del  $Ca_i$  respecto a mediciones de  $pm$  obtenidas con índices de concentración industrial absoluta y relativa, así como con  $L$ , y también la consistencia del nuevo instrumento con los resultados de estudios de organización industrial.

En un análisis de corte transversal efectuado en 2007 con datos del INEGI y del Banco de México para el periodo 1990-2004, complementado con la información y hallazgos de diversos trabajos sobre la organización industrial en México, se arribó a las siguientes conclusiones:

De acuerdo con la información estadística y cualitativa de siete industrias mexicanas, el  $Ca_i$  –indicador elaborado con índices de precios– tuvo capacidad para revelar un orden de magnitud del poder de mercado en las industrias estudiadas y las tendencias en las condiciones de competencia, acordes con las características estructurales de los mercados y los resultados de mediciones de la concentración industrial efectuadas con el  $HH$  y el  $Cr_4$ . Por otra parte, en los casos de industrias productoras de bienes comerciales, el  $Ca_i$  mostró más eficacia que aquéllos indicadores para reflejar los cambios en las condiciones de la competencia (Anaya, 2008a).

En otro avance de investigación, presentado en el XVIII *Coloquio Mexicano de Economía Matemática y Econometría*, a propósito del  $Ca_i$ , se concluyó lo siguiente:

El análisis de correlación de rangos ( $r_s$  de Spearman) de los valores de una muestra de diez industrias de la economía mexicana indica una fuerte relación positiva entre  $L$  y  $Ca_i$  ( $r_s = 0.832$ ): en una elevada medida, los valores de los rangos altos de  $L$  también son los valores más elevados del  $Ca_i$ ; asimismo, los valores de menor rango en  $L$  también lo son en el  $Ca_i$ . Tal resultado aporta una prueba bastante significativa de la validez y eficacia de este último indicador (y) [...] El análisis de corte transversal de los valores del  $Ca_i$  de la muestra también aporta elementos para constatar, a la luz de las observaciones realizadas y de otros estudios empíricos, la concordancia en el desempeño de este indicador con el de otros instrumentos empleados con propósitos análogos (Anaya, 2008b).

## CONSIDERACIONES FINALES

Por sus implicaciones y relaciones con los aspectos negativos del monopolio, el poder de mercado  $pm$  es un fenómeno de gran interés teórico e importancia práctica. Sin embargo, su estudio y las medidas para contrarrestarlo se dificultan por la complejidad del propio concepto y los problemas que representa obtener la información para su medición. De ahí la importancia de buscar alternativas metodológicas para su detección, como la que se examina en este trabajo.

El  $Ca_i$ , instrumento para medir el orden de magnitud y evolución del poder de mercado elaborado con información corriente de los índices de precios, tiene características consistentes con las propiedades de los precios de competencia perfecta e imperfecta en el paradigma neoclásico y con el concepto de grado de monopolio en el poskeynesiano. Asimismo, al aplicarse empíricamente ha mostrado ser un medio eficaz para su cometido, observándose ciertas ventajas respecto a conceptos e indicadores convencionales de  $pm$ .

Respecto a las ventajas del  $Ca_i$ , frente a indicadores análogos cabe señalar lo siguiente. Mientras que  $L$  —con relación a la demanda— y los índices de concentración industrial (como los  $Cr_n$  e IHH con relación a la oferta), coadyuvan a la identificación de  $pm$ , pero son de carácter estático, tienen requerimientos de información complejos y de difícil identificación práctica, el nuevo instrumento observa directa y sintéticamente lo que ocurre en los mercados en materia de precios, es técnicamente mucho más simple y requiere poca

información (la cual es de fácil acceso); además, tiene importantes propiedades que no poseen otros indicadores, entre ellas, la sencilla detección de cambios en el tiempo en las estructuras de mercado.

Por tales razones, en principio, el  $Ca_i$  parece ofrecer una interesante alternativa metodológica en la investigación empírica del  $pm$ . Pero quedan por realizarse tareas como la crítica rigurosa a sus fundamentos teóricos; un examen más amplio del concepto de costo y su tratamiento estadístico; un mayor cotejo sistemático del nuevo indicador con los convencionales (a través, por ejemplo, de pruebas paramétricas y cortes transversales); un análisis cuidadoso de las propiedades de los índices de precios y las limitaciones de su empleo en la observación de las variables teóricas involucradas; así como la experimentación del propio  $Ca_i$  en estudios que incluyan un mayor número de industrias.

