

Castañón, Vicente; Murillo, José Antonio; Salas, Javier
Formación de precios en la industria manufacturera de México. Resultados de una
encuesta

El Trimestre Económico, vol. LXXV (1), núm. 297, enero-marzo, 2008, pp. 1-41
Fondo de Cultura Económica
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31340954004>

FORMACIÓN DE PRECIOS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MÉXICO

Resultados de una encuesta^{*}

*Vicente Castañón,
José Antonio Murillo
y Javier Salas***

RESUMEN

En este artículo se identifica los orígenes y tipos de rigideces de precios que se presentan en la industria manufacturera mexicana. Así, con esa finalidad, durante el segundo semestre de 2005 se levantó una encuesta en la que participaron 398 empresas de dicho sector. Destacan del análisis correspondiente los siguientes resultados. Primero, las empresas mantienen en promedio sus precios sin cambio durante un periodo cercano a seis meses. Segundo, la mayor parte de ellas revisa sus precios en un lapso predeterminado; sin embargo, ante el efecto de perturbaciones significativas, más de la mitad de las compañías encuestadas suele modificar esta estrategia al efectuar revisiones contingentes al comportamiento de las variables que afectan su estado de resultados. Tercero, la inflexibilidad de los precios se asocia en la mayor parte de los casos a los costos de producción y a la existencia de contratos

* Clasificación JEL: E30, D40, L11. Palabras clave: rigidez de precios, industria manufacturera, reacción asimétrica de precios, revisión de precios tiempo dependiente, revisión de precios estado dependiente. Artículo recibido el 4 de diciembre de 2006 y aceptado el 21 de marzo de 2007.

** Los autores se desempeñan como funcionarios de la Dirección de Precios, Salarios y Productividad del Banco de México. La responsabilidad de las opiniones expresadas en este documento es exclusiva de los autores y no forzosamente coinciden con las del Banco de México. Se agradecen los valiosos comentarios de Daniel Chiquiar, Carlos Capistrán, de los participantes del seminario de la Dirección General de Investigación Económica del Banco de México, así como a dos dictaminadores anónimos de EL TRIMESTRE ECONÓMICO. El documento fue enriquecido con la eficaz y dedicada colaboración de Efrén Sámano y Dulce María Espíndola.

explícitos e implícitos. Cuarto, la reacción de los precios es sensible al tipo y dirección de las perturbaciones que afectan a cada empresa.

ABSTRACT

This paper identifies the origins and types of price rigidities that are present in Mexican manufacturing industries. The results were obtained through a survey carried during the second semester of 2005 with 398 participating firms. The main findings may be summarized as follows: First, on average firms maintain their prices unchanged for a period close to six months. Second, the majority of firms review their price schedules on a predetermined period of time; however, when significant shocks occur, more than half switch to a pricing strategy contingent on the evolution of the variables that affect their balance sheet. Third, price stickiness is mainly associated to production costs and to the existence of explicit and implicit contracts. Finally, prices react to the type and direction of the shocks that impact each firm.

INTRODUCCIÓN

En este artículo se analiza los orígenes y tipos de rigideces de precios que se presentan en la industria manufacturera mexicana. Esta identificación es relevante ya que la velocidad y magnitud de ajuste de los precios ante perturbaciones diversas se determina, en gran medida, por las estrategias de revisión y actualización de los precios que adoptan las empresas, así como por las características y dirección de los diversos choques económicos que pueden incidir en la formación de los mismos.

El análisis que se efectúa se basa en una encuesta que se realizó durante el segundo semestre de 2005, en la que participaron 398 empresas. La encuesta se elaboró considerando, entre otros, los estudios recientes que se han hecho dentro de la Red de Persistencia Inflacionaria (RPI),¹ así como los que realizó Alan Blinder, para identificar las características de las rigideces de precios en diversas economías.² Así, la limitación que podría enfrentarse en la elaboración de encuestas, asociada a la precisión con que se formulan las preguntas, logró acotarse al contar con la experiencia de la bibliografía reciente en el estudio de rigideces de precios en otros países.

¹ *Inflation Persistence Network* (IPN).

² Entre los estudios referidos destacan los que se elaboraron para Alemania, Austria, Bélgica, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Países Bajos y Portugal.

Las pruebas que se presenta a continuación indican que, en promedio, las empresas manufactureras en México mantienen sus precios sin cambio por un periodo cercano a seis meses. Asimismo, los resultados sugieren que las principales fuentes de las rigideces son la fijación de precios con base en costos y la existencia de contratos explícitos o implícitos acordados con los compradores. Por otra parte, parecería que en la industria estudiada son menos importantes las rigideces asociadas a fallas de información, o bien a costos de menú.

La mayoría de las empresas manufactureras utiliza una estrategia de revisión de precios “tiempo dependiente”; es decir, analizan en lapsos predeterminados la optimalidad de sus esquemas de precios. Sin embargo, ante un cambio importante en el entorno (de orden micro o macroeconómico) que influya en sus resultados, la mayor parte de ellas modifica su estrategia de revisión hacia una de carácter “estado dependiente”. En dicho enfoque la actualización de los precios es contingente a la situación del panorama referido.

La naturaleza de los choques que enfrentan las empresas manufactureras también es un factor determinante en la reacción de los precios. En particular, la encuesta indica que los precios tienden a ser más sensibles a las perturbaciones de oferta que a las de demanda. En el primero de esos casos, las empresas informan que las alzas en los costos de insumos tienen un mayor efecto que las bajas; en el segundo, las contracciones de la demanda tienen un mayor efecto que las expansiones.

El presente artículo contiene tres secciones. En la primera se describe la encuesta, las características de las empresas participantes y de la industria a la que pertenecen. En la segunda se analiza los resultados de la encuesta, el origen y el tipo de rigideces de precios que prevalecen en la industria manufacturera. En la tercera se distingue los efectos que pueden tener las perturbaciones según su origen, dirección y magnitud. Finalmente se presenta las conclusiones.

I. ENCUESTA ACERCA DE LA FORMACIÓN DE PRECIOS

El estudio sobre la rigidez de precios que se presenta en este artículo se basa en el análisis de los resultados obtenidos de una encuesta.³ Este enfoque per-

³ En los años recientes han destacado dos metodologías para estudiar el proceso de formación de precios, ambas basadas en el análisis de microdatos. Por una parte, se encuentran los estudios fundamen-

mite distinguir entre distintas hipótesis cuyas predicciones son equivalentes (por ejemplo el que los precios cambien poco) o en las que las variables explicativas no son observables (como puede ser el caso de un acuerdo implícito entre el comprador y el vendedor). Así, se han realizado estudios que recurren a este tipo de instrumentos para investigar los orígenes y las rigideces de precios que se observan en distintas industrias.

La investigación de las rigideces de precios mediante encuestas fue realizada por Blinder (1991 y 1994) y Blinder *et al* (1998) para el caso de los Estados Unidos. Posteriormente, la RPI acordó elaborar estudios para analizar las rigideces de precios en varios países, en los que destacan los siguientes casos: Francia (Loupias y Ricart, 2004), Italia (Fabiani *et al*, 2004), Alemania (Stahl, 2005), Austria (Kwapil *et al*, 2005), Bélgica (Aucremanne y Druant, 2005), España (Álvarez y Hernando, 2005), Portugal (Martins, 2005), Luxemburgo (Lünnemann y Mathä, 2006) y Países Bajos (Hoeberichts y Stokman, 2006). Además, se han realizado encuestas similares con el mismo propósito para: Japón (Nakagawa *et al*, 2000), Reino Unido (Hall *et al*, 2000), Canadá (Amirault *et al*, 2005) y Suecia (Apel *et al*, 2005).

Así, las encuestas han resultado un instrumento generalmente aceptado para la investigación del tema que nos ocupa. En particular, el estudio que aquí se presenta fue elaborado usando esta metodología por medio de una serie de preguntas aplicadas directamente a las empresas. La finalidad ha sido conocer los factores que influyen en la evolución de sus precios, la reacción de los mismos ante diversos choques en la economía, los elementos que se toman en cuenta para modificarlos y, en general, su proceso de formación.

La bibliografía disponible facilitó la elaboración del cuestionario que se utilizó para la encuesta, ya que una limitación que ocasionalmente se enfrenta con el uso de este tipo de metodologías es la formulación incorrecta o confusa de las preguntas, lo cual puede ocasionar sesgos en las respuestas. La estructura del cuestionario que se envió a las empresas de la muestra contiene dos secciones: en la primera se indagó acerca de las características de las compañías, así como del mercado en el cual participan (competencia, costos, tipo de clientes, etc.). La segunda, estuvo orientada a investigar las políticas de precios, destacando en particular los siguientes aspectos: los fac-

tados en la disponibilidad de grandes conjuntos de datos con información de precios. Tal es el caso de Bils y Klenow (2004), para los Estados Unidos; Dhyne *et al* (2005), para la Unión Europea, y Gagnon (2006), para México. Por otro lado, se encuentran los análisis efectuados con base en encuestas.

tores que inciden en la determinación y modificación de los precios; la importancia que tienen algunas teorías relativas a explicar su rigidez, y la reacción de las empresas ante perturbaciones económicas de origen, magnitud y dirección distinta.⁴

1. *Elaboración muestral*

La población objetivo de la encuesta se definió como el conjunto de empresas manufactureras con una planta laboral mayor de 100 trabajadores, y que se encuentran registradas en el padrón del Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM). El enfoque arrojó un marco muestral de 4 902 empresas. El tamaño de las empresas consideradas respondió a dos factores: *i*) que en México el volumen de la producción de las microempresas es relativamente bajo, y *ii*) el gran número de encuestas que se requerirían para obtener una muestra representativa de esos negocios.⁵ Cabe señalar que, dadas las características que se determinaron para seleccionar la población objetivo, el estudio consideró exclusivamente a empresas formales.

