UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

ESCUELA DE ECONOMÍA

EFECTO DE LA PRESENCIA DE UN MERCAL SOBRE LOS PRECIOS EN ESTABLECIMIENTOS ALEDAÑOS EN LA ZONA METROPOLITANA DE CARACAS DE 2002 A 2006

Tutor:

Adriana Arreaza

Autores:

Ana Lucía Herrera Riera

Andrea Ramírez Beck

Caracas, Octubre de 2009.

Dedicatoria

A mi familia específicamente a mis abuelos, mis papás y mis 3 hermanos: por estar siempre pendientes, por la paciencia que me tienen, la formación que me han dado y la enseñanza que la perseverancia y el trabajo duro y honesto siempre tiene su recompensa. A Fran por la paciencia, el cariño y comprensión del tiempo que le tuve que dedicar a la tesis, ¡ya casi!! A mis amigos de la Universidad y de Harvard porque fueron el apoyo y la familia que tuve en Caracas durante la carrera, sin duda alguna gracias a ustedes me gradúo de Economista, por enseñarme que siempre se puede ser mejor y que los límites nos lo ponemos nosotros mismos. A la familia de Andre que me acogieron como parte de su familia y me alimentaron infinito. Last but not least: a Andre la mejor compañera de tesis, gracias por la paciencia, amistad, acogimiento, de verdad, ¡un millón de gracias!

Anita.

A mis hermanas, por compartir conmigo y porque me exigen siempre dar lo mejor. A mis amigas, por su apoyo y especial atención cuando las necesito. A mis papás, por enseñarme el valor del trabajo, la responsabilidad y el respeto, factores claves para el desarrollo de este estudio y, a Anita con quien experimenté un verdadero trabajo en equipo, gracias por tu paciencia a la hora de mis ataques de stress, por tu comprensión a la hora de fijar fechas, por compartir conmigo este tema que tanto me llamaba la atención y por tu amistad, espero que sea el inicio de una larga.

Andrea Ramírez Beck.

Agradecimientos

Primero queremos agradecerle a la profesora Adriana Arreaza, por aceptar ser nuestra tutora y sacrificar su tiempo para ayudarnos en este proyecto. Al Profesor Luis Morales por animarnos a quedarnos con el tema y persistir en hacer algo diferente. A Carlos Parra por sus correcciones oportunas, su paciencia y sus valiosas sugerencias. Al BCV por responder nuestras preguntas y estar pendiente. A Planificación del Ministerio del Poder Popular para la Alimentación por la información que nos proporcionaron. A la Universidad Católica Andrés Bello y los profesores, quienes nos formaron para ser los mejores en nuestro campo pero sobre todo para que seamos honestos y no nos rindamos en la lucha por una mejor Venezuela.

Índice de contenido

Dedicatoria ii

Agradecimientos iii

Índice de Contenido iv

Índice de Cuadros v

Índice de Gráficos v

Introducción 1

1. Mercado de Alimentos (Mercal) 4

1.1 Historia de Mercal 4

1.2 Estructura de Mercal 5

1.3 Funcionamiento de la red de abastecimiento CASA –Mercal 6

1.3.1 Descripción del modelo de negocios 7

1.4 El consumidor de Mercal 9

1.5 Mercal y las regulaciones de precios 10

1.6 Antecedentes 13

2. Aspectos Teóricos 16

2.1 Modelos de ubicación (*Location Models*) 16

2.1.1 Enfoque Lineal 17

2.1.2 El enfoque circular 22

2.2 Dispersión de precios y Teoría de Búsqueda (*Pricing Models*) 27

2.2.1 Dispersión de precios 27

2.2.2 Teoría de búsqueda 28

3. Análisis de Datos 35

3.1 Precios al detalle 35

3.2 Cesta de productos seleccionados 36

3.3 Establecimientos 44

3.4 Zonas en el área metropolitana de Caracas 46

4. Aspectos Metodológicos 48
4.1 Modelo de estimación 48
4.2 Formulación de un modelo susceptible de estimación empírica 48
4.2.1 Modelo con variables adicionales 50
5. Resultados 53
Conclusiones 73
Bibliografía 77
Anexo I 80
Anexo II 81

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Características de los diferentes módulos de Mercal 5
Cuadro 2. Precios productos de Mercal suministrados por CASA 8
Cuadro 3. Rubros seleccionados para el estudio 36
Cuadro 4. Clasificación de establecimientos según BCV 44
Cuadro 5. Zonas según BCV 47
Cuadro 6. Resultados ecuación 4.1 54
Cuadro 7. Resultados ecuación 4.2 57
Cuadro 8. Resultados ecuación 4.3 61
Cuadro 9. Resultados ecuación 4.4 66
Cuadro 10. Resultados ecuación 4.5 71

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Índice de acatamiento por tipo de establecimiento 11
Gráfico 2. Ausencia de canasta Mercal por tipo de establecimiento 12
Gráfico 3. Ausencia de productos del IPC con precios controlados y libres 13

Gráfico 4. Evolución de precios por establecimiento de Aceites Mezclados 38
Gráfico 5. Evolución de precios por establecimiento de Arroz 38
Gráfico 6. Evolución de precios por establecimiento de Azúcar refinada 38
Gráfico 7. Evolución de precios por establecimiento de Caraotas negras 38
Gráfico 8.Evolución de precios por establecimiento de Carne de pollo 39
Gráfico 9.Evolución de precios por establecimiento de Harina de maíz precocida 39
Gráfico 10.Evolución de precios por establecimiento de Leche en polvo completa 39
Gráfico 11. Evolución de precios por establecimiento de Lentejas empaquetadas 39
Gráfico 12.Evolución de precios por establecimiento de Margarina 39
Gráfico 13.Evolución de precios por establecimiento de Pastas alimenticias 39
Gráfico 14.Evolución de precios por establecimiento de Mayonesa 40
Gráfico 15.Evolución de precios por establecimiento de Pan de trigo tipo sándwich 40
Gráfico 16.Evolución de precios por establecimiento de Huevos de gallina 40
Gráfico 17.Evolución de precios por establecimiento de Pulpa negra 40
Gráfico 18. Evolución de precios por establecimiento de Sal 40
Gráfico 19. Evolución de precios por establecimiento de Salsa de tomate 40
Gráfico 20. Evolución de precios por establecimiento de Sardinas enlatadas 41
Gráfico 21.Evolución de precios por establecimiento de Café molido 41
Gráfico 22.Evolución de precios por establecimiento de Costilla de res 41
Gráfico 23.Evolución de precios por establecimiento de Falda de res 41
Gráfico 24.Evolución de precios por establecimiento de Solomo de cuerito 41
Gráfico 25.Evolución de precios por establecimiento de Arroz Parboiled 41
Gráfico 26.Evolución de precios por establecimiento de Atún enlatado en aceite vegetal 42
Gráfico 27.Evolución de precios por establecimiento de Compotas 42
Gráfico 28.Evolución de precios por establecimiento de Jamón de pierna crudo 42
Gráfico 29.Evolución de precios por establecimiento de Pan integral tipo sándwich 42
Gráfico 30.Evolución de precios por establecimiento de Pasta de jamón 42
Gráfico 31.Evolución de precios por establecimiento de Preparados a base de cacao 42
Gráfico 32.Evolución de precios por establecimiento de Queso Guayanés 43

Gráfico 33. Evolución de precios por establecimiento de Queso Parmesano 43
Gráfico 34. Evolución de precios por establecimiento de Salchichas 43
Gráfico 35. Evolución de precios por establecimiento de Cereales en hojuelas 43

Introducción

Mercal es un programa social introducido en 2003, como parte de una iniciativa para perseguir la seguridad alimentaria en Venezuela, éste tiene como objetivo "la comercialización y el mercadeo de productos alimenticios y de otros rubros de primera necesidad para ser colocados al mayor y al detal, en centros de venta fijos o móviles, previa captación de comercio individuales, colectivas o familiares"[1]. La red tiene un alcance significativo en la población, por ejemplo para el año 2005 Mercal atendía a más de 15 millones de venezolanos[2].

A pesar del interés que puede suscitar el análisis del impacto de este tipo de programas, existen pocos estudios sobre Mercal en Venezuela. Los estudios, generalmente, han sido de tipo descriptivo, como es el caso por ejemplo de Puente y López (2007) que describen el modo de funcionamiento, negociación y repartición de tareas de CASA y Mercal, o como el trabajo de Ochoa (2008) que establece que los casos exitosos de Mercal son sólo aquellos que tienen una buena administración a la cabeza de la bodega. Esto es debido a la limitada disponibilidad de cifras oficiales acerca de su funcionamiento, estructura de costos, impactos, etc.

Hasta ahora, no se ha evaluado el efecto que tiene la entrada de Mercal en el proceso de fijación de precios de otros establecimientos. De acuerdo con la teoría económica estándar para mercados de competencia imperfecta, la presencia de un competidor con menores precios constituye un punto de referencia para el consumidor y, por ende, los demás participantes del mercado deberían bajar sus precios para permanecer competitivos. Por lo tanto, la entrada de Mercal podrá tener efectos importantes en el costo de la canasta básica, cuyo alcance potencialmente sobrepasaría el de los establecimientos oficiales.

[1] www.mercal.gob.ve
[2] www.mercal.gob.ve

En este estudio se analiza el efecto de la entrada de Mercal sobre los precios de los productos de la canasta Mercal en otros establecimientos. Para ello, se recurre a los datos del Banco Central de Venezuela (BCV) correspondientes a la muestra para construir el Índice de Precios al Consumidor (IPC) que contiene los precios de los productos que componen la canasta de alimentos con periodicidad mensual, por tipo de establecimientos y por zona del Área Metropolitana de Caracas.

La estrategia metodológica se basó en el estudio de Basker (2005), donde analiza el impacto de la entrada de Wall- Mart sobre los precios de los competidores. De esta manera, se toma como base el ejercicio, pero para aplicarlo en el mercado venezolano con algunas variaciones: Mercal es una red que pertenece al gobierno y que tiene objetivos diferentes a los de Wall- Mart, pero que a la vez son similares en aspectos como tamaño, distribución, alcance en la población, etc.

La riqueza de los datos se explota a través del análisis econométrico con técnicas de panel, que permiten controlar por efectos no observables si la entrada de Mercal tuvo impactos en el proceso de formación de precios. Se controla además por los efectos de la regulación de precios y la inflación. De la misma manera se estudia si la entrada de Mercal tiene un impacto diferenciado por tipo de establecimiento o por la zona donde se encuentra el establecimiento.