## REFERENCIAS

- Ahijado, M., 1985. *Diccionario de Teoría Económica*. Madrid: Ediciones Piramide, S.A.
- Anaya Díaz, A., 2008a. El Cociente de alineación de precios como indicador de poder de mercado. *Economía Informa*, 351, marzo-abril, pp. 113-26.
- Anaya Díaz, 2008b. Poder de mercado en industrias selectas de la economía mexicana. Análisis de correlación de rangos del cociente de alineación de precios y el índice de Lerner. En: Gómez Navarro, A. coord. *Memoria de trabajos en extenso del XVIII Coloquio Mexicano de Economía Matemática y Econometría* [e-book]. México: Facultad de Economía, UNAM.
- Bilas, R.A., 1984. *Teoría microeconómica*. Madrid: Alianza Universidad.
- Brown, F. y Domínguez, L., 2005. *Organización industrial: Teoría y aplicaciones al caso mexicano*. México: Facultad de Economía, UNAM.
- Cabral, L., 1997. *Economía industrial*. España: McGraw-Hill.
- Casar, J.I. et al., 1990. *La organización industrial en México*. México: Siglo xxi Editores-Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales (ILET).
- Carlton, D.W. y Perloff, J.M., 1994. *Modern Industrial Organization*. Nueva York: HarperCollins.
- Centro para la Cooperación con las Economías en Transición (CCET), 1995. *Glosario de economía industrial y derecho de la*



- competencia*. París-Madrid: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)-Mundi Prensa Libros, S.A.
- Church, J. y Ware, J., 2000. *Industrial Organization. A Strategic Approach*. Singapur: McGraw-Hill.
- Domínguez, L. y Brown, F., 2003. *Estructuras de mercado en la industria mexicana. Un enfoque teórico y empírico*. México: Facultad de Economía, UNAM.
- Feiwel, G.R. y Kalecki, M., 1981. *Contribuciones a la teoría de la política económica*. México: Fondo de Cultura Económica (FCE).
- Fernández de Castro, J. y Duch, N., 2003. *Economía industrial. Un enfoque estratégico*. México: McGraw-Hill.
- Hall, R.L. y Hitch, C.J., 1939. Price Theory and Business Behavior. *Oxford Economic Papers*, 2, pp. 12-45 (Reimpreso en: Sawyer, M.C. ed. *Post-Keynesian Economics*. Aldershot, Inglaterra-Brookfield, Estados Unidos: Edward Elgar, 1988).
- Kalecki, M., 1973. *Teoría de la dinámica económica*. México: FCE.
- Lerner, A.P., 1934. The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power. *Review of Economic Studies*, 1, pp. 157-75.
- Martin, S., 1993. *Advanced Industrial Economics*. Oxford, Cambridge, MA: Blackwell Publishers.
- Núñez Melgoza, F.J., 2003. *El poder de mercado en la legislación de competencia económica*. México: Editorial Porrúa.
- Pashiguan, B.P., 1995. *Teoría de los precios y aplicaciones*. España: McGraw-Hill.
- Pepall, L.D., Richards, J. y Norman, G., 2006. *Organización industrial. Teoría y práctica contemporáneas*. México: Thomson.
- Pindyck, R.S. y Rubinfeld, D., 2009. *Microeconomía*. Madrid: Pearson Editorial.
- Samuelson, P.A. y Nordhaus, W., 2005. *Economía*. México: McGraw-Hill.
- Tirole, J., 1990. *Teoría de la Organización Industrial*. España: Ariel.
- Ursúa, C.M., 2008. *Evaluación de los efectos distributivos y espaciales de las empresas con poder de mercado en México*. México: Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública (EGAP), Tecnológico de Monterrey (ITESM), Campus Cd. de México.
- Utton, M.A., 1975. *La concentración industrial*. Madrid: Alianza Editorial.