El concepto utilizado para definir el tamaño de la muestra fue de tipo probabilístico y estratificado. La estratificación se realizó en dos direcciones: *i*) por rama de actividad económica, considerando únicamente a las actividades que integran el sector manufacturero de acuerdo con el codificador de las cuentas nacionales de México; *ii*) por tamaño de empresa, según su número de trabajadores. Para este último caso, se formaron tres estratos: el grupo de las empresas medianas, que emplean de 101 a 250 trabajadores; el de las grandes, con una planta laboral entre 251 y mil empleados, y el de las hipergrandes, que son las que cuentan con más de mil asalariados. De acuerdo con el procedimiento descrito, el tamaño de la muestra estimado resultó de 745 empresas.⁶ Las empresas enviaron sus respuestas por fax, correo postal, vía telefónica y correo electrónico, que fue el medio predominante.

El levantamiento de la encuesta se realizó durante el periodo comprendido entre junio y agosto de 2005. Las empresas que respondieron el cuestionario fueron 398, lo que implicó un grado de respuesta de 53%. Así, la participa-

⁴ En el apéndice 1 se presenta el cuestionario que se envió respecto a la formación de precios en la industria manufacturera.

⁵ Las empresas con menos de 100 trabajadores tienen una participación en la producción de 14% de acuerdo con los censos económicos levantados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en 2003.

⁶ Para el cálculo del tamaño de muestra se consideró un nivel de confianza de 95 por ciento.

CUADRO 1. *Grado de respuesta en encuestas de estudios acerca de la rigidez de precios*

Autor	País de estudio	Porcentaje de respuesta	Tamaño de muestra
Amirault <i>et al</i>	Canadá	100	170
Álvarez y Hernando	España	69	2 905
Hoeberichts y Stokman	Países Bajos	67	2 100
Blinder <i>et al</i>	Estados Unidos	61	400
Hall <i>et al</i>	Reino Unido	60	1 100
Martins	Portugal	55	2 491
Castañón <i>et al</i>	México	53	745
Nakagawa <i>et al</i>	Japón	52	1 206
Stahl	Alemania	47	2 500
Fabiani <i>et al</i>	Italia	46	729
Louprias y Ricart	Francia	38	4 353
Apel <i>et al</i>	Suecia	38	1 600
Kwapił <i>et al</i>	Austria	36	2 427
Aucrémance y Druant	Bélgica	35	5 600
Lünnemann y Mathä	Luxemburgo	32	1 133

CUADRO 2. *Grado de respuesta por tamaño de empresa y actividad económica*

	Población	Tamaño de muestra	Cuestionarios recibidos	Grado de respuesta (porcentaje)
<i>Total</i>	4 902	745	398	53
<i>División de actividad económica</i>				
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	762	194	96	49
II. Textiles	1 167	74	59	80
III. Industria de la madera	333	24	13	54
IV. Papel y productos de papel	184	32	19	59
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	688	122	64	52
VI. Productos de minerales no metálicos	183	48	21	44
VII. Industrias metálicas básicas	152	36	20	56
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	1 224	199	99	50
IX. Otras industrias manufactureras	209	16	7	44
<i>Tamaño de empresa</i>				
Hipergrande	467	296	115	39
Grande	1 859	290	168	58
Mediana	2 576	159	115	72

CUADRO 3. *Tomando en cuenta su principal producto, ¿qué porcentaje de ventas está destinado a los siguientes mercados?*^a

(Porcentaje)

	Nacional		Internacional
	Sólo local ^b	Total	Total
<i>Total</i>	33	80	20
<i>División de actividad económica</i>			
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	41	90	10
II. Textiles	41	89	11
III. Industria de la madera	49	83	17
IV. Papel y productos de papel	40	92	8
V. Sustancias químicas y derivadas del petróleo	34	81	19
VI. Producto de minerales no metálicos	23	70	30
VII. Industrias metálicas básicas	44	83	17
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	16	63	37
IX. Otras industrias manufactureras	30	77	23
<i>Tamaño de empresa</i>			
Hipergrande	16	55	45
Grande	25	78	22
Mediana	42	86	14

^a Pregunta 5 del cuestionario.

^b Abarca la entidad federativa y las regiones aledañas al lugar donde la empresa está establecida.

ción de los encuestados resultó comparable a la que se obtuvo en estudios similares que se realizaron para otros países (cuadro 1).⁷

El mayor grado de respuesta a la encuesta se obtuvo en las empresas de menor tamaño. Así, en el grupo de las empresas denominadas como medianas el porcentaje de participación fue de 72%; en las grandes 58% y en las hipergrandes 39%. Por otra parte, el nivel de respuesta de las empresas de acuerdo con la actividad económica en la que se desenvuelven fue de al menos 44% (cuadro 2).

Las estadísticas que se exhiben y se analizan en este documento se ponderaron de acuerdo con la proporción del número de empresas de la población y el promedio de las respuestas de los establecimientos que contestaron la

⁷ Véase Blinder *et al* (1998), Hall *et al* (2000), Nakagawa *et al* (2000), Fabiani *et al* (2004), Loupias y Ricart (2004), Álvarez y Hernando (2005), Amirault *et al* (2005), Apel *et al* (2005), Aucremanne y Druant (2005), Kwapil *et al* (2005), Martins (2005), Stahl (2005), Hoeberichts y Stokman (2006) y Lünnemann y Mathä (2006).

CUADRO 4. ¿Cuál es el número de competidores que hay en el mercado nacional para su principal producto?^a

(Porcentaje)

	<i>Ninguno</i>	<i>Entre 1 y 5</i>	<i>Entre 6 y 20</i>	<i>Más de 20</i>	<i>No sabe o no quiso contestar</i>
<i>Total</i>	2	36	31	28	4
<i>División de actividad económica</i>					
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	0	35	26	39	0
II. Textiles	0	14	43	37	6
III. Industria de la madera	0	28	34	32	6
IV. Papel y productos de papel	0	17	40	43	0
V. Sustancias químicas y derivadas del petróleo	3	47	17	27	6
VI. Producto de minerales no metálicos	0	63	20	17	0
VII. Industrias metálicas básicas	0	63	16	17	4
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	6	47	34	8	5
IX. Otras industrias manufactureras	0	39	18	43	0
<i>Tamaño de empresa</i>					
Hipergrande	3	46	34	16	1
Grande	2	39	33	23	3
Mediana	2	31	29	33	5

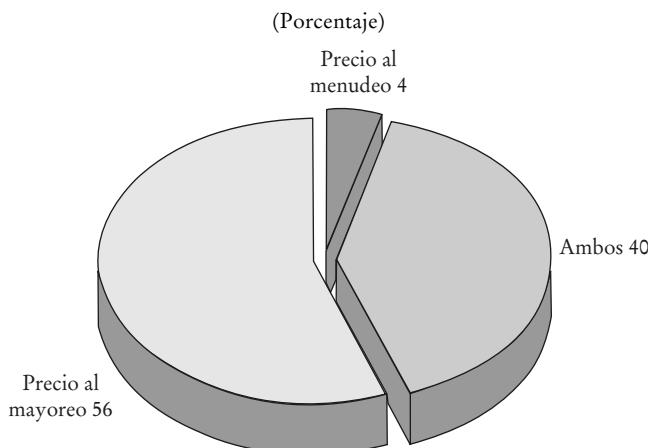
^a Pregunta 3 del cuestionario.

encuesta en cada uno de los estratos. En el apéndice 3 se describe con detalle el procedimiento de ponderación.

2. *Características de empresas participantes*

Las empresas que participaron en el estudio tienen principalmente una orientación al mercado interno. De acuerdo con los resultados, 80% de las ventas que realizan los encuestados se destina al mercado interno y el 20% restante al externo. Estas cifras resultan relevantes debido a que las preguntas incorporadas en el cuestionario se refieren al principal producto que comercializan las empresas en el mercado nacional. La proporción de las ventas externas respecto a las internas que realizan las empresas participantes guarda una relación estrecha con su tamaño. Las más grandes tienden a

GRÁFICA 1. *¿Qué precio de venta determina su empresa o casa matriz para su principal producto, en el mercado nacional?*



^a Pregunta 8 del cuestionario.

CUADRO 5. *¿Podría indicar el porcentaje de clientes recurrentes y ocasionales para su principal producto, en el mercado nacional?*

	Recurrentes	Ocasionales
Total	92	8
Tamaño de empresa		
Hipergrande	91	9
Grande	93	7
Mediana	91	9

^a Pregunta 7 del cuestionario.

comercializar una mayor proporción de sus productos en el exterior en relación con las de menor tamaño (cuadro 3).

Las empresas participantes en el estudio manifestaron tener un número diverso de competidores. Así, entre los encuestados, 36% tiene entre 1 y 5 competidores, 31% entre 6 y 20, y 28% más de 20 competidores. Por actividad económica las empresas pertenecientes a la muestra en las industrias textil y de papel (divisiones II y IV, respectivamente) tienen el mayor número de competidores; mientras que las de actividades propias de las divisiones VI y VII enfrentan un menor número. Asimismo, las empresas de mayor tamaño tienden a competir con un menor número de empresas (cuadro 4).