Los resultados indican que la entrada de Mercal no tiene un impacto significativo en la reducción de precios de los productos de la canasta de alimentos. Sólo en algunos casos aislados como cereales y atún enlatado, entre otros; los precios tenderán a bajar con la entrada de Mercal. Sin embargo, en el caso de los productos como la sal, caraotas negras, la margarina y la mayonesa, la entrada de Mercal parecería estar asociada con un incremento en los precios. Otro hallazgo del estudio es que la regulación de precios tiene un impacto contrario al que tiene como propósito, es decir, el control de precios tiene un impacto positivo y significativo en los precios, esto puede responder a que los controles de precios originan distorsiones que

conllevan a la escasez y al ajuste de los precios de los bienes sustitutos para compensar la reducción de los márgenes de los bienes controlados.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera: el primer capítulo explica el modelo de trabajo de Mercal, aliados, funcionamiento, objetivos y breves reseñas sobre trabajos anteriores elaborados sobre el tema. El segundo capítulo reseña los aspectos teóricos y los modelos que describen el comportamiento y dispersión de los precios en mercados de competencia imperfecta. La tercera parte reseña el proceso de depuración de la base de datos, la justificación de escogencia de los productos, establecimientos y las características específicas de los rubros escogidos. En el cuarto capítulo se presentan los aspectos de la metodología econométrica. El quinto capítulo recoge los resultados del modelo y se finaliza con las conclusiones del trabajo.

1. Mercado de Alimentos (Mercal)

1.1 Historia de Mercal

En el marco de "Agenda Venezuela"[3], introducido en el año 1996, se crearon el Programa de Alimentos Estratégicos (PROAL) y la Corporación de Abastecimiento y Servicios Agrícolas (CASA). Posteriormente, en abril de 2003, se crearon, Mercado de Alimentos, C.A. (MERCAL) y la Superintendencia Nacional de Silos (SADA), todos adscritos al Ministerio del Poder Popular para la Alimentación.

La iniciativa para garantizar la seguridad alimentaria planteada en la "Agenda Venezuela" se rescató a través de Mercal. Su finalidad inmediata fue tratar de solucionar el problema de desabastecimiento alimentario que se produjo en 2003, asociado con una crisis política. Para diciembre de 2003, el plan Mercal, que ya contaba con 163 establecimientos funcionando, fue relanzado como "misión social"[4]. Esta nueva misión social estaría caracterizada por nuevos objetivos específicos y un nuevo objetivo general: "La comercialización y el mercadeo de productos alimenticios y de otros rubros de primera necesidad para ser colocados al mayor y al detal, en centros de venta fijos o móviles, previa captación de unidades de comercio individuales, colectivas o familiares."[5]

Los programas CASA y PROAL, hoy llamado FUNDAPROAL, fueron a su vez rescatados y también buscarían contribuir activamente con la seguridad alimentaria

[3] Agenda Venezuela: instrumento orientado a establecer las acciones del Ejecutivo Nacional en los diferentes planos en los que se aplican las políticas públicas para efectos de generar una nueva estrategia en la que el propio funcionamiento del aparato productivo generara una mayor equidad fundamentada en la calidad de vida y solidaridad social (Guerra y Ponce, 2005)

[4] Misión social: Proceso de inclusión social masivo y acelerado, financiado por la nueva forma de utilizar la renta petrolera, cuyo propósito es satisfacer las necesidades de identidad, alimentación, salud, educación, vivienda y empleo. (Líneas generales del plan de desarrollo económico y social de la Nación 2007-2013)

[5] www.mercal.gov.ve

de Venezuela. CASA, en particular, tiene como objetivo garantizar el abastecimiento estable y permanente de determinados productos de la cesta básica alimentaria, según el Ministerio del Poder Popular de Comunicación e Información. CASA compite entonces con las empresas privadas en el rubro de la producción, mientras que Mercal compite en el rubro de la comercialización.

1.2 Estructura de Mercal

La estructura organizacional de Mercal se puede ver en el Anexo 1. Básicamente está sustentada en tres grandes áreas: gestión económica –encargada de planificación y presupuesto, finanzas y administración; operaciones e inspección – encargada de compras, logística y control de calidad; y gestión institucional – encargada de manejar los programas de desarrollo social.

La red Mercal funciona a través de módulos que se ajustan para cubrir las necesidades de alimentación de las comunidades donde se encuentran. El Cuadro 1 explica las características de los diferentes módulos.

Cuadro 1. Características de los diferentes módulos de Mercal

Tipo	Características
Módulos Mercal Tipo I	• Venta al detal • Estructura estándar. Dos formatos: Básico (154 m^2) y Ampliado (247m^2) • 2 cajas registradoras. 2 refrigeradores horizontales y 2 verticales
Módulos Mercal Tipo II	• Venta al detal • Capacidad variable (provienen de recuperación y acondicionamiento de estructuras existentes) • Pueden ser especializados en algunas líneas de productos (embutidos y otros) • 1 o 2 cajas registradoras. Pueden o no tener neveras refrigeradas

Supermercal	• Propiedad del Estado o de cooperativas • Mayor variedad de productos (hortalizas, frutas, raíces, tubérculos y flores) • Productos seleccionados por capacidad de vender por debajo del precio del mercado, y se les brinda a cambio espacios gratuitos
Bodegas Mercal	• Inscritas en el registro Mercal. Se corresponden con la bodega tradicional • Ubicados en zonas de mayor densidad poblacional en riesgo de inseguridad alimentaria
Bodegas Móviles	• Unidades de vehículos que cubren diferentes rutas y puntos de venta, para el suministro de alimentos al detal a la población en riesgo de inseguridad alimentaria ubicada en zonas de difícil acceso
Megamercados (al aire libre)	• Venta al detal o por combos de alimentos y otros productos de primera necesidad • Ubicados en sectores populares de las principales ciudades y municipios

Fuente: página web de Mercal, informes de DATOS, julio de 2006 y Puente y López (2007)

Mercal posee, además, programas especiales en áreas rurales y comunidades indígenas, que tienen el objetivo de satisfacer las necesidades alimentarias y de nutrición de pequeños productores y comunidades con alta carga familiar.

1.3 Funcionamiento de la red de abastecimiento CASA –Mercal

A través de los módulos descritos en la sección anterior, Mercal logró atender hasta 15.678.565 habitantes al mes de diciembre de 2005, según fuentes oficiales. Esto sugeriría que la red llegó a donde los canales formales nunca habían llegado en Venezuela, para atender al consumidor de bajos ingresos.

Ahora bien, para entender cómo la red logró llegar a estas familias, cómo opera, qué productos vende y quiénes son sus proveedores, hay que estudiar las funciones y responsabilidades de los principales actores dentro del sistema: CASA y Mercal.

CASA es la encargada de compras e importaciones de los productos básicos para toda la red, con una infraestructura que permite prestar apoyo a Mercal en la distribución a lo largo de todo el país. Mercal, por otro lado, se encarga del manejo de los centros de acopio y de la venta directa al consumidor. Sin embargo, aunque CASA centraliza las compras en los rubros básicos, Mercal conserva la potestad para negociar otros productos en cada una de las regiones en donde opera, de acuerdo a las costumbres y necesidades de éstas.

La red opera de la siguiente forma: primero CASA negocia con los proveedores las características de los productos, los precios, las cantidades y los plazos de entrega. Posteriormente, Mercal recibe los productos en los centros de acopio para luego distribuirlos a los diferentes módulos, a través de flotas de camiones propios o de cooperativas asociadas con Mercal. En el caso en que Mercal negocia directamente, a nivel regional, los productos son transportados por los proveedores hasta los módulos. Por otro lado, también hay casos en los que a algún proveedor nacional se le encarga de distribuir directamente su producto a los módulos de algunos estados.

1.3.1 Descripción del modelo de negocios

Mercal ofrece productos que compra directamente al productor independiente o a las cooperativas, lo cual simplifica la cadena de ventas. Esto permite un abaratamiento de los costos finales, lo que potencialmente beneficiaría al productor y al consumidor, de acuerdo al Ministerio del Poder Popular para la Comunicación y la Información. Algunas de las causas que permiten la venta a precios que están incluso por debajo de lo estipulado en la regulación son: la simplificación de la cadena de distribución, el hecho de no efectuar inversiones

publicitarias y el limitado margen de comercialización que se fija a los productos CASA (0,98 bolívares por cada 100 bolívares vendidos) (Puente y López, 2008).

Ahora bien, la producción de alimentos se maneja de otra manera. El Estado otorga subsidios a CASA para la compra de alimentos, lo que permite mantener el precio de los productos de Mercal constantes y hasta un 50% por debajo del promedio del mercado privado. Como se puede ver en el Cuadro 2, productos como el pollo y la leche en polvo se podían conseguir a precios de hasta 39 y 40% por debajo del precio de mercado, respectivamente. (BCV, Noviembre de 2005)

La red CASA –Mercal compite entonces con las empresas privadas en la producción de alimentos de la canasta básica y su comercialización. Sin embargo, al estar la mayoría de los puntos de venta en sectores populares, donde no llegan, por lo general, las cadenas de supermercados, la competencia con los mismos sería limitada.

Cuadro 2. Precios productos de Mercal suministrados por CASA

Producto en Bs.	Precio mercado	Precio Mercal	% Ahorro vs. Mercado
Aceites mezclados	2.990	2.240	25%
Arroz 5%	1.400	990	29%
Azúcar refinada	1.035	740	29%
Caraotas negras	1.800	1.100	39%
Harina de maiz precocida	1.250	890	29%
Leche en polvo	7.773	4.700	40%
Margarina	2.040	1.300	36%
Pasta	1.500	1.100	27%
Pollo	3.130	1.900	39%
Sal	450	200	56%
Lentejas	1.680	1.100	35%

Fuente: BCV y cálculos propios.

A pesar del subsidio recibido por CASA, 75% de los compromisos de pago a los proveedores se cancelan mediante los ingresos por venta de la red Mercal. Para esto, Mercal se apoya en los grandes volúmenes de compra y venta, que le dan

liquidez económica, al contar con una alta rotación de productos. (Puente y López, 2007)

Por otro lado, los alimentos básicos empacados bajo la marca CASA no son producidos en su totalidad por la corporación. Pequeñas cooperativas y empresas grandes como Polar, Cargill, Monaca, Pastas Sindoni, La Lucha, Proagro, Protinal, Grupo Souto, Diana, Pasta Allegri y Coposa, se convirtieron en proveedores directos. Hoy en día existe un sistema de negociación entre CASA y sus proveedores vía Internet, a través del cual se subasta la oferta.

Entre los productos que se consiguen en la red Mercal bajo la marca CASA están: el aceite de soya, arroz 5%, caraotas, arvejas verdes, azúcar refinada, café molido, carne de res, harina de maíz precocida, harina de trigo, pastas, leche en polvo, margarina, mortadela, pollo y sal. Además, se pueden conseguir bajo las marcas de sus productores: atún enlatado, avena en hojuelas, base de tomate, bebidas achocolatadas, café, granos, huevos, leche, maicena, compotas, jamón endiablado y sardinas; y productos que no pertenecen a la cesta básica como: pañales, cremas humectantes para niños, entre otros.