Los clientes de las empresas encuestadas son predominantemente otras compañías. En particular, 71% de las ventas está dirigido a otras empresas,

23% al consumidor directo y 6% al gobierno.⁸ Por otra parte, los resultados indican que 44% de los encuestados determina sus precios al menudeo y casi la totalidad de las compañías establece sus precios al mayoreo (gráfica 1).⁹ Este resultado coincide con lo que se presenta en los estudios realizados por Loupias y Ricart (2004) para Francia, Aucremanne y Druant (2005) para Bélgica y Kwapił *et al* (2005) para Austria.

Otra característica importante que apoya las decisiones de los empresarios para determinar sus precios corresponde al tipo de asiduidad de los clientes, es decir, clientes ocasionales (que realizan una sola compra) o recurrentes. Ello, en virtud de que la rigidez de los precios puede originarse en la intención de las empresas de no poner en riesgo las ventas futuras (Okun, 1981, y Rotemberg, 2004).

Para las empresas incluidas en la muestra, el 92% de sus clientes son recurrentes y 8% ocasionales. Esta distribución resultó similar para las empresas de tamaños distintos, ya que los clientes recurrentes en las empresas medianas representaron el 91%, en las grandes el 93% y en las hipergrandes el 91% (cuadro 5).¹⁰

II. FORMACIÓN DE PRECIOS

La existencia de rigideces de precios generalmente ocurre en un entorno en que las empresas tienen la capacidad de ejercer cierto poder de mercado, que ante perturbaciones de demanda u oferta les permite mantener sus precios sin cambio. En contraste, como se menciona en Aucremanne y Druant (2005), en un entorno competitivo los precios tienden a ser flexibles, ya que las empresas no cuentan con un margen de utilidad que les facilite absorber los choques que se presenten. Los resultados de la encuesta revelan que para 87% de los encuestados un determinante de su precio resultó ser el margen de ganancia. Asimismo, 33% manifestó contar con la posibilidad de efectuar cierta discriminación de precios al fijarlos caso por caso, o bien el 31% lo realiza acorde con los volúmenes de venta. Cabe señalar que las empresas entrevistadas consideraron no encontrarse libres de presiones competitivas, pues para 64% el precio de sus competidores constituye un factor relevante en la determinación de los propios (cuadro 6).

⁸ Véase información más pormenorizada en el apéndice 2, cuadro A1.

⁹ Véase el apéndice 2, cuadro A2.

¹⁰ Véase más detalles en apéndice 2, cuadro A3.

CUADRO 6. ¿Cuáles de los siguientes métodos aplica para la determinación del precio de su principal producto, en el mercado nacional?^a

(Porcentaje)

	<i>Margen de ganancia sobre sus costos</i>	<i>De acuerdo con el precio de sus competidores</i>	<i>Decidido caso por caso</i>	<i>De acuerdo con la cantidad vendida</i>	<i>Otros^b</i>
<i>Total</i>	87	64	33	31	5
<i>Número de competidores</i>					
Entre 0-5	95	59	24	29	8
Entre 6-20	88	81	44	21	5
Más de 20	80	68	31	45	3

^a Pregunta 9 del cuestionario. Las empresas podían elegir más de una opción. Véase información más detallada en el apéndice 2, cuadro A4.

^b En el apartado de “Otros” se muestra un promedio de las siguientes opciones: indizado al índice nacional de precios al consumidor (INPC), regulado por el gobierno e indizado al salario.

Según la encuesta, los factores que influyen en la determinación de los precios difieren de acuerdo con el número de competidores que enfrentan las empresas. En particular, los resultados indican que las compañías en industrias con un pequeño número de participantes utilizan en mayor proporción el margen de utilidad como factor determinante de los precios. Por otra parte, las empresas en industrias más fragmentadas emplean en mayor proporción, en relación con las que exhiben un mayor grado de concentración, estrategias de discriminación de precios, ya sea decidido caso por caso o bien mediante volúmenes de venta.

1. Ajuste de precios

En la bibliografía usualmente se distinguen dos etapas en el proceso de ajuste de los precios.¹¹ En la primera, que en adelante se denomina revisión, se verifica la optimalidad del precio y se contrasta con el costo que implicaría cambiarlo. Este procedimiento implica un costo fijo (recopilación, análisis y evaluación de la información, etc.), por lo que las empresas lo realizan con una periodicidad determinada o ante hechos relevantes, y no de manera continua. En la segunda etapa se aplican los cambios de precios. Al igual que en la etapa anterior, su puesta en práctica significa ciertos costos para las empresas (reimpresión de catálogos, etiquetas, etc.). Por tanto, no toda revisión se traduce forzosamente en un cambio en los precios.

¹¹ Véase Fabiani *et al* (2004), Kwapil *et al* (2005) y Fabiani *et al* (2006).

a) *Políticas de revisión de precios.* En la bibliografía se reconocen dos tipos de políticas que las empresas pueden adoptar para efectuar la revisión de sus precios: tiempo dependiente o estado dependiente. Los modelos que consideran estrategias tiempo dependientes (Fischer, 1977, Taylor, 1979 y 1980; Calvo, 1983) suponen que las empresas realizan una revisión de sus cotizaciones en intervalos de tiempo específicos. En contraste, según los modelos estado dependientes (Barro, 1972, Sheshinski y Weiss, 1977, Caplin y Spulber, 1987) la revisión de precios es función del estado de las variables que afectan los resultados de cada empresa, por lo que éstos se revisan al enfrentarse choques de magnitud considerable. Ello ocurre cuando la diferencia entre el precio vigente y el óptimo supera el costo de modificar el primero.

Ambas políticas de revisión de precios tienen implicaciones diferentes en la evolución del sector real de la economía como consecuencia de una perturbación. Ello, en virtud de que ante la ocurrencia de un choque, lo suficientemente grande, las empresas con una política de revisión estado dependiente ajustarían sus precios de inmediato (situación que limitaría el efecto en la producción y el empleo).

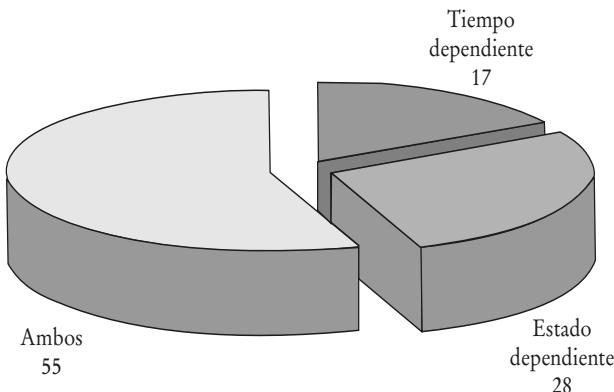
En contraste, las empresas que siguen una política tiempo dependiente esperarían a la fecha de revisión predeterminada (situación que generaría rigidez en los precios y, por tanto, tendría consecuencias en el empleo y la producción). Así, los efectos reales de la política monetaria resultan particularmente sensibles a la proporción de las empresas que adoptan una política de revisión de precios tiempo dependiente respecto a las que utilizan estrategias estado dependientes.

La encuesta permitió distinguir las empresas que efectúan revisiones de precio que pueden catalogarse como tiempo y estado dependientes (véase pregunta 15, apéndice 1). Los resultados indican que 17% de las empresas revisa exclusivamente su precio de acuerdo con una política tiempo dependiente, 28% respondió que utiliza únicamente políticas estado dependientes y 55% restante emplea las dos. Las empresas que recurren a ambas estrategias usualmente revisan sus precios en intervalos predeterminados, pero ante la ocurrencia de choques significativos cambian a una política estado dependiente (gráfica 2).

En general, las perturbaciones afectan el proceso de revisión de precios de las empresas. La encuesta identifica el efecto que pueden tener las de demanda con respecto a las de oferta (véase pregunta 15.b, apéndice 1). Los re-

GRÁFICA 2. *¿Qué criterios considera cuando revisa el precio de su principal producto, en el mercado nacional, sin que necesariamente tenga que cambiarlo?*^a

(Porcentaje)



^a Pregunta 15 del cuestionario.

sultados indican que 89% de las empresas considera un cambio en los costos como un factor relevante para realizar una revisión en el precio de su principal producto. En contraste, sólo 24% revisa su precio ante un choque de demanda (cuadro 7). Este resultado puede deberse a que la información relativa a los costos es más accesible, dado que se genera dentro de la empresa. A diferencia, la identificación de la situación que guarda la demanda puede ser más costosa (Bhaduri y Falkinger, 1990). Asimismo, el resultado es congruente con la teoría de precios justos en la que las empresas reaccionan en menor grado a perturbaciones de demanda para no arriesgar la relación de largo plazo con sus clientes (Okun, 1981, y Rotemberg, 2004).

CUADRO 7. *¿Ante qué hechos revisa el precio de su principal producto?*^a

(Porcentaje)

	Cambios en costos	Cambios en demanda	Otros ^b
<i>Total</i>	89	24	7
<i>Tamaño de empresa</i>			
Hipergrande	72	44	18
Grande	89	28	4
Mediana	92	17	8

^a Pregunta 15.b del cuestionario. Las empresas podían elegir más de una opción. Véase información más detallada en el apéndice 2, cuadro A5.

^b En la opción de “Otros”, la respuesta más recurrente fue el precio de la competencia.

CUADRO 8. *Revisión de precios en intervalos de tiempo específico^a*

(Porcentaje)

	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual	Otros ^b
<i>Total</i>	24	17	24	33	2
<i>Tamaño de empresa</i>					
Hipergrande	30	15	20	27	8
Grande	26	16	28	30	0
Mediana	21	19	22	36	2
<i>Número de competidores</i>					
Entre 0-5	23	11	12	50	3
Entre 6-20	17	30	27	26	0
Más de 20	32	22	24	20	2

^a Pregunta 15.a del cuestionario.^b En el apartado de "Otros" las respuestas más comunes fueron: semanalmente y cada dos años. Véase información pormenorizada en el apéndice 2, cuadro A6.

Los resultados indican que, independientemente del tamaño de las empresas, un mayor porcentaje revisa sus precios ante un cambio en los costos. Sin embargo, en las empresas de mayor tamaño la proporción que reacciona ante choques de oferta es menor, mientras que lo contrario ocurre con los choques de demanda.

Al investigar la periodicidad con la que se realiza la revisión del precio del principal producto de las empresas tiempo dependientes (incluyendo a las que modifican su estrategia), se encontró que 33% revisa el precio cada año, 24% lo hace semestralmente, 17% lo verifica trimestralmente y 24% realiza esta tarea mensualmente. Así, el número de veces al año, que en promedio las empresas revisan el precio de su principal producto, resultó 4.4. Destaca que las empresas de mayor tamaño tienden a realizar revisiones de precio más frecuentes y que las que tienen un menor número de competidores lo hacen con menor frecuencia. Ello sugiere que existe un costo de revisar los precios, el cual podría ser más difícil de sufragar por parte de las empresas de menor tamaño, y que la presencia de un mayor número de competidores se asocia con un menor margen de utilidad que obliga a revisiones más frecuentes.

b) *Actualización de precios.* Las revisiones de precios no forzosamente implican su cambio, ya que es posible que el diferencial entre el precio vigente y el óptimo sea inferior al costo de efectuar la modificación. Estudios realizados para otros países han arrojado que las revisiones de precio son

CUADRO 9. *Durante 2004, ¿cuántas veces modificó su empresa el precio de su principal producto, en el mercado nacional?*^a

	<i>Al alza</i>	<i>A la baja</i>	<i>Total</i>
<i>Total</i>	1.7	0.4	2.1
<i>División de actividad económica</i>			
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	1.7	0.9	2.6
II. Textiles	1.1	0.2	1.3
III. Industria de la madera	1.5	0.4	1.9
IV. Papel y productos de papel	0.9	0.3	1.2
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	2.0	0.2	2.2
VI. Productos de minerales no metálicos	1.0	0.0	1.0
VII. Industrias metálicas básicas	4.6	0.4	5.0
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	2.1	0.3	2.4
IX. Otras industrias manufactureras	1.4	0.5	1.9
<i>Número de competidores</i>			
Entre 0-5	1.6	0.3	1.9
Entre 6-20	1.7	0.3	2.0
Más de 20	1.8	0.3	2.1

^a Pregunta 14 del cuestionario.

más frecuentes que las actualizaciones.¹² Este resultado ha sido validado en el caso de México. Así, las respuestas al cuestionario indican que el número promedio de cambios de precio que efectuaron las empresas durante 2004 fue de 2.1 veces por año; ello contrasta con el número de revisiones, que fue de 4.4 veces por año (cuadros 9 y 10). En este proceso prevalecieron los ajustes al alza ya que se incrementaron 1.7 veces por año y disminuyeron 0.4 veces.

En las divisiones de actividad económica I, V, VII y VIII ocurrió un mayor número de cambios en los precios respecto a las empresas pertenecientes a otras industrias. Ello pudo ser ocasionado por las alzas que tuvieron, en el año referido, algunos insumos relevantes para este tipo de industrias (azúcar, 9%; carne de res, 16%; trigo, 12%; petróleo, 29%, y acero, 30%).

2. *Rigideces de precios*

Una de las finalidades de la encuesta fue indagar las causas de inflexibilidad de los precios entre las empresas manufactureras. Existen explicaciones diversas de la rigidez de precios, en particular en este estudio se distingue entre nueve de las principales teorías que se han postulado para explicar el

¹² Este resultado se ha encontrado en la mayoría de los estudios que abordan el tema de rigidez de precios, entre ellos destacan los siguientes: Hall *et al* (2000), Loupias y Ricart (2004) y Kwapił *et al* (2005).

CUADRO 10. *Revisiones y cambios de precio^a*

Política de revisión	Revisión de precios		Cambio de precios	
	Número de veces al año	Duración en meses	Número de veces al año	Duración en meses
<i>Total</i>	4.4	2.7	2.1	5.7
Estado dependientes únicamente ^b	—	—	2.9	4.1
Tiempo dependientes únicamente	3.3	3.6	1.7	7.0
Tiempo y estado dependientes	4.4	2.7	1.8	6.7

^a Preguntas 14 y 15.a del cuestionario.

^b Para aquellas empresas que siguen una política estado dependiente, no se preguntó la periodicidad con que revisaron el precio de su principal producto.

fenómeno. Para ello se utilizó el formato aplicado inicialmente por Blinder y posteriormente por diversos estudios de la RPI, acorde con los cuales se preguntó en este cuestionario acerca de las razones por las cuales podrían decidir no cambiar el precio de su principal producto, aun cuando fuese conveniente hacerlo. Las teorías referidas se formularon de manera tal que pudieran ser reconocidas por los empresarios (véase pregunta 10, apéndice 1). Las teorías de la rigidez de precios que se consideraron en esta encuesta se detallan a continuación.¹³

i) *Costos de menú*: realizar un cambio en los precios resulta costoso (por informar acerca de los nuevos precios, por impresión de nuevos catálogos, etc.). Así, las empresas podrían decidir no modificarlos debido a que la ganancia esperada podría ser menor al costo que ello implicaría (pregunta 10.a).

ii) *Contratos implícitos*: existe un arreglo entendido entre clientes y empresa, en que la segunda otorga a los primeros un seguro implícito para acomodar las variaciones en el precio. Un incumplimiento de ese pacto dañaría la relación comercial futura (pregunta 10.b).

iii) *Redondeo monetario*: existe renuencia a cambiar el precio cuando su nivel óptimo no resulta congruente con las denominaciones de billetes y monedas en circulación. Así, los precios se mantienen estables hasta que se alcance alguno que pueda expresarse en fracciones que faciliten las operaciones (pregunta 10.c).

¹³ Un análisis más amplio de las teorías de la rigidez de precios puede encontrarse en Blinder *et al* (1998).

iv) *Contratos explícitos*: las empresas garantizan a los clientes un precio de venta específico mediante un contrato formal. Por tanto, la cotización así determinada no puede cambiarse, al menos hasta que se efectúe una renegociación del contrato (pregunta 10.d).

v) *Falla de coordinación*: la empresa omite incrementar sus precios por temor a que las compañías con las que compite no la sigan y que por ello pierda mercado. De igual manera, una disminución en el mismo podría desatar una guerra en precios. Así, la empresa es reticente a modificar los precios antes que sus competidores (pregunta 10.e).

vi) *Choques temporales*: las empresas pueden decidir no cambiar el precio de sus productos ante un choque económico, si consideran que éste pudiera ser temporal. En caso de cambiarlos ante una perturbación transitoria, al transcurrir ésta habría que volver a modificarlos, lo que conllevaría un costo adicional. Por lo anterior, las empresas podrían preferir mantenerlos sin cambio, hasta asegurarse de la permanencia del choque (pregunta 10.f).

vii) *Juzgar calidad por precio*: si los consumidores juzgan la calidad del producto por su precio, una disminución de este último podría asociarse con una baja en la calidad del producto. Este hecho puede llevar a que las empresas sean renuentes a reducirlos (pregunta 10.g).

viii) *Precio basado en costos*: las empresas establecen el precio de sus productos con base en los costos de sus insumos, por lo que éste no cambia ante modificaciones de otros factores. La práctica de definir el precio de los productos con base en los costos puede traducirse en una mayor rigidez en los mismos a lo largo de la cadena de producción. Esto es, dado que los productos pasan por la referida cadena, si se incrementa el precio de algún insumo de dicho proceso, puede pasar cierto tiempo antes que el aumento en la cotización del producto terminado se trasmita (pregunta 10.h).

ix) *Cambios en características del producto*: las empresas prefieren cambiar las características del producto en lugar del precio. Así, podrían modificar su volumen o su calidad antes que su precio (pregunta 10.i).

a) *Origen de las rigideces de precios*. Los resultados que se obtuvieron indican que las teorías que en mayor grado podrían explicar la inflexibilidad de los precios en las empresas manufactureras mexicanas son las tres siguientes: “precio basado en costos”, “contratos implícitos” y “contratos explícitos” (cuadro 11). Así, 55% de las empresas señaló que evita modificar sus cotizaciones debido a que sus costos no aumentan, por lo que suelen es-

CUADRO 11. Si hubieran razones para modificar el precio de su principal producto en el mercado nacional, ¿cuáles de los siguientes factores podrían incidir para no cambiar el precio de manera inmediata?^a

(Porcentaje)

	<i>Porcentaje de selección</i>
Precio basado en costos	55
Contratos implícitos	50
Contratos explícitos	47
Falla de coordinación	38
Choques temporales	22
Juzgar calidad por precio	8
Cambios en características del producto	8
Costos de menú	7
Redondeo monetario	6

^a Pregunta 10 del cuestionario. Las empresas podían elegir más de una opción.

perar hasta que ello ocurra para ajustarlos. Esta estrategia resulta congruente con el hecho de que la mayoría de las empresas determina sus precios con base en un margen de ganancia respecto a los costos. Por otra parte, casi la mitad de los encuestados consideró relevante los contratos, en una modalidad explícita o implícita, para explicar la rigidez de sus precios. Este resultado encuentra fundamento en el alto porcentaje de clientes recurrentes (92%) que tienen las empresas. En contraste, el “redondeo monetario” y los “costos de menú” fueron los factores que resultaron con menor influencia en la rigidez de precios.