1.4 El consumidor de Mercal

Frente a un problema de escasez y de continuos incrementos en los precios, Mercal se ajustó desde un principio a la exigencia de una buena relación precio-valor, pasando de ser el establecimiento donde se buscaban los complementos a ser el primer establecimiento en visitar a la hora de hacer las compras, especialmente en los estratos más bajos, donde los clientes suelen hacer compras más frecuentes y pequeñas debido a la incertidumbre y a la variación de los ingresos. Adicionalmente, el consumidor de Mercal tiene muy altos niveles de aceptación, no

sólo en precios, sino en calidad, atención, variedad de productos, ubicación y estado de los establecimientos (Revista P&M, Julio 2005).

Todas estas características conllevaron a que en 2005 al menos la mitad de los venezolanos había realizado compras en Mercal. Si se toman en cuenta los niveles más bajos de la población, se puede observar que el porcentaje resultó incluso más alto, llegando a 66% de estos estratos (DATOS, Julio de 2006).

1.5 Mercal y las regulaciones de precios

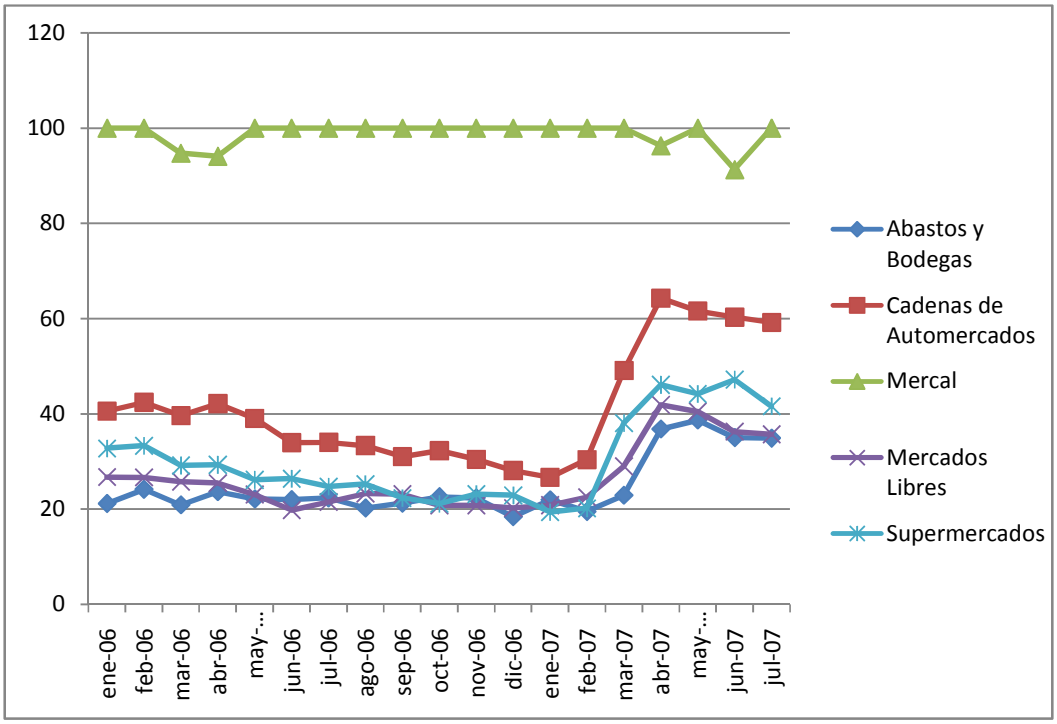
Como parte del programa de seguridad alimentaria, no sólo se creó Mercal y se reactivó CASA, sino que también se implementaron controles de precios de algunos alimentos de la cesta básica a partir del año 2003. Esto afectó tanto el comportamiento de los precios en Mercal como también del resto de los establecimientos, en términos de acatamiento de la regulación y de la disponibilidad de productos.

En el Gráfico 1 se muestra el Índice de Acatamiento del control de precios por Tipo de establecimiento. En el Gráfico 2, se muestra la Ausencia de la canasta Mercal por tipo de establecimiento. De la evolución de las tendencias de precios y escasez se infiere que:

Mercal ofrece sus productos al menor precio, pero está más expuesto a experimentar problemas de escasez. En un mercado de competencia imperfecta, esto se puede traducir en un aumento del costo de búsqueda para los consumidores, permitiendo a los otros establecimientos fijar precios más elevados, sobretodo en productos no regulados. Los establecimientos más grandes pareciera que son los que pueden soportar un mayor acatamiento del control, debido a la presencia de economías de escala y variedad de productos que le permiten mayores grados de libertad para ajustar sus márgenes con otros productos. Los

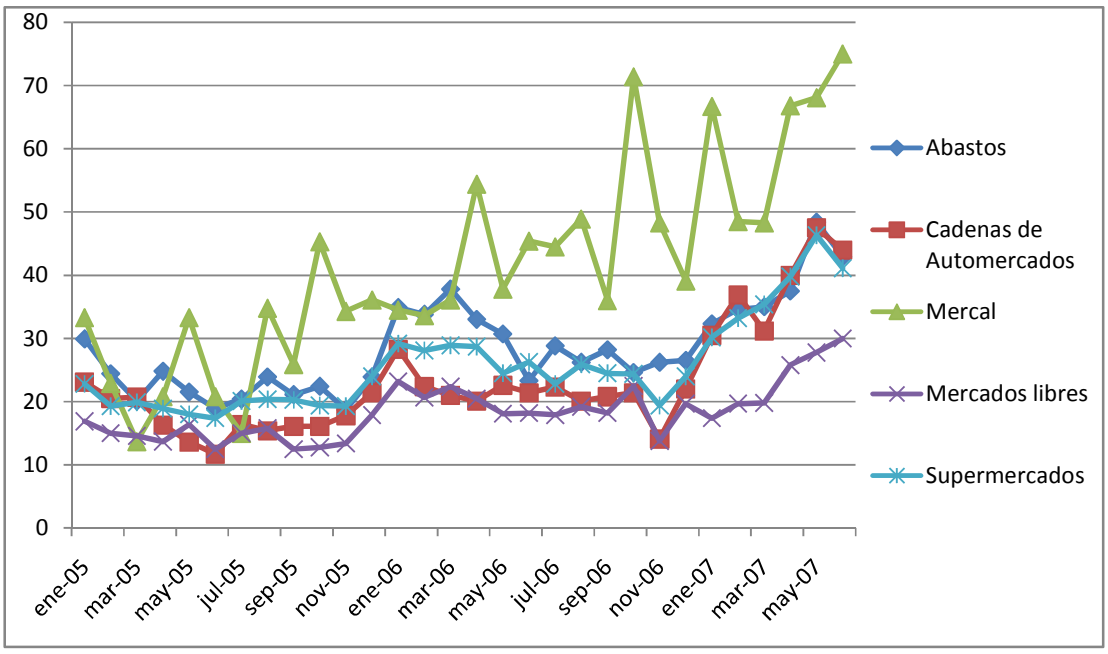
establecimientos más pequeños tienen menos espacio para ajustar márgenes con otros sustitutos, incumpliendo así la regulación. No obstante, a mayor acatamiento menor disponibilidad del producto, como se observa en el Gráfico 2.

Gráfico 1. Índice de acatamiento por tipo de establecimiento



Fuente: BCV

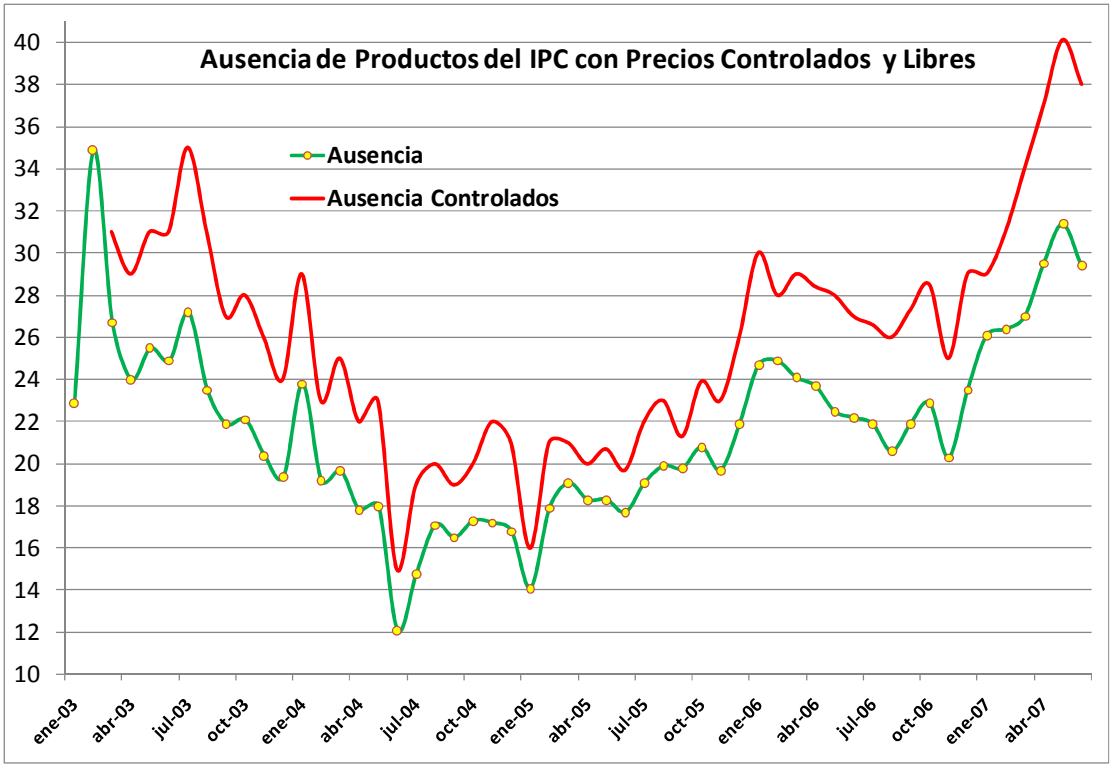
Gráfico 2. Ausencia de canasta Mercal por tipo de establecimiento



Fuente: BCV

De la misma manera, el Gráfico 3 muestra cómo la ausencia de productos es mayor en el caso de aquellos productos cuyos precios están regulados. Como se puede observar en los gráficos anteriores existe una diferencia de precios entre los establecimientos, si bien Mercal cumple en mayor grado con la regulación de precios, la ausencia de los productos regulados es mucho mayor. Dada la ausencia en los establecimientos Mercal, se elevan entonces los costos de búsqueda de dichos productos, lo que se traduce entonces en mayores precios para el resto de los establecimientos, pues compensan la ausencia con el incremento en precios.