Al contrastar las distintas causas de rigidez de precios entre las empresas encuestadas se observa que para las de mayor tamaño la existencia de contratos ha sido la razón principal. En contraste, para las empresas de menor tamaño la determinación de los precios con base en costos es lo más relevante (cuadro 12). Además, se observa que las causas de la rigidez de precios varían de acuerdo con el número de competidores que enfrentan las empresas. Por un lado, para las empresas con más de 20 competidores los contratos implícitos son el factor de mayor importancia. Por otra parte, a las empresas con menor número de competidores les resulta de mayor relevancia la existencia de contratos formales, así como la aplicación de políticas de precios con base en los costos. En cuanto a las empresas con un número intermedio de competidores se observa la importancia relativa que tienen las fallas de coordinación.

CUADRO 12. Si hubieran razones para modificar el precio de su principal producto, en el mercado nacional, ¿cuáles de los siguientes factores podrían incidir para no cambiar el precio de manera inmediata?^a

(Porcentaje)

	Precio basado en costos	Contratos implícitos	Contratos explícitos	Falla de coordinación	Choques temporales	Otras ^b
<i>Total</i>	55	50	47	38	22	7
<i>Tamaño de empresa</i>						
Hipergrande	47	50	56	36	16	5
Grande	51	55	50	40	19	6
Mediana	60	47	43	36	26	7
<i>Número de competidores</i>						
Entre 0-5	63	37	61	42	19	6
Entre 6-20	65	46	36	51	21	6
Más de 20	51	64	42	32	22	6

^a Pregunta 10 del cuestionario. Las empresas podían elegir más de una opción. Véase información más detallada en el apéndice 2, cuadro A7.

^b En el aparato de "Otras" se muestra un promedio de las siguientes teorías: juzgar calidad por precio, cambios en la capacidad del producto, costos de menú, redondeo monetario y otros factores.

CUADRO 13. Importancia de las teorías de la rigidez de precios en diferentes países^a

Teoría	México	España	Portugal	Francia	Austria	Bélgica	Países Bajos	Promedio ^b	Orden del promedio
Precio basado en costos	1	—	3	1	3	3	—	2.5	2
Contratos implícitos	2	1	1	4	1	1	1	1.5	1
Contratos explícitos	3	3	4	3	2	2	2	2.7	3
Falla de coordinación	4	2	2	2	4	4	5	3.2	4
Choques temporales	5	4	5	5	6	6	3	4.8	5
Juzgar calidad por precio	6	5	6	—	5	7	4	5.4	6
Cambios en características del producto	7	6	—	6	7	5	6	6.0	7
Costos de menú	8	7	7	7	8	8	7	7.3	8

^a Sólo se incluyen los resultados referentes a la industria manufacturera en los distintos países. Dicho resultados fueron ordenados tomando en cuenta únicamente las teorías que se registran.

^b El promedio toma en cuenta los resultados de todos los estudios, excepto los de México.

b) *Comparación internacional.* Las causas de las rigideces de precios que se encontraron para las empresas manufactureras mexicanas se compararon con las que se registran para el mismo sector de otros países (Álvarez y Hernando, 2005, para España; Martins, 2005, para Portugal; Loupias y Ricart, 2004, para Francia; Kwapił *et al.*, 2005, para Austria; Aucremanne y Druant, 2005, para Bélgica, y Hoeberichts y Stokman, 2006, para Países Bajos). En algunos de los trabajos mencionados no se analizaron la totalidad de las teorías examinadas en este documento, sin embargo, para efectos de comparación se calculó un promedio con la posición de cada teoría en los distintos estudios (excluyendo los de este documento). Así, es posible observar que las causas, declaradas por las empresas, de la rigidez de precios en México son similares a las que se han observado en otros países (cuadro 13).

III. REACCIÓN DE PRECIOS ANTE DISTINTAS PERTURBACIONES

Como se muestra en la sección anterior, el proceso de revisión y actualización de los precios es sensible al tipo de perturbación que afecte a las empresas. Sin embargo, la dirección de los choques también resulta relevante. En el caso de perturbaciones de oferta, las empresas reaccionan en una mayor proporción a aquellas que aumentan los costos de la producción en relación con las que los reducen, con excepción del caso de la productividad (cuadro 14). Por lo contrario, en el caso de perturbaciones de demanda, los precios reaccionan en mayor grado frente a las contracciones que respecto a las expansiones.

Al investigar otras estrategias para un incremento en precios que las empresas suelen utilizar ante un choque de demanda, se encuentra que éstas prefieren aplicar descuentos o promociones en lugar de introducir cambios en la capacidad de su producto (cuadro 15). Dicho comportamiento podría reflejar un intento de las empresas por no contrariar a sus clientes, dado el carácter temporal en la variación de la demanda, o también el hecho de que dichas estrategias implican un menor costo de ajuste que el cambio en la capacidad de los productos.

Respecto a la reacción que muestran las empresas ante una depreciación del tipo de cambio, se observa que ésta es creciente en relación con la magnitud del movimiento cambiario (cuadro 16). Además, los resultados obteni-

CUADRO 14. ¿Cuáles de los siguientes factores considera para modificar el precio de su principal producto en el mercado nacional?^a

	(Porcentaje)	
	Aumenta el precio	Disminuye el precio
Aumento/disminución en los costos de los insumos	96	83
Aumento/disminución en los costos laborales	58	39
Aumento/disminución en los costos de capital	20	13
Depreciación/apreciación frente al dólar	42	30
Aumento/disminución en el precio de la competencia	29	46
Aumento/reducción en la demanda	14	33
Disminución/aumento en la productividad laboral	7	17

^a Pregunta 11 del cuestionario. Las empresas podían elegir más de una opción. Véase información más detallada en el apéndice 2, cuadro A8.

CUADRO 15. Ante una reducción/aumento temporal en la demanda de su principal producto, en el mercado nacional, ¿cuáles de los siguientes aspectos considera su empresa como una opción para no modificar su precio?^a

	(Porcentaje)	
	Demandada	
	Reducción temporal	Aumento temporal
Precios con descuento temporal/elimina descuentos temporales	69	52
Promociones/elimina promociones	59	51
Cambios en la capacidad	15	12
Otros ^b	5	4

^a Preguntas 12 y 13 del cuestionario. Las empresas podían elegir más de una opción. Véase información más detallada en el apéndice 2, cuadro A9.

^b Algunas de las respuestas en la opción de “Otros” fueron: adecuar la producción de acuerdo con la demanda y buscar nuevos clientes.

CUADRO 16. Si decidiera aumentar/disminuir sus precios en el mercado interno ante una depreciación/apreciación del tipo de cambio, ¿en qué porcentaje se incrementarían/disminuirían éstos ante los siguientes panoramas?^a

Depreciación/apreciación	Elasticidades	
	Aumenta su precio	Disminuye su precio
5	0.22	0.11
20	0.30	0.14

^a Preguntas 16 y 17. Véase información más detallada en el apéndice 2, cuadro A10.

dos muestran un comportamiento asimétrico, ya que la respuesta es mayor ante una depreciación que respecto a una apreciación.

CONCLUSIONES

En el presente artículo se muestra los resultados de un estudio relativo a la determinación, ajuste, rigidez y asimetrías en los precios de las empresas manufactureras de México. Estos se obtuvieron a partir de la aplicación de una encuesta con diseño probabilístico y estratificado. El método utilizado para recabar la información permitió analizar los temas mencionados, tomando en cuenta la opinión directa de los encargados de tomar las decisiones para establecer los precios en las empresas. El enfoque permite distinguir entre diversas hipótesis de las rigideces en la formación de precios.

De acuerdo con la evidencia mostrada, las empresas manufactureras en México pueden mantener sus precios sin cambio por algún tiempo. Los resultados sugieren que dichas rigideces se explican en mayor medida por las siguientes teorías: “precio basado en costos”, “contratos implícitos” y “contratos explícitos”.

La mayoría de las empresas manufactureras informaron que utilizan estrategias de revisión de precios en intervalos específicos. Sin embargo, ante la ocurrencia de choques de magnitud significativa, la mayor parte de las compañías encuestadas modifica su estrategia de revisión hacia otra de carácter estado dependiente.

Asimismo, la naturaleza de los choques que enfrentan las empresas manufactureras también es un determinante de la reacción en los precios. En particular, los precios tienden a ser más sensibles a las perturbaciones de oferta que a las de demanda. En el caso de las perturbaciones de oferta, las empresas reaccionan en mayor proporción a las que aumentan los costos de producción respecto a las que los disminuyen. En contraparte, ante una perturbación de demanda, las contracciones tienen un mayor efecto que las expansiones.