Gráfico 3. Ausencia de productos del IPC con precios controlados y libres



Fuente: BCV

1.6 Antecedentes

A pesar del interés que pueda suscitar el estudio del impacto de Mercal, existen pocos estudios sobre el tema. En términos generales, los estudios referentes a Mercal y su competencia, han sido de tipo cualitativo.

Seidler y Nuñez (2006) estudian el efecto de Mercal en el Índice de Precios alimentarios. Como base teórica utilizan las teorías de *Hard Discount*[6] para sustentar el efecto que podría ejercer la entrada de Mercal sobre los precios, pues

[6] El concepto de Hard Discount fue gestado en Alemania por los hermanos Albrecht en 1947 (cadena Aldi), con el objetivo de captar como clientes a las clases sociales más castigadas por la crisis económica de posguerra. (*Hiperventas*, abril de 2004)

éstos se caracterizan por limitar el número de productos de alta rotación, de manera que se alcancen economías de escala. Además, se basa en que Mercal tiene un muy "alto" poder de negociación, debido a su escala, y de esa manera puede tener una política de precios agresiva.

Los autores encuentran que Mercal no ha tenido un impacto sobre el IPC y concluyen que si bien Mercal ha tenido un impacto social importante en términos del ahorro que proporciona a los consumidores como consecuencia de los precios bajos que garantiza el programa, la implementación de Mercal no tiene hasta el momento ningún efecto sobre el control de la variación del índice de los precios alimenticios.

González y Serpa (2007) estudian la sostenibilidad de Mercal en el tiempo, mediante el análisis de los procesos de cadenas de suministros y los modelos de negociación de tiendas de descuento y abordan el tema de los subsidios. Los autores establecen, que además de tener subsidios, Mercal ofrece altos descuentos porque no tiene intermediarios, utiliza directamente a las cooperativas y a las empresas nacionales quienes distribuyen sus productos a los centros de distribución o a los Mercales; ofrece artículos que no son ofrecidos por comerciantes habituales y, finalmente, no utiliza medios de comunicación masivos para hacer publicidad. Sin embargo, llegan a la conclusión de que el modelo de negocios puede tener problemas de sostenibilidad pues no logra una reducción significativa de los costos de intermediación en la comercialización de bienes y, más bien, su funcionamiento depende de los subsidios.

En un estudio de campo de varias zonas del área metropolitana de Caracas, Ochoa (2008), llega a la conclusión que el reaprovisionamiento de las bodegas y diferentes tipos de Mercales es cada vez más difícil. Además, establece que los casos exitosos de Mercal son sólo aquellos que tienen una buena administración a la cabeza de la bodega, tienen disponibilidad de los productos en el almacén de acopio y en las cuotas establecidas por el Ministerio.

Puente y López (2007) elaboran un estudio descriptivo acerca de la manera de trabajar de Mercal, incluyendo los procesos, las negociaciones con los proveedores, características sobre los consumidores, e incluso contiene cifras sobre la misión social. Concluyen con algunas recomendaciones sobre planificación, de manera que la ausencia de los productos pueda ser solucionada, y sobre la cobertura de Mercal con productos nacionales en vez de importar, de manera que estimule en mayor grado la producción nacional.

2. Aspectos Teóricos

En este capítulo se presentan algunos modelos de organización industrial para explicar el comportamiento de los consumidores y de las firmas a la hora de fijar precios o ubicación. En esencia, se quiere ver cómo afecta la entrada de un nuevo competidor en los precios de las firmas ya establecidas.

En la mayoría de los modelos de competencia imperfecta, la entrada de un competidor de bajos costos reduce el precio del producto en el resto de los establecimientos[7]. El efecto es mayor mientras más pequeño sea el número inicial de firmas y más grande sea la elasticidad precio cruzada de la demanda.

En los modelos de competencia imperfecta aquí considerados se toman en cuenta la ubicación de las firmas y el comportamiento de los agentes según su valoración del tiempo a la hora de buscar los productos (suponiendo bienes homogéneos). Los modelos predicen que estos aspectos permiten, además, la dispersión de precios aún en presencia de competidores más eficientes o de menores costos. Este tipo de modelos resultan adecuados para explicar el impacto de la entrada de un competidor como Mercal en un mercado de competencia imperfecta

El capítulo se divide en 2 partes: la primera define y explica el modelo de organización industrial que hace referencia a clientes heterogéneos (*location models*) y la segunda define y explica el modelo de organización industrial referente a precios de bienes homogéneos (*dynamic pricing models*) basado en Shy (1996).

Modelos de organización industrial

2.1 Modelos de ubicación (*Location Models*).

[7] BASKER, E: Selling a cheaper Mousetrap: Wall- Mart´s effect on retail prices. University of Missouri. Página 1 (2005).

Debido a distintos gustos o ubicación, cada consumidor tiene preferencias distintas en cuanto a la adquisición de productos de diferentes marcas en el mercado. Estos modelos tratan de explicar el comportamiento de las firmas a la hora de escoger su ubicación.

Se toman en cuenta los siguientes conceptos de ubicación:

a) Ubicación puede significar el lugar físico donde se encuentra un consumidor específico, en cuyo caso éste observa los precios cobrados por cada tienda y luego escoge comprar en aquella tienda donde se minimice el precio más el costo de transporte.

b) También puede significar una distancia entre la marca característica que un consumidor considera como "ideal" y las características de la marca que efectivamente compra. En este caso, la distancia entre el consumidor y la firma puede medir la *desutilidad* para el consumidor que resulta por comprar una marca diferente a la "ideal". Esta *desutilidad* es equivalente al costo de transporte mencionado anteriormente.

Además, se toman en cuenta únicamente productos diferenciados horizontalmente, es decir, se analizan las marcas cuya utilidad reportada no está ordenada uniformemente por todos los consumidores. Más específicamente, si ambas marcas se venden por el mismo precio, se supone que el consumidor escogerá la que más le guste, y no es la misma escogencia para todos los consumidores.

2.1.1 Enfoque Lineal

El modelo de Hotelling (1929) supone que los consumidores están distribuidos uniformemente en un intervalo, entonces en cada punto existe un consumidor único. Por tanto el número total de consumidores es L.

Juego de precio con ubicaciones fijas

Se supone lo siguiente: dos firmas que venden un producto que es idéntico en todos los aspectos a excepción de una característica: la ubicación donde es vendido. La Figura 1 muestra que la firma A está ubicada a *a* unidades de distancia del punto 0 y la firma B está a la derecha de A a *b* unidades de distancia del punto L.

Figura 1: Ciudad Hotelling con dos firmas

Cada consumidor compra una unidad del producto. Para ir a una tienda cada consumidor debe pagar un costo de transporte denominado τ por cada unidad de distancia. Entonces, un consumidor que se encuentre ubicado en cualquier punto x tiene que pagar un costo de transporte $\tau|x-a|$ para comprar en la firma A, o $\tau|x-(L-b)|$ para comprar en la firma B.

Las funciones de utilidad estarían definidas por:

$$Ux \equiv \begin{cases} -p_A - \tau\,|x-a| & \text{si compra en A} \\ -p_B - \tau\,|x-(L-b)| & \text{si compra en B} \end{cases} \qquad (1.1)$$

Como x es un consumidor indiferente sobre el lugar donde compra: $-p_A - \tau(\hat{x}-a) = -p_B - \tau(L-b-\hat{x})$

Entonces la función de demanda de A es:

$$\hat{x} = \frac{p_B - p_A}{2\tau} + \frac{(L-b+a)}{2}$$

La función de demanda de B es:

$$L - \hat{x} = \frac{p_A - p_B}{2\tau} + \frac{(L + b - a)}{2}$$

En el equilibrio de Bertrand- Nash en estrategia de precio la firma A toma p_B como dado y escoge p_A para maximizar su beneficio, según (1.2):

$$\underset{p_A}{Max}\,\pi_A = \frac{p_B p_A - (p_A)^2}{2\tau} + \frac{(L - b + a)p_A}{2} \tag{1.2}$$

La condición de primer orden viene dada por:

$$0 = \frac{\partial \pi_A}{\partial p_A} = \frac{p_B - 2p_A}{2\tau} + \frac{(L - b + a)}{2} \tag{1.3}$$

De la misma manera, la firma B toma p_A como dado y escoge p_B:

$$\underset{p_B}{Max}\,\pi_B = \frac{p_B p_A - (p_B)^2}{2\tau} + \frac{(L + b - a)p_B}{2} \tag{1.4}$$

La condición de primer orden viene dada por:

$$0 = \frac{\partial \pi_B}{\partial p_B} = \frac{p_A - 2p_B}{2\tau} + \frac{(L + b - a)}{2}$$

Por lo tanto, el equilibrio de precios viene dado por:

$$p^h{}_B = \frac{\tau(3L + b - a)}{3} \quad p^h{}_A = \frac{\tau(3L - b + a)}{3} \tag{1.5}$$

El equilibrio de la participación de mercado para la firma A sería:

$$\hat{x}^h = \frac{3L - b + a}{6}$$

(1.6)

Si *a=b* el mercado está igualmente dividido entre las dos firmas. Las ganancias de A están dadas por:

$$\pi^h{}_A = \hat{x}^h \; p_A^h = \frac{\tau(3L - b + a)^2}{18}$$

(1.7)

La ecuación anterior demuestra que las ganancias de cada firma incrementan con la distancia entre ambas. Sin embargo, hay que recordar que bajo estos cálculos se asume que siempre se cobran precios positivos.

Proposición 1.

1. Si ambas firmas están en el mismo punto (a+b=L, lo que significa que los productos son homogéneos), entonces $p_A=p_B=0$ es equilibrio único.
2. El equilibrio único existe y es descrito por (1.5) y (1.6) sí y solo sí las dos firmas no están muy cerca una de la otra; formalmente:

$$\left(L + \frac{a-b}{3}\right)^2 \geq \frac{4L(a+2b)}{3} \quad \left(L + \frac{a-b}{3}\right)^2 \geq \frac{4L(b+2a)}{3}$$

El equilibrio único está dado por (1.5), (1.6) y (1.7).

Si las dos firmas están ubicadas muy cerca (la distancia entre A y B tiende a cero), empezaría una guerra de precios y no se converge al equilibrio.

Ubicaciones y juego de Precios

Sería de mucha utilidad tener una teoría que permitiera que la firma escogiera precios y ubicación pero, desafortunadamente no hay solución para esta estrategia bidimensional. Esto es así porque, si se pregunta qué haría la firma A si dados el precio y la ubicación de la otra firma se le permitiera reubicarse. La respuesta a esto se apoya en (1.7) que implica:

$$\frac{\partial \pi_A}{\partial a} > 0$$

Esto quiere decir que para cualquier ubicación *a* y *b*, la firma A puede incrementar sus ganancias moviéndose en la dirección de B (ganando también mayor participación de mercado). Este caso en que las firmas tienden a moverse hacia el centro es llamado en la literatura "principio de mínima diferenciación" porque a medida que se unen la una a la otra producen bienes menos diferenciados. Sin embargo, como se estableció anteriormente, si A está muy cerca de B no existirá equilibrio alguno. De la misma manera, si A se ubica en el mismo punto que B sus ganancias serán cero (0), lo cual quiere decir que es mejor separarse. Por tanto: *en un juego lineal tipo Hotelling no hay equilibrio cuando las firmas usan tanto precio como ubicación como estrategia.*

Costos de transporte cuadráticos

La ecuación (1.5) muestra que aún cuando la ubicación es fija, el enfoque lineal no tiene equilibrio en juego de precios cuando las firmas están ubicadas muy cerca. Además, se mostró que no hay equilibrio cuando las firmas escogen tanto precio como ubicación.

Ahora bien, hasta ahora se ha asumido costos de transporte lineales. De manera que, el problema existente se puede resolver si se asumen costos de transporte cuadráticos. Se reescribe la ecuación (1.1) de la siguiente manera:

$$U_x \equiv \begin{cases} -p_A - \tau(x-a)^2 & \text{Si le compra a A} \\ -p_B - \tau[x-(L-b)]^2 & \text{Si le compra a B} \end{cases} \qquad (1.8)$$

Incluso, se puede utilizar un juego de dos períodos donde las firmas deciden dónde ubicarse en el primer período y establecen precio en el segundo.

Segundo período:

1. Para una ubicación dada *a* y *b*, se encuentra el equilibrio de precio Nash-Bertrand usados en la primera parte (1.5).
2. Se sustituye los precios de equilibrio en las funciones de ganancias (1.2) y (1.4) para obtener las ganancias de las firmas como función de los parámetros de ubicación *a* y *b*.

Primer período: se maximizan las funciones de ganancias calculadas para el segundo período con respecto a *a* para la firma A y *b* para la firma B, comprobando que para un *b* dado $\frac{\partial \pi_A}{\partial a} < 0$. Esto quiere decir que la firma A escogería *a* =0. De igual manera, se comprobaría que la firma B se ubicaría en el punto L.

En este ejercicio se comprueba que cuando existen costos de transporte cuadráticos las firmas escogerán máxima diferenciación. Con esto se demuestra que a mayor diferenciación se incrementan las ganancias.

2.1.2 El enfoque circular

Anteriormente se estableció que un equilibrio en juegos donde las firmas escogen conjuntamente el precio y la ubicación no existe en el modelo de Hotelling. Una

manera de solventar el problema es interpretar a la cuidad como una unidad de circunferencia donde los consumidores están distribuidos uniformemente en la circunferencia.

Como en el modelo Hotelling, este modelo de ubicación también se le puede dar una interpretación para describir productos diferenciados distintos de la interpretación de ubicación física.

FIRMAS

El modelo no explica cómo las firmas escogen su ubicación. Sin embargo, se asume la competencia monopolística como estructura de mercado, donde el número de firmas *N* está determinada de forma endógena. Todas las potenciales firmas tienen tecnologías idénticas, *F* se define como el costo fijo, *c* costos marginales, y q_i y $\pi_i(q_i)$ como niveles de producto y de ganancias de la firma productora de la marca *i*, respectivamente. Se asume:

$$\pi_i(q_i) = \begin{cases} (p_i - c)q_i - F & \text{Si } q_i > 0 \\ 0 & \text{Si } q_i = 0 \end{cases} \qquad (1.9)$$

CONSUMIDORES

Los consumidores están distribuidos de manera uniforme en el círculo. Se denota τ el costo de trasporte por unidad de distancia del consumidor. Cada consumidor compra una unidad de la marca que minimiza la suma del precio y el costo de transporte.

Asumiendo que las *N* firmas están ubicadas en distancias equitativas la una de la otra, la distancia entre dos firmas cualquiera es 1/*N*. La Figura 1 ilustra la posición de la firma 1 con respecto a la firma 2 y la firma N. Luego, asumiendo que tanto la

firma 2 como la firma *N* cobran el precio *p*, el consumidor indiferente a comprar en una o en la otra está ubicado en $\hat{x}$ determinado por $p_1 + \tau\hat{x} = p + \tau(1/N - \hat{x})$. Entonces,

$$\hat{x} = \frac{p - p_1}{2\tau} + \frac{1}{2N}$$

(1.10)

Como la firma 1 tiene consumidores a su derecha y a su izquierda la función de demanda a la cual se enfrenta la firma 1 es:

$$q_1(p_1, p) = 2\hat{x} = \frac{p - p_1}{\tau} + \frac{1}{N}$$

(1.11)

Consumidores que compran en la firma 1

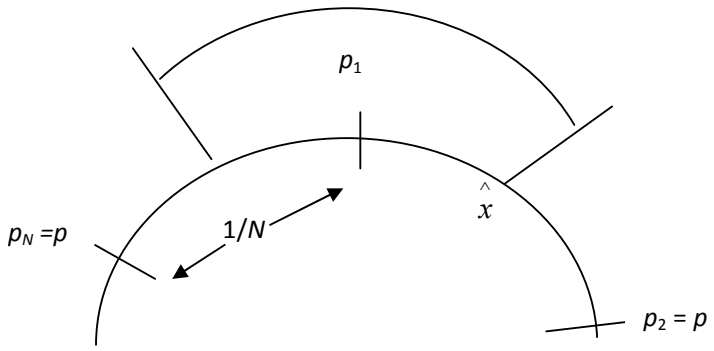


Figura 2: Posición de las firmas en el círculo

Definiendo y resolviendo el equilibrio para competencia monopolística

El triplete:

$\{N^\circ.p^\circ, q^\circ\}$ es un equilibrio si

1. Firmas: cada una se comporta como un monopolista con su marca, lo que quiere decir que dada la demanda para la marca *i* (1.11) y dado que todas las firmas cobran p_j=p°, *j*≠*i*, cada firma *i* escoge p° para

$$\underset{p_i}{Max}\ \pi_i(p_i, p^\circ) = p_i q_i(p_i) - (F + cq_i) = (p_i - c)\left(\frac{p^\circ - p_i}{\tau} + \frac{1}{N}\right) - F$$

2. Entrada libre: entrada libre de marcas resultará en cero ganancias; π_i(q°)=0 para todo *i*=1,2,…,N°

La condición de primer orden para el problema de maximización de la firma *i* es:

$$0 = \frac{\partial \pi_i(p_i, p^\circ)}{\partial p_i} = \frac{p^\circ - 2p_i + c}{\tau} + \frac{1}{N}$$

Por ello en un equilibrio simétrico p_i=p°=c+τ/*N*

Para conseguir el equilibrio de las marcas *N*:

$$0 = \pi_i(p^\circ, p^\circ) = (p^\circ - c)\frac{1}{N} - F = \frac{\tau}{N^2} - F$$

Y por tanto:

$$N^\circ = \sqrt{\frac{\tau}{F}}, p^\circ = c + \frac{\tau}{N} = c + \sqrt{\tau F}, q^\circ = \frac{1}{N}$$

(1.12)

El triplete (1.12) representa el equilibrio para competencia monopolística, en el que la firma produce (1/*N*), es decir, la distancia entre dos firmas.

RIQUEZA

Se comprueba si el libre mercado produce una mayor o menor variedad que el nivel óptimo de variedad. Antes de definir la función de riqueza de la economía, se calcula el agregado de costos de transporte denotado como *T*. El costo de transporte viene entonces dado por:

$$T(N) = 2N\tau\left(\int_0^{\frac{1}{2N}} x dx\right) = 2N\tau\left[\frac{x^2}{2}\right]_0^{\frac{1}{2N}} = \frac{\tau}{4N}$$

(1.13)

Se define la función de pérdida de la economía *L(F, τ, N)* como la suma de costos fijos pagados por las firmas productoras más el agregado de costos de trasporte de la economía. Formalmente el "Planificador social" escoge optimizar el número de marcas *N** para:

$$\min_N L(F,\tau,N) \equiv NF + T(N) = NF + \frac{\tau}{4N}$$

(1.14)

La condición de primer orden es $0 = \frac{\partial L}{\partial N} = F - \frac{\tau}{4N^2}$. Entonces:

$$N^* = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{\tau}{F}} < N^\circ$$

(1.15)

De manera que, en un modelo de libre entrada, muchas marcas son producidas. Es necesario ver, sin embargo, que hay un "*tradeoff*" entre economías de escala y el agregado de costos de transporte. Lo que quiere decir que, un pequeño número de marcas está asociado con menores costos promedio de producción pero mayores costos de transporte agregados (porque hay menos firmas). Un número alto de marcas significa una escala menor de producción (mayores costos medios) pero

menores costos de transporte agregado. La última ecuación (1.15) muestra que es posible elevar los niveles de riqueza de la economía reduciendo el número de marcas.

2.2 Dispersión de precios y Teoría de Búsqueda (*Pricing Models*)

La generalmente reconocida "ley del precio único", que dice que productos idénticos ubicados en un mismo lugar en un momento dado del tiempo deben ser vendidos al mismo precio, es raras veces observada en el mercado.

La mayoría de los mercados al detal se caracterizan, al contrario, por un amplio grado de dispersión de precios. Este apartado tiene dos objetivos: Primero, tratar de explicar cómo esa dispersión de precios puede persistir en mercados en los que los consumidores se comportan de manera racional, esto es, cuando los consumidores buscan el precio más bajo. Segundo, explicar cómo consumidores racionales buscan óptimamente el precio más bajo en un mercado con precios dispersos.

2.2.1 Dispersión de precios

Precios de productos idénticos a veces varían de establecimiento en establecimiento. Es importante entender que esto no necesariamente significa una violación de la ley del precio único. Por ejemplo, cuando hay diferenciación de precios debido al costo de transporte, de manera que, un mismo producto puede tener precio distinto si está ubicado en otro lugar. Además, otra fuente de dispersión de precios es el método comúnmente utilizado de *marketing* de otorgar descuentos por volumen o de atar la venta de un producto con la venta de otro. Esto es así porque los productos diferenciados no son homogéneos, de manera que, no debe sorprender que no se vendan al mismo precio.

Ahora bien, los economistas todavía quedan con el reto de entender cómo persiste la dispersión de precios en mercados donde consumidores racionales buscan precios más bajos. Se trata de explicar esta dispersión de precios introduciendo el costo de obtener información de precio. Esto es, se asume que obtener información de precios es costoso para los consumidores y, éstos siempre ponderan el costo de búsqueda contra la reducción de precio esperada asociada con el proceso de búsqueda.

Hay muchos costos asociados con la búsqueda de un menor precio. El valor del tiempo juega un papel importante a la hora de considerar el costo de búsqueda, de manera que, consumidores que tengan un alto valor de su tiempo tendrán un costo de búsqueda muy alto y, racionalmente se abstendrán de buscar información de bajos precios y comprarán el producto en la primera tienda disponible. Por otro lado, consumidores con bajo costo de búsqueda (bajo valor de su tiempo) encontrarán beneficioso adentrarse en un proceso de búsqueda que le permita encontrar la tienda o el establecimiento que venda al precio más bajo.