APÉNDICE 1. *Cuestionario acerca de la formación de precios en la industria manufacturera*

Parte 1. Características generales de la empresa

1. ¿Cuál es su principal producto, considerando el nivel de venta?

2. ¿Qué porcentaje de sus ventas es generado por su principal producto?

por ciento

3. ¿Cuál es el número de competidores que hay en el mercado nacional para su principal producto? (Señale sólo una de las opciones).

- (a) Ninguno
- (b) Entre 1-5
- (c) Entre 6-20
- (d) Más de 20
- (e) No sé

4. ¿Cuál es el porcentaje que representa cada uno de los siguientes costos para su principal producto?

Costo laboral por ciento

Costo de consumo intermedio por ciento

Costo fijo por ciento

Total por ciento

5. Tomando en cuenta su principal producto, ¿qué porcentaje de ventas es destinado a los siguientes mercados?

Local (en su estado y regiones
aledañas) por ciento

Nacional (exceptuando el mercado
local) por ciento

Internacional por ciento

Total por ciento

6. En el mercado nacional, ¿qué porcentaje de las ventas de su principal producto es destinado a...?

Otras empresas por ciento

Gobierno por ciento

Consumidor directo por ciento

Total por ciento

7. ¿Podría indicar el porcentaje de clientes recurrentes y ocasionales para su principal producto, en el mercado nacional?

Recurrentes por ciento

Ocasionales por ciento

Total por ciento

Parte 2. Política de precios

8. ¿Qué precio de venta determina su empresa o casa matriz para su principal producto, en el mercado nacional? (señale sólo una de las opciones).

(a) Precio de venta sólo al mayoreo

(b) Precio de venta sólo al menudeo

(c) Ambas opciones anteriores

(d) Ninguno

9. ¿Cuáles de los siguientes métodos aplica para la determinación del precio de su principal producto, en el mercado nacional? (señale sólo las tres opciones de mayor importancia).

(a) De acuerdo con un margen de ganancia sobre sus costos

(b) De acuerdo con el precio de sus competidores

(c) Indizado al INPC

(d) Regulado por el gobierno

(e) Indizado al salario

(f) De acuerdo con la cantidad vendida

(g) Decidido de manera particular para cada caso de venta

(h) Otros. ¿Cuáles? _____

10. pieran razones para modificar el precio de su principal producto, en el mercado nacional, ¿cuáles de los siguientes factores podrían incidir para no cambiar el precio de manera inmediata? (señale sólo las tres opciones de mayor importancia).
- (a) Resulta costoso cambiar el precio (por información de los nuevos precios, por impresión de nuevos catálogos, por el tiempo destinado por los ejecutivos para tomar la decisión de cambiar los precios, etc.)
- (b) Posibles cancelaciones de ventas futuras
- (c) Se considera conveniente esperar, para evitar un problema de rendondeo monetario (aplica particularmente al caso de productos que tienen bajo precio)
- (d) Tiene un contrato formal y espera a renegociarlo para cambiar el precio
- (e) Espera a que sus competidores cambien el precio y después cambia el propio
- (f) No cambia el precio porque le preocupa la posibilidad de tener que reajustarlo en dirección contraria, dado que el cambio en las condiciones económicas puede ser sólo temporal
- (g) Temor a que los clientes interpreten una disminución del precio como una baja en la calidad del producto
- (h) Precios basados en costos y estos no cambiaron
- (i) Prefiere cambiar la capacidad (peso o volumen) del producto sin modificar el precio
- (j) Otras. ¿Cuáles? _____

11. ¿Cuáles de los siguientes factores considera para modificar el precio de su principal producto en el mercado nacional?

- aumentar el precio. (Señale sólo 3 opciones de mayor importancia) disminuir el precio. (Señale sólo 3 opciones de mayor importancia)
- (a) Aumento en la demanda (a) Reducción en la demanda
- (b) Aumento en los costos laborales (b) Disminución en los costos laborales

- | | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | (c) Aumento en los costos de capital | <input type="checkbox"/> | (c) Disminución en los costos de capital |
| <input type="checkbox"/> | (d) Aumento en los costos de los insumos | <input type="checkbox"/> | (d) Disminución en los costos de los insumos |
| <input type="checkbox"/> | (e) Una depreciación del peso frente al dólar | <input type="checkbox"/> | (e) Una apreciación del peso frente al dólar |
| <input type="checkbox"/> | (f) Aumento en el precio de la competencia | | (f) Disminución en el precio de la competencia |
| | (g) Disminución en la productividad laboral | | (g) Aumento en la productividad laboral |
| <input type="checkbox"/> | (h) Otros. ¿Cuáles? _____ | | (h) Otros. ¿Cuáles? _____ |

12. Ante una reducción temporal en la demanda de su principal producto, en el do nacional, ¿cuáles de los siguientes aspectos considera su empresa como una opción para no modificar su precio?

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | (a) Precios con descuento temporal (por condiciones estacionales, por pronto pago, etc.) |
| <input type="checkbox"/> | (b) Promociones (por ejemplo: producto adicional gratis, rebajas por volumen de ventas, etc.) |
| | (c) Cambios en la capacidad (peso o volumen) del producto sin modificar los precios |
| <input type="checkbox"/> | (d) Otros. ¿Cuáles? _____ |

13. Cuando hay un aumento temporal en la demanda de su principal producto, en cado nacional, ¿cuáles de los siguientes aspectos considera su empresa como una opción para no modificar su precio?

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | (a) Elimina promociones (por ejemplo: producto adicional gratis, rebajas por volumen de ventas, etc.) |
| <input type="checkbox"/> | (b) Elimina descuentos temporales (por condiciones estacionales, por pronto pago, etc.) |
| | (c) Cambios en la capacidad (peso o volumen) del producto sin modificar los precios |
| <input type="checkbox"/> | (d) Otras. ¿Cuáles? _____ |



^a Primer semestre.

- 14 Durante los pasados dos años, ¿cuántas veces modificó su empresa el precio de su principal producto, en el mercado nacional?

2004 2005^a

a

A la baja

15. ¿Qué criterio considera cuando revisa el precio de su principal producto, en el mercado nacional, sin que necesariamente tenga que cambiarlo? (señale sólo uno de los os).

(a) ón de precios en intervalos de tiempo específico. (Señale el periodo)

Mensual

Trimestral

Semestral

Anual

Otros

¿Cuáles? _____

(b) ón de precios ante hechos específicos. (Puede señalar más de una opción)

Cambios en costos

Cambios en demanda

Otros

¿Cuáles? _____

(c) Ambos. (Señale en qué intervalo de tiempo y ante qué hechos)

16. Si decidiera aumentar sus precios en el mercado interno ante una depreciación del tipo de cambio, ¿en qué porcentaje se incrementarían éstos ante los siguientes escenarios? (conteste todas las opciones, aún en el caso de que la variación en el precio sea de 0% para algún panorama particular).

Depreciación

to en el precio
de su principal producto

5 por ciento

por ciento

- 10 por ciento por ciento
- 15 por ciento por ciento
- 20 por ciento por ciento
17. Si decidiera disminuir sus precios en el mercado interno ante una apreciación del tipo de cambio, ¿en qué porcentaje disminuirían éstos ante los siguientes panoramas? (conteste todas las opciones, aun en el caso de que la variación en el precio sea de 0% para algún panorama particular).
- Apreciación* *Disminución en el precio*
 principal producto
- 5 por ciento por ciento
- 10 por ciento por ciento
- 15 por ciento por ciento
- 20 por ciento por ciento

APÉNDICE 2. *Resultados adicionales de la encuesta*

CUADRO A1. *¿Qué porcentaje de ventas de su principal producto es destinado a...?*^a

	Otras empresas	Gobierno	Consumidor directo
<i>Total</i>	71	6	23
<i>División de actividad económica</i>			
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	56	7	37
II. Textiles	80	2	18
III. Industria de la madera	71	0	29
IV. Papel y productos de papel	81	12	7
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	68	13	19
VI. Productos de minerales no metálicos	77	6	17
VII. Industrias metálicas básicas	66	4	30
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	70	7	23

IX. Otras industrias manufactureras	92	4	4
<i>Tamaño de empresa</i>			
Hipergrande	68	4	28
Grande	73	7	21
Mediana	71	6	23

^a Pregunta 6 del cuestionario

CUADRO A2. ¿Qué precio de venta determina su empresa o casa matriz para su principal producto, en el mercado nacional?^a

(Porcentaje)

	Mayoreo	Menudeo	Ambos
<i>Total</i>	56	4	40
<i>División de actividad económica</i>			
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	40	8	52
II. Textiles	57	5	38
III. Industria de la madera	74	0	26
IV. Papel y productos de papel	64	0	36
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	51	1	48
VI. Productos de minerales no metálicos	58	7	35
VII. Industrias metálicas básicas	55	0	45
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	61	5	34
IX. Otras industrias manufactureras	47	0	53
<i>Tamaño de empresa</i>			
Hipergrande	54	5	41
Grande	48	3	39
Mediana	54	5	41

^a Pregunta 8 del cuestionario.