2.2.2 Teoría de búsqueda

El objetivo es analizar cómo se comportan los consumidores en presencia de dispersión de precios. Más precisamente, se analiza cómo consumidores con costos de búsqueda manejan sus compras y cómo determinan cuántas tiendas visitar cuando están buscando el precio más bajo.

Se considera una ciudad con n tipos de tiendas que venden un producto idéntico. Se asume que el precio cobrado por cada tienda de tipo i, $i=1,2,\ldots,n$, es $p_i=i$. A su vez, se asume que los precios vienen fijados exógenamente y las tiendas no cambian de precios.

Suponiendo un único consumidor que visita tiendas con el propósito de conseguir el precio más bajo, y además:

1. El consumidor conoce que existe una distribución de *n* precios pero no sabe qué precio es cobrado por una tienda en particular.
2. El consumidor busca de manera secuencial y carga con un costo *s*>0 cada vez que visita la tienda.

Estas asunciones describen un consumidor que visita una tienda, observa el precio *p*, y luego tiene dos opciones: Comprar el producto a precio *p* o continuar visitando una tienda adicional pagando un costo de búsqueda *s* adicional. Este tipo de búsqueda es llamado búsqueda secuencial, dado que el consumidor puede revisar su acción después de cada visita adicional y recibir otra oferta de precio por el producto.

El consumidor puede potencialmente continuar buscando todo el tiempo que quiera. De modo que, cada vez que éste visita una tienda tiene que resolver el mismo problema dinámico de optimización, porque la distribución de precios es independiente del tiempo y el horizonte es infinito.

Se supone lo siguiente: el consumidor visita una tienda y recibe una oferta de precio *p*, se define *v*(*p*) como la reducción de precio esperada del consumidor si visita otra tienda, mientras tiene la oferta *p* a la mano.

Formalmente, dado que cada precio tiene una probabilidad 1/*n* de conseguirse,

$$v(p) \equiv \frac{p-1}{n} + \frac{p-2}{n} + ... + \frac{1}{n} \qquad (2.1)$$

En otras palabras, la ganancia por una búsqueda adicional mientras se tiene la oferta *p* a la mano es la reducción de precio esperada de una búsqueda adicional, lo que significa la ganancia esperada de encontrar un precio menor por una unidad (*p*-

1)/*n*, más la ganancia esperada de encontrar un menor precio por dos unidades (*p*-2)/*n*, y así sucesivamente.

Definiéndose así la función *v*(*p*) como:

$$v(p) = \frac{p^2 - p}{2n}$$

Ahora se consideran las dos opciones disponibles para el consumidor que se enfrenta a la oferta *p*. Si el consumidor concluye la búsqueda comprando el producto entonces su pérdida será *p*. Ahora bien, si el consumidor decide, por el contrario, rechazar la oferta de ese precio y buscar una vez más, entonces la pérdida esperada es la suma de un costo de búsqueda adicional *s*, más el precio ofrecido *p*, menos la ganancia esperada de buscar una vez más. Formalmente, el consumidor con una oferta de precio *p* a la mano minimiza:

$$L(p) = \begin{cases} p & \text{si el consumidor compra y paga } p \\ s+p-v(p) & \text{si el consumidor busca una vez más} \end{cases}$$

(2.2)

La ecuación (2.2) muestra que un consumidor minimizador de pérdidas pararía detendría su búsqueda y compraría el producto cuando el precio a la mano satisfaga $p \leq s+p-v(p)$. De lo contrario, si $p > s+p-v(p)$, el consumidor continúa buscando. De modo que se propone:

Proposición 2: Un consumidor que tenga a la mano una oferta de precio *p* continuará buscando si la reducción de precio esperada de una búsqueda adicional excede el costo de esa búsqueda adicional. Formalmente, el consumidor continúa buscando sí y solo sí el precio *p* a la mano satisface $v(p) > s$.

Un consumidor que se comporta según la Proposición 2 se dice que está usando una estrategia de reserva de precio. De modo que, el precio $\bar{p}$ es llamado el precio de reserva del consumidor si satisface *v(p)=s*.

Un consumidor entra a una tienda y observa un precio *p*. Si *p*≤ $\bar{p}$ el consumidor para de buscar y compra el producto en ese momento. Sin embargo, si el consumidor observa *p*> $\bar{p}$, entonces procederá a la próxima tienda y comprará o continuará a otra dependiendo si *p* ≤ $\bar{p}$ *o p*> $\bar{p}$.

Se calcula entonces el precio de reserva del consumidor $\bar{p}$:

$$v(\bar{p}) \equiv \frac{\bar{p}^{2} - \bar{p}}{2n} = s$$

De modo que, $\bar{p}^{2}$*-p-2ns=0.* La solución a esta ecuación resulta:

$$\bar{p} = \frac{1+\sqrt{1+8ns}}{2} \qquad (2.3)$$

La ecuación (2.3) implica la siguiente proposición:

Proposición 3: El precio de reserva del consumidor $\bar{p}$ satisface las siguientes propiedades:

1. Si el costo de búsqueda tiende a cero, el consumidor continuará buscando hasta que le ofrezcan el precio más bajo posible. Formalmente, si s→0, $\bar{p}$ →1.
2. Un aumento en el costo de búsqueda *s* incrementa el precio de reserva del consumidor.

3. Un aumento en el número de tiendas cobrando precios más altos (un aumento en *n*) incrementaría el precio de reserva.

La segunda parte de la Proposición 3 implica que cuando los costos de búsqueda aumentan, el consumidor está dispuesto a comprar a precios mayores para evitar el costo adicional de búsqueda.

Finalmente, se debe observar que no se hace asunción alguna acerca de si el consumidor, durante la búsqueda, puede arrepentirse y regresar a una tienda ya visitada sin costo alguno. En la literatura, si un consumidor puede regresar sin costos a una tienda para comprar a un precio ofrecido anteriormente, se dice que está realizando una búsqueda con *recall*. La siguiente proposición explica por qué no se tomó en cuenta el *recall* en el análisis de búsqueda.

Proposición 4: Aunque se le permita a un consumidor regresar sin costos a tiendas ya visitadas, éste nunca regresará a una tienda.

Prueba: Dado que una búsqueda óptima implica que el consumidor emplea la estrategia de reserva de precio, éste comprará siempre que se consiga un precio que satisfaga $p \leq \bar{p}$ y nunca comprará si $p > \bar{p}$. De modo que si el consumidor no compró en una tienda, significa que esa tienda cobraba $p > \bar{p}$, y el consumidor no tiene razón alguna de regresar.

Dada la distribución de precios y la regla de búsqueda óptima del consumidor, ahora se quiere calcular el número esperado de tiendas que el consumidor visitará hasta conseguir un precio menor o igual a su precio de reserva.

Se denota σ la probabilidad de que un consumidor no compre cuando visite aleatoriamente una tienda. Dado que este proceso de búsqueda es estacionario, σ es independiente del tiempo. Para conseguir el valor σ para un precio de reserva $\bar{p}$,

se acota que el consumidor nunca compra cuando el precio ofrecido *p*> $\bar{p}$. Esto es, no compra si *p* $\in$ {($\bar{p}$ +1),($\bar{p}$ +2),…,*n*}. Entonces, hay *(n-* $\bar{p}$ *)* precios que exceden el precio de reserva del consumidor. Dado que cada precio tiene una probabilidad 1/*n* de conseguirse, la probabilidad de que un consumidor no compre en una tienda es:

$$\sigma \equiv \frac{n-\bar{p}}{n} = 1 - \frac{1+\sqrt{1+8ns}}{2n}$$

(2.4)

Se pregunta cuál es la probabilidad de que el consumidor compre el producto en su primera visita. Claramente, esta probabilidad de compra es 1-σ. Ahora, la probabilidad de que el consumidor no compre en su primera visita es σ y la probabilidad de que compre en la segunda visita es 1-σ. Entonces, la probabilidad de que el consumidor no compre en su primera visita y compre en la segunda es σ(1-σ) (porque la distribución de precios es independiente del tiempo).

Finalmente, la probabilidad de que el consumidor compre el producto en su visita número *t* es σ^{t-1}(1-σ). Para encontrar el número esperado de tiendas a visitar antes de comprar el producto se necesita sumar las probabilidades de comprar en cada visita y multiplicarlas por el número de visitas. Formalmente, el número esperado de visitas denotado μ es dado por:

$$\mu = \sum_{t=1}^{\infty} \sigma^{t-1}(1-\sigma)t$$

(2.5)

Se simplifica:

$$\mu = \frac{1}{1-\sigma} = \frac{2n}{1+\sqrt{1+8ns}}$$

(2.6)

La ecuación (2.6) explica que el número esperado de tiendas a visitar por un consumidor es igual a uno entre la probabilidad de que compre en una sola visita.

Los modelos que se presentaron en este capítulo explican, la dispersión de precios de productos homogéneos en los diferentes tipos de establecimientos en mercados de competencia imperfecta. Estos se ven afectados, además, por la ubicación de las firmas y el comportamiento de los consumidores a la hora de adquirir sus productos en búsqueda del los precios más bajos. Esto hace que la conducta esperada de las firmas sea de bajar los precios ante la entrada de un competidor que ofrece menores costos como puede ser el caso de Mercal en el caso venezolano.

3. Análisis de Datos

En este capítulo, se describen los datos utilizados para el estudio. Se divide en 4 partes: precios al detalle, descripción de la cesta de productos seleccionados, descripción de los tipos de establecimientos y, por último, la descripción de las zonas del área metropolitana de Caracas según BCV.

3.1 Precios al detalle

Para el estudio del comportamiento de precios de los establecimientos en la zona metropolitana de Caracas se analizaron los precios de algunos rubros alimenticios de la canasta del Índice de Precios al Consumidor (IPC), elaborado por el Banco Central de Venezuela (BCV). Vale la pena mencionar que esta canasta contiene rubros no alimenticios que fueron descartados a priori pues en este estudio se consideraron productos alimenticios que potencialmente pueden ser afectados por la entrada de Mercal.

El período de estudio es de 5 años, desde 2002 hasta 2006 con frecuencia mensual[8]. De manera que, se cuenta con casi dos años en los que no hay presencia de Mercal y se puede estudiar así el efecto que tuvo éste en los precios de los establecimientos una vez registrada la entrada. Para esto, se combinan los datos de ubicación y fecha de apertura de cada Mercal con los datos de precios al detalle.

La canasta de alimentos del IPC cuenta con 110 rubros de los cuales se tomaron 32. El procedimiento de depuración de los datos consistió en buscar, en primer lugar, aquellos productos vendidos en algún establecimiento Mercal, ya que para realizar el estudio del efecto de precios se consideró necesaria la búsqueda de una cesta representativa tanto de un establecimiento Mercal como del resto de los

[8] Sólo fue posible la obtención de los datos de precios de esos años del Banco Central de Venezuela (BCV)

establecimientos. La descripción detallada de cada rubro estudiado se verá más adelante.

3.2 Cesta de productos seleccionados

La lista de los 32 productos seleccionados para el estudio aparece en el Cuadro 5. Se seleccionaron criterios para medir el impacto de la entrada de Mercal en los rubros vendidos en al menos un Mercal. Adicionalmente se agregaron algunos rubros que no son vendidos por ningún Mercal y no están regulados o subsidiados, pero que son sustitutos cercanos de productos vendidos en Mercal. Hay 20 productos regulados, 10 subsidiados y 12 libres de regulación.

Es importante señalar que además de los criterios anteriores se buscó la homogeneidad de los productos, obtenidas mediante marcas y disponibilidad del mismo.

Cuadro 3. Rubros seleccionados para el estudio

Rubro	Sujeto al control de precios	Con subsidio a través de Mercal
Aceites Mezclados, envase de 1 L. (Nacional)	Sí	Sí
Arroz 3% y 5% granos partidos paquete 1Kg. (Nacional)	Sí	Sí
Azúcar Refinada, paquete de 1 Kg. (Nacional)	Sí	Sí
Caraotas negras empaquetadas, paquetes de 500 gr. y Kg. (Nacional)	Sí	Sí
Carne de Pollo beneficiado, entero, fresco, por Kg. (Nacional e importado)	Sí	Sí
Harina de Maíz precocida, paquete 1Kg. (Nacional)	Sí	Sí
Leche en polvo completa, bolsa de 1 Kg. (Nacional)	Sí	Sí
Lentejas empaquetadas, paquetes de 500 gr. y Kg. (Nacional)	Sí	Sí

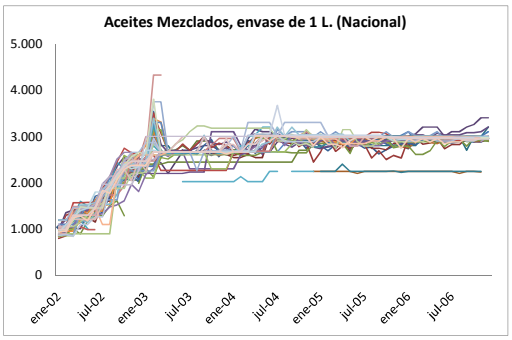
Margarina, envase plástico de 500 gr. (Nacional)	Sí	Sí
Pastas Alimenticias, espaguetis corta o larga, paquete de 1Kg. (Nacional)	Sí	Sí
Mayonesa, envase de 445 gr. y frasco de 500 cc. (Nacional)	Sí	No
Pan de trigo tipo sándwich, paquetes de 400 y 500 gr. (Nacional)	Sí	No
Huevos de Gallina, medio cartón (Nacional)	Sí	No
Pulpa negra por Kg. (Nacional)	Sí	No
Sal, paquete de 1 Kg. (Nacional)	Sí	No
Salsa de Tomate, envase de 397 gr. (Nacional)	Sí	No
Sardinas enlatadas en aceite vegetal, de 170 gr. (Nacional)	Sí	No
Café Molido, paquete de 200 gr. (Nacional)	Sí	No
Costilla de Res por Kg. (Nacional)	Sí	No
Falda de Res carne de Segunda por Kg. (Nacional)	Sí	No
Solomo de cuerito por Kg. (Nacional)	No	No
Arroz Santa Ana Parboiled 3% granos partidos, paquete 1Kg. (Nacional)	No	No
Atún enlatado en Aceite vegetal, de 140 gr. (Nacional)	No	No
Compotas, envase de 113 gr. (Nacional)	No	No
Jamón de pierna crudo por Kg. (Nacional)	No	No
Pan integral tipo sándwich, paquete de 500 gr. (Nacional)	No	No
Pasta de jamón (jamón endiablado), lata de 54 gr. (Nacional)	No	No
Preparados a base de cacao, paquete de 400 gr. (Nacional)	No	No
Queso guayanés, por Kg. (Nacional)	No	No
Queso parmesano, por Kg. (Nacional)	No	No
Salchichas, paquete de 450 gr. (Nacional)	No	No
Cereales en hojuelas, caja de 200 gr. (Nacional)	No	No

Fuente: Elaboración propia. BCV

El proceso de selección de datos para cada producto refleja un proceso de homogeneización para estandarizar cada uno de los productos. Por ejemplo, se

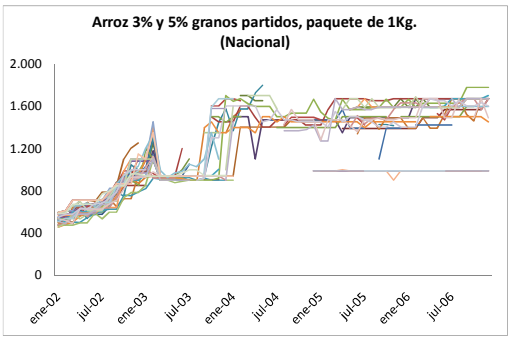
tiene al arroz: el seleccionado para el estudio fue el de 5% granos partidos CASA paquete de 1 Kg. (Nacional) para el caso de los establecimientos Mercal, ya que éste es el arroz vendido por la cadena. Las presentaciones de arroz seleccionados para los demás establecimientos fueron Arroz Primor 3% granos partidos paquete de 1 Kg. (Nacional) y Arroz Mary 3% granos partidos paquete de 1 Kg. (Nacional). Esto respondió a que todos los establecimientos cuentan con alguna de las dos marcas y además, el precio no varía entre ellas. Se tomó el precio del arroz Primor en caso de que el establecimiento lo tuviera y en caso de que no lo tuviera se tomó el precio del arroz Mary. Este es un caso de ejemplo, para mayores detalles sobre los productos de la canasta referirse al Anexo 2.

Gráfico 4. Evolución de precios por establecimiento de Aceites Mezclados



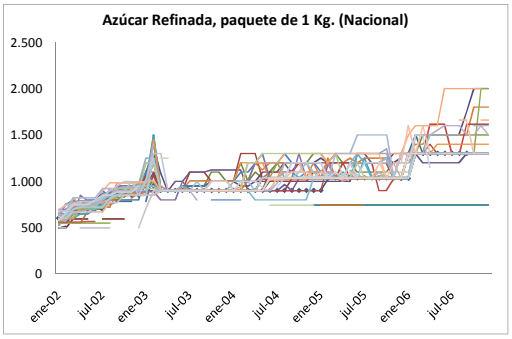
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 5. Evolución de precios por establecimiento de Arroz



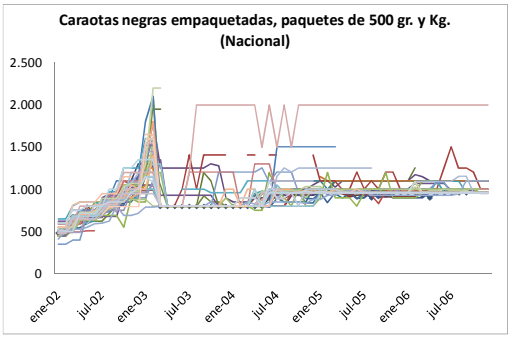
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 6. Evolución de precios por establecimiento de Azúcar refinada



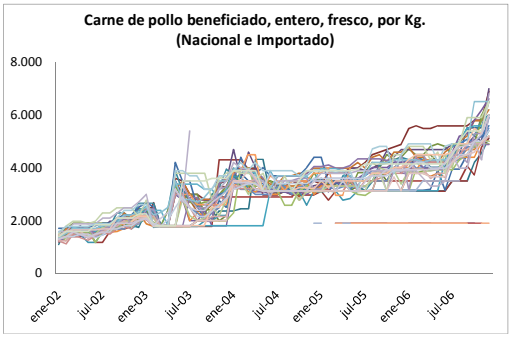
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 7. Evolución de precios por establecimiento de Caraotas negras



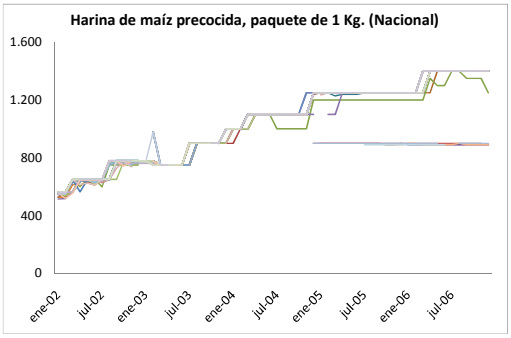
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 8.Evolución de precios por establecimiento de Carne de pollo



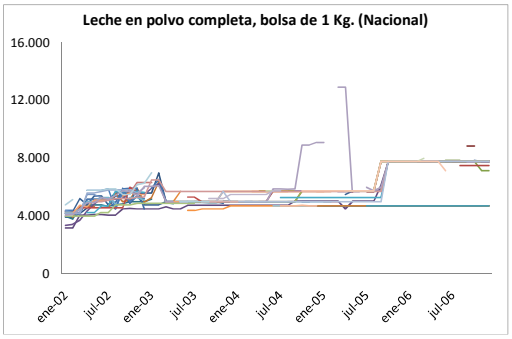
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 9.Evolución de precios por establecimiento de Harina de maíz precocida



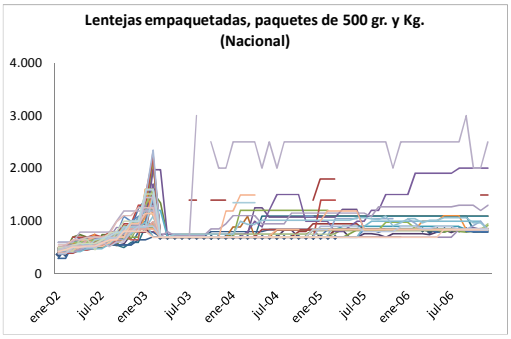
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 10.Evolución de precios por establecimiento de Leche en polvo completa



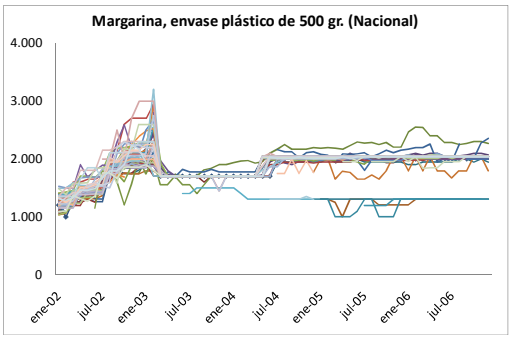
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 11. Evolución de precios por establecimiento de Lentejas empaquetadas