CUADRO A3. ¿Podría indicar el porcentaje de clientes recurrentes y ocasionales para su principal producto, en el mercado nacional?^a

	Recurrentes	Ocasionales
<i>Total</i>	92	8
<i>División de actividad económica</i>		
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	93	7
II. Textiles	93	7
III. Industria de la madera	93	7
IV. Papel y productos de papel	88	12
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	94	6
VI. Productos de minerales no metálicos	87	13
VII. Industrias metálicas básicas	92	8
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	91	9

CUADRO A4. ¿Cuáles de los siguientes métodos aplica para la determinación del precio de su principal producto, en el mercado nacional?^a
 (Porcentaje)

	Margen de ganancias con el precio sobre sus costos	Decidido caso por caso	Decidido con la cantidad vendida	De acuerdo con la cantidad vendida	Indizado al INPC	Indizado al salario	Regulado por el gobierno
<i>Total</i>	87	64	33	31	8	5	4
<i>División de actividad económica</i>							
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	80	71	28	34	2	0	14
II. Textiles	86	58	32	31	18	3	2
III. Industria de la madera	94	60	41	6	0	0	0
IV. Papel y productos de papel	96	54	36	31	0	21	12
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	89	65	27	37	12	8	6
VI. Productos de minerales no metálicos	83	67	18	41	7	2	0
VII. Industrias metálicas básicas	84	77	38	61	0	0	0
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	89	60	38	34	3	7	0
IX. Otras industrias manufactureras	92	90	51	0	31	0	0
<i>Tamaño de empresa</i>							
Hipergrande	86	69	42	27	5	1	6
Grande	86	67	34	32	8	5	5
Mediana	88	60	31	32	10	5	3
<i>Número de competidores</i>							
Entre 0-5	95	59	24	29	21	3	3
Entre 6-20	88	81	44	21	9	5	4
Más de 20	80	68	31	45	1	3	4

^a Pregunta 9 del cuestionario.

CUADRO A5. ¿Qué criterios considera cuando revisa el precio de su principal producto, en el mercado nacional? Revisión de precios ante hechos específicos^a
(Porcentaje)

	<i>Cambios en costos</i>	<i>Cambios en demanda</i>	<i>Otros</i>
<i>Total</i>	89	24	7
<i>División de actividad económica</i>			
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	84	33	7
II. Textiles	89	19	5
III. Industria de la madera	100	27	15
IV. Papel y productos de papel	96	34	0
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	92	17	9
VI. Productos de minerales no metálicos	81	28	0
VII. Industrias metálicas básicas	98	22	2
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	87	26	10
IX. Otras industrias manufactureras	85	15	0
<i>Tamaño de empresa</i>			
Hipergrande	72	44	18
Grande	89	28	4
Mediana	92	17	8

^a Pregunta 15.b del cuestionario.

CUADRO A6. ¿Qué criterios considera cuando revisa el precio de su principal producto, en el mercado nacional? Revisión de precios en intervalos de tiempo específicos^a
(Porcentaje)

	<i>Mensual</i>	<i>Trimestral</i>	<i>Semestral</i>	<i>Anual</i>	<i>Otros</i>
<i>Total</i>	24	17	24	33	2
<i>División de actividad económica</i>					
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	29	16	22	30	3
II. Textiles	8	17	46	29	1
III. Industria de la madera	24	12	27	36	0
IV. Papel y productos de papel	16	33	28	23	0
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	35	19	11	34	0
VI. Productos de minerales no metálicos	7	7	0	82	3
VII. Industrias metálicas básicas	62	14	10	14	0
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	25	19	16	36	4
IX. Otras industrias manufactureras	43	15	28	14	0
<i>Tamaño de empresa</i>					
Hipergrande	30	15	20	27	8
Grande	26	16	28	30	0
Mediana	21	19	22	36	2
<i>Número de competidores</i>					
Entre 0-5	23	11	12	50	3
Entre 6-20	17	30	27	26	0
Más de 20	32	22	24	20	2

^a Pregunta 15.a del cuestionario.

CUADRO A7. Si hubieran razones para modificar el precio de su principal producto, en el mercado nacional, ¿cuáles de los siguientes factores podrían incidir para no cambiar el precio de manera inmediata?^a

(Porcentaje)

	Total	55	50	47	38	22	8	8	7	6
<i>División de actividad económica</i>										
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	57	36	45	43	22	9	10	5	5	7
II. Textiles	57	63	43	22	25	11	1	8	8	13
III. Industria de la madera	42	48	59	58	55	0	6	0	0	0
IV. Papel y productos de papel	63	60	48	38	4	4	4	4	4	8
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	48	48	43	37	27	15	7	6	2	2
VI. Productos de minerales no metálicos	20	48	17	32	17	32	7	18	9	9
VII. Industrias metálicas básicas	65	48	58	48	22	4	6	8	0	0
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	57	43	57	34	16	4	16	11	3	3
IX. Otras industrias manufactureras	92	79	36	92	0	0	0	0	0	0
<i>Tamaño de empresa</i>										
Hipergrande	47	50	56	36	16	4	3	6	4	4
Grande	51	55	50	40	19	6	9	6	7	7
Mediana	60	47	43	36	26	11	8	9	5	5
<i>Número de competidores</i>										
Entre 0-5	63	37	61	42	19	6	11	5	3	3
Entre 6-20	65	46	36	51	21	3	2	9	10	10
Más de 20	51	64	42	32	22	8	9	6	3	3

^a Pregunta 10 del cuestionario.

CUADRO A8. ¿Cuáles de los siguientes factores considera para modificar el precio de su principal producto en el mercado nacional?^a

	Aumento de precios					
	Aumento en los costos de los insumos	Aumento en los costos laborales	Depreciación frente al dólar	Aumento en el precio de la competencia	Aumento en los costos de capital	Aumento en la demanda
<i>Total</i>	96	58	42	29	20	14
<i>División de actividad económica</i>						
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	92	44	45	39	14	25
II. Textiles	99	75	40	9	20	3
III. Industria de la madera	100	42	23	70	6	38
IV. Papel y productos de papel	100	49	54	12	35	9
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	96	52	59	35	20	10
VI. Productos de minerales no metálicos	98	44	24	17	24	17
VII. Industrias metálicas básicas	89	51	36	58	8	31
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	96	59	43	32	22	10
IX. Otras industrias manufactureras	92	82	36	18	53	8
<i>Tamaño de empresa</i>						
Hipergrande	93	56	49	37	14	15
Grande	95	54	43	35	15	18
Mediana	98	61	41	24	25	10
						11
<i>Disminución en la productividad laboral</i>						
						5
						16
						10
						10

^a Pregunta 11 del cuestionario.

CUADRO A8. ¿Cuáles de los siguientes factores considera para modificar el precio de su principal producto en el mercado nacional? (Parte 2)^a

(Porcentaje)

	Disminución de precios					
	Disminución en los costos de los insumos	Disminución en los costos laborales	Apreciación frente al dólar	Disminución en el precio de la competencia	Disminución en los costos de capital	Disminución en la demanda
<i>Total</i>	83	39	30	46	13	33
<i>División de actividad económica</i>						
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	74	26	30	54	9	44
II. Textiles	90	55	37	19	12	21
III. Industria de la madera	59	19	32	80	0	48
IV. Papel y productos de papel	88	38	31	30	21	37
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	87	30	35	52	18	24
VI. Productos de minerales no metálicos	78	17	30	50	17	37
VII. Industrias metálicas básicas	79	43	24	67	8	31
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	85	39	22	54	18	31
IX. Otras industrias manufactureras	92	72	15	28	0	72
<i>Tamaño de empresa</i>						
Hipergrande	68	36	24	55	11	44
Grande	79	27	28	58	6	42
Mediana	88	48	32	35	18	24

^a Pregunta 11 del cuestionario.

CUADRO A9. Ante una reducción/aumento temporal en la demanda de su principal producto, en el mercado nacional, ¿cuáles de los siguientes aspectos considera su empresa como una opción para no modificar su precio?^a

(Porcentaje)

	Reducción temporal de la demanda				Aumento temporal de la demanda			
	Precios con descuento temporal	Promociones	Cambios en la capacidad	Otros	Elimina descuentos temporales	Elimina promociones	Cambios en la capacidad	Otros
<i>Total</i>	69	59	15	5	52	51	12	4
<i>División de actividad económica</i>								
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	64	67	18	3	56	56	10	2
II. Textiles	82	57	3	10	52	45	2	6
III. Industria de la madera	84	84	16	0	84	74	10	0
IV. Papel y productos de papel	89	33	29	0	79	41	35	0
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	59	62	17	6	47	50	9	6
VI. Productos de minerales no metálicos	43	44	0	7	35	37	7	0
VII. Industrias metálicas básicas	84	58	9	6	72	46	11	0
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	57	50	20	3	43	45	17	5
IX. Otras industrias manufactureras	82	82	43	8	39	82	43	8
<i>Tamaño de empresa</i>								
Hipergrande	60	59	20	5	47	52	16	5
Grande	60	60	13	4	49	51	9	3
Mediana	77	58	16	6	56	50	13	5

a Preguntas 12 y 13 del cuestionario.

CUADRO A10. Si decidiera aumentar/diminuir sus precios en el mercado interno ante una depreciación/appreciación del tipo de cambio, ¿en qué porcentaje se incrementarían/diminuirían éstos ante los siguientes panoramas?^a

<i>Elasticidades</i>									
<i>Total</i>	<i>Aumenta su precio ante una depreciación</i>					<i>Disminuye su precio ante una apreciación</i>			
	<i>5%</i>		<i>10%</i>		<i>15%</i>		<i>20%</i>		
	0.22	0.27	0.29	0.30	0.11	0.13	0.14	0.14	
<i>División de actividad económica</i>									
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	0.19	0.23	0.23	0.23	0.14	0.12	0.12	0.12	
II. Textiles	0.21	0.23	0.25	0.26	0.09	0.10	0.12	0.12	
III. Industria de la madera	0.12	0.21	0.23	0.24	0.00	0.01	0.02	0.02	
IV. Papel y productos de papel	0.42	0.45	0.44	0.44	0.27	0.32	0.33	0.33	
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	0.23	0.28	0.35	0.36	0.12	0.16	0.20	0.21	
VI. Productos de minerales no metálicos	0.17	0.29	0.33	0.34	0.22	0.12	0.12	0.14	
VII. Industrias metálicas básicas	0.34	0.34	0.38	0.38	0.21	0.20	0.20	0.20	
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	0.17	0.23	0.25	0.26	0.09	0.13	0.15	0.15	
IX. Otras industrias manufactureras	0.61	0.68	0.71	0.70	0.00	0.08	0.08	0.06	
<i>Tamaño de empresa</i>									
Hipergrande	0.15	0.20	0.20	0.19	0.06	0.10	0.09	0.08	
Grande	0.20	0.27	0.30	0.31	0.09	0.12	0.13	0.13	
Mediana	0.25	0.28	0.31	0.31	0.13	0.14	0.16	0.16	

^a Preguntas 16 y 17 del cuestionario.

CUADRO A3. ¿Podría indicar el porcentaje de clientes recurrentes y ocasionales para su principal producto, en el mercado nacional?^a

	Recurrentes	Ocasionales
<i>Total</i>	92	8
<i>División de actividad económica</i>		
I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	93	7
II. Textiles	93	7
III. Industria de la madera	93	7
IV. Papel y productos de papel	88	12
V. Sustancias químicas y derivados del petróleo	94	6
VI. Productos de minerales no metálicos	87	13
VII. Industrias metálicas básicas	92	8
VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	91	9
IX. Otras industrias manufactureras	93	7
<i>Tamaño de empresa</i>		
Hipergrande	91	9
Grande	93	7
Mediana	91	9

^a Pregunta 7 del cuestionario.

APÉNDICE 3. *Metodología para el cálculo de los promedios ponderados*

La formulación utilizada para el cálculo de los promedios ponderados que se presentan en los cuadros de resultados de este documento es la siguiente:

a) Por tamaño de empresa:

$$\bar{X}_i = \frac{1}{N_i} \sum_{j=1}^9 x_{ij} * \frac{N_{ij}}{n_{ij}} = \frac{1}{N_i} \sum_{j=1}^9 (\bar{x}_{ij} * N_{ij})$$

en que:

- i 1, 2, 3 se refiere al número de estrato, de acuerdo con el tamaño de empresa.
- j 1, 2, 3, ..., 9 se refiere a cada una de las divisiones de actividad económica.
- \bar{X}_i promedio ponderado del tamaño de empresa i .
- N_i población en el tamaño de empresa i .
- x_{ij} respuesta de cada empresa en el estrato E_{ij} .
- N_{ij} población en el tamaño de empresa i de la división j .
- n_{ij} número de empresas que respondieron, pertenecientes al tamaño de empresa i de la división j .
- \bar{x}_{ij} promedio simple del estrato E_{ij} .

b) Por división de actividad económica:

$$\bar{X}_j = \frac{1}{N_j} \sum_{i=1}^3 x_{ij} * \frac{N_{ij}}{n_{ij}} = \frac{1}{N_j} \sum_{i=1}^3 (\bar{x}_{ij} * N_{ij})$$

en que:

\bar{X}_j promedio ponderado de la división de actividad económica j .

N_j población en la división de actividad económica j .

c) Para el total

$$\bar{X} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^9 x_{ij} * \frac{N_{ij}}{n_{ij}} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^9 (\bar{x}_{ij} * N_{ij})$$

en que

\bar{X} promedio ponderado para el total de la muestra.

N población total.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, L., e I. Hernando (2005), "The Price Setting Behaviour of Spanish Firms: Evidence from Survey Data", European Central Bank Working Paper Series, núm. 538, octubre.
- Amirault, D., C. Kwan y G. Wilkinson (2005), "Survey of Price Setting Behaviour of Canadian Companies", Bank of Canada, Working Paper 2005.
- Apel, M., R. Friberg y K. Hallsten (2005), "Micro Foundations of Macroeconomic Price Adjustment: Survey Evidence from Swedish Firms", *Journal of Money Credit and Banking*, vol. 37, núm.2, pp. 313-338.
- Aucremanne, L., y M. Druant (2005), "Price-Setting Behaviour in Belgium: What Can be Learned from an Ad Hoc Survey?", European Central Bank Working Paper Series, núm. 448, marzo.
- Barro, R. J. (1972), "A Theory of Monopolistic Price Adjustment", *Review of Economic Studies*, vol.39, núm.1, junio, pp. 17-26.
- Bhaduri, A., y J. Falkinger (1990), "Optimal Price Adjustment under Imperfect Information", *European Economic Review*, vol. 34, pp. 941-952.
- Bils, M., y P. J. Klenow (2004), "Some Evidence on the Importance of Sticky Prices", *Journal of Political Economy*, vol. 112, octubre, pp. 947-985.
- Blinder, A. S. (1991), "Why are Prices Sticky? Preliminary Results from an Interview Study", *The American Economic Review*, vol. 81, núm.2, pp. 89-96.
- (1994), "On Sticky Prices: Academic Theories Meet the Real World", N. Gregory Mankiw (comp.), *Monetary Policy*, Chicago, University of Chicago Press.

- , E. Canetti, D. E. Lebow y J. B. Rudd (1998), *Asking about Prices: A New Approach to Understanding Price Stickiness*, Nueva York, Russell Sage Foundation.
- Calvo, G. (1983), "Staggered Prices in a Utility Maximizing Framework", *Journal of Monetary Economics*, vol.12, pp. 383-398.
- Caplin, A., y D. Spulber (1987), "Menu Costs and the Neutrality of Money", *The Quarterly Journal of Economics*, vol.102, núm. 4, noviembre, pp. 703-726.
- Dhyne, E., L. Álvarez, H. Le Bihan, G. Veronese, D. Dias, J. Hoffman, N. Jonker, P. Lünnemann, F. Rumler y J. Vilmunen (2005), "Price Setting in the Euro Area: Some Stylized Facts from Individual Consumer Price Data", European Central Bank Working Paper Series, núm. 524, septiembre.
- Fabiani, S., A. Gattulli y R. Sabbatini (2004), "The Pricing Behavior of Italian Firms: New Survey Evidence on Price Stickiness", European Central Bank Working Paper Series, núm. 333, abril.
- , M. Druant, I. Hernando, C. Kwapil, B. Landau, C. Loupias, F. Martins, T. Mathä, R. Sabbatini, H. Stahl y A. Stokman (2006), "What Firms' Surveys Tell Us about Price-Setting Behavior in the Euro Area", *International Journal of Central Banking*, vol. 2, núm.3, septiembre.
- Gagnon, E. (2006), "Price Setting during Low and High Inflation: Evidence from Mexico", Northwestern University, manuscrito.
- Hall, S. G., M. Walsh y A. Yates (2000), "Are UK Companies' Prices Sticky?", *Oxford Economic Papers*, vol.52, núm. 3, pp. 425-446.
- Hoeberichts M., y A. Stokman (2006), "Price Setting Behaviour in the Netherlands: Results of a Survey", European Central Bank Working Paper Series, núm. 607, abril.
- INEGI, *Censos Económicos 2004*.
- Kwapil, C., J. Baumgartner y J. Scharler (2005), "The Price Setting Behavior of Austrian Firms: Some Survey Evidence", European Central Bank Working Paper Series, núm. 464, marzo.
- Loupias, C., y R. Ricart (2004), "Price Setting in France: New Evidence From Survey Data", European Central Bank Working Paper Series, núm. 423, diciembre.
- Lünnemann, P., y T. Mathä (2006), "New Survey Evidence on the Pricing Behaviour of Luxembourg Firms", European Central Bank Working Paper Series, núm. 617, mayo.
- Martins, F. (2005), "The Price Setting Behaviour of Portuguese Firms: Evidence From Survey Data", European Central Bank Working Paper Series, núm. 562, diciembre.
- Nakagawa, S., R. Hattori e I. Takagawa (2000), *Price-Setting Behavior of Japanese Companies*, Bank of Japan.

- Okun, A. M. (1981), *Prices and Quantities. A Macroeconomic Analysis*, Washington, The Brookings Institution.
- Rotemberg, Julio J. (2004), "Fair Pricing", NBER Working Paper, núm. W10915.
- Sheshinski, E., y Y. Weiss (1977), "Inflation and Costs of Price Adjustment", *Review of Economic Studies*, vol.44, núm. 2, junio, pp. 287-303.
- Stahl, H. (2005), "Price Setting in German Manufacturing: New Evidence From a New Survey", European Central Bank Working Paper Series, núm. 561, diciembre.
- Taylor, J. B. (1979), "Estimation and Control of a Macroeconomic Model with Rational Expectations", *Econometrica*, vol.47, núm. 5, septiembre, pp. 1267-1286.
- (1980), "Aggregate Dynamics and Staggered Contracts", *Journal of Political Economy*, vol. 88, núm.1, febrero, pp. 1-23.