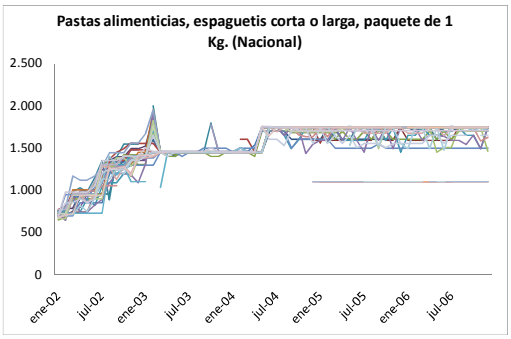
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 12.Evolución de precios por establecimiento de Margarina



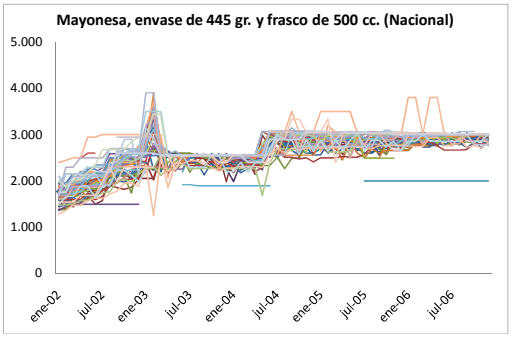
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 13.Evolución de precios por establecimiento de Pastas alimenticias



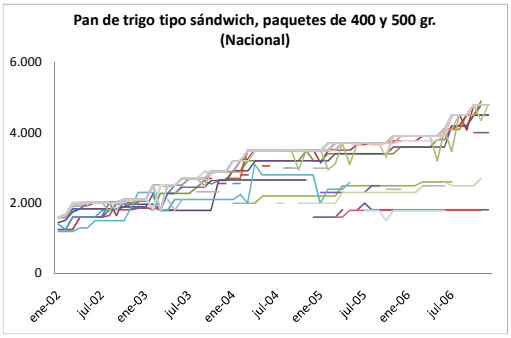
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 14.Evolución de precios por establecimiento de Mayonesa



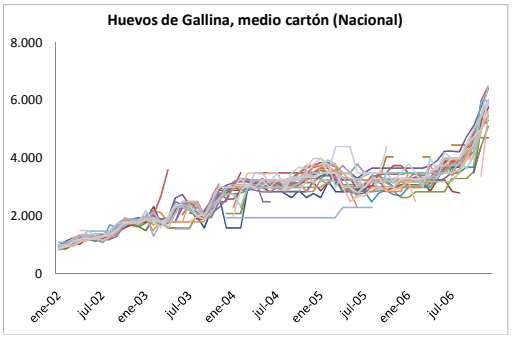
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 15.Evolución de precios por establecimiento de Pan de trigo tipo sándwich



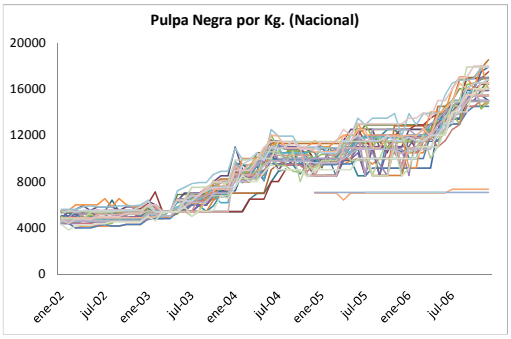
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 16.Evolución de precios por establecimiento de Huevos de gallina



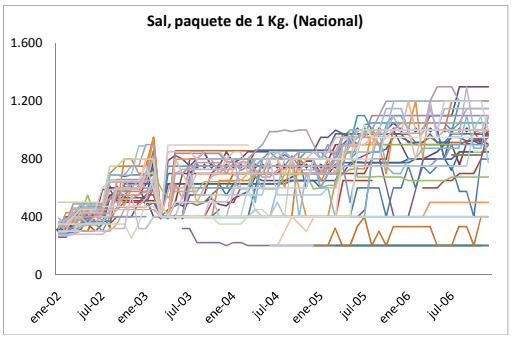
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 17.Evolución de precios por establecimiento de Pulpa negra



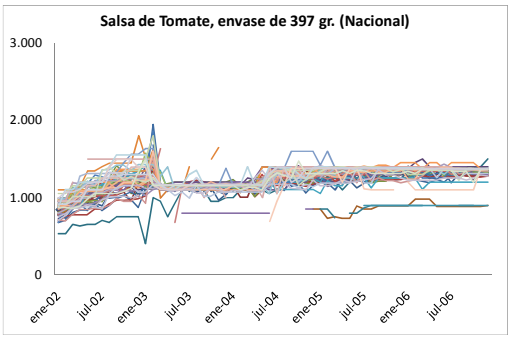
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 18. Evolución de precios por establecimiento de Sal



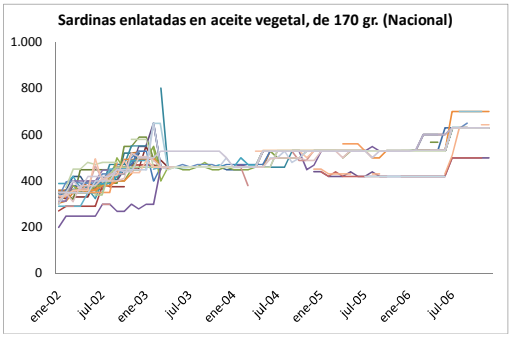
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 19. Evolución de precios por establecimiento de Salsa de tomate



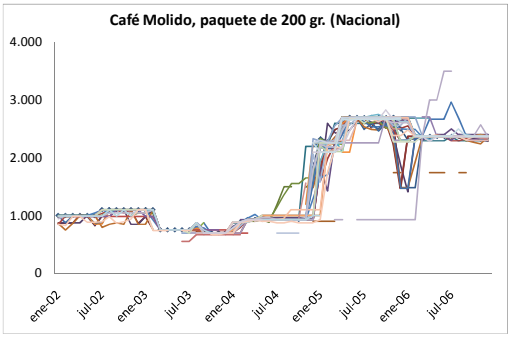
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 20. Evolución de precios por establecimiento de Sardinas enlatadas



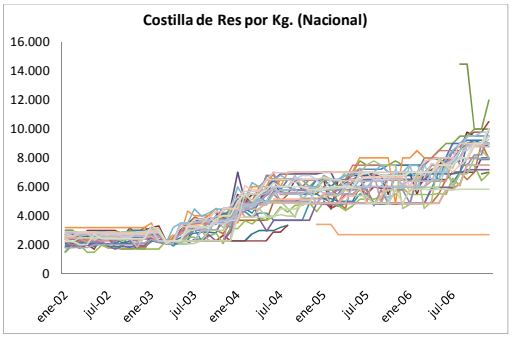
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 21.Evolución de precios por establecimiento de Café molido



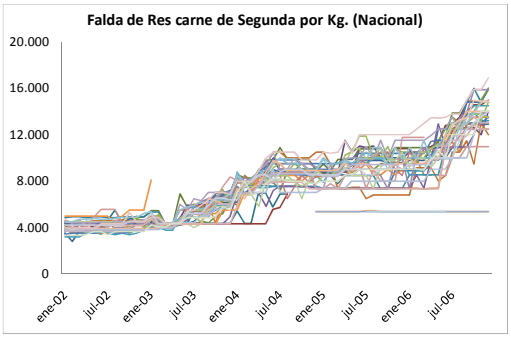
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 22.Evolución de precios por establecimiento de Costilla de res



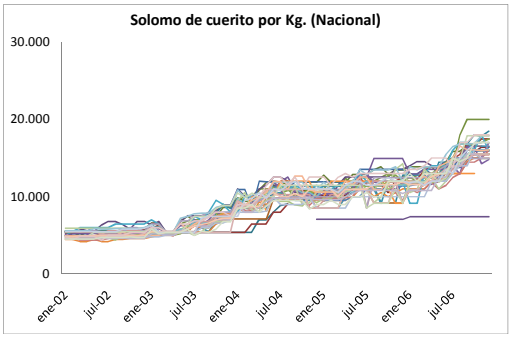
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 23.Evolución de precios por establecimiento de Falda de res



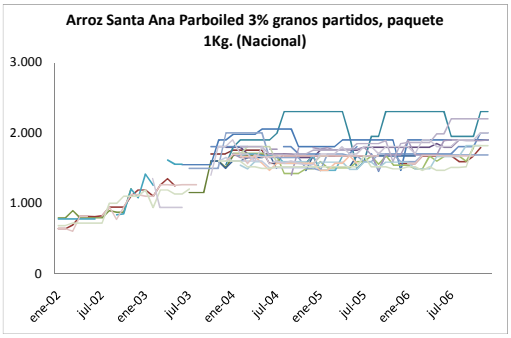
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 24.Evolución de precios por establecimiento de Solomo de cuerito



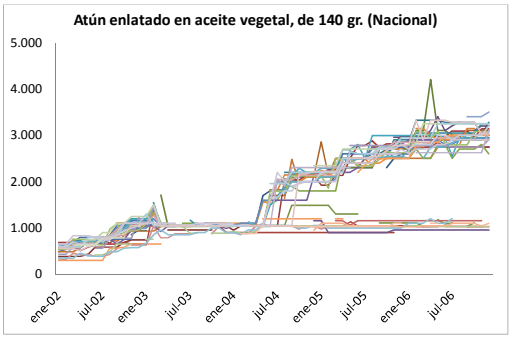
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 25.Evolución de precios por establecimiento de Arroz Parboiled



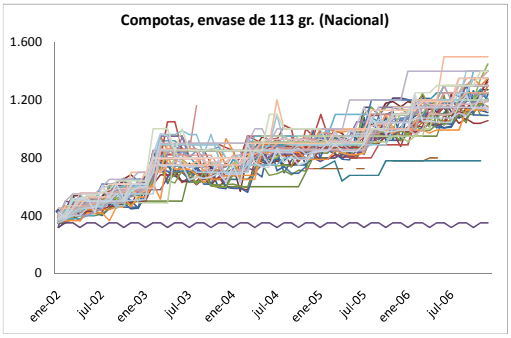
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 26.Evolución de precios por establecimiento de Atún enlatado en aceite vegetal



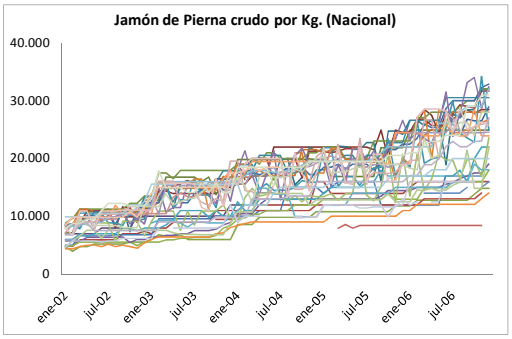
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 27.Evolución de precios por establecimiento de Compotas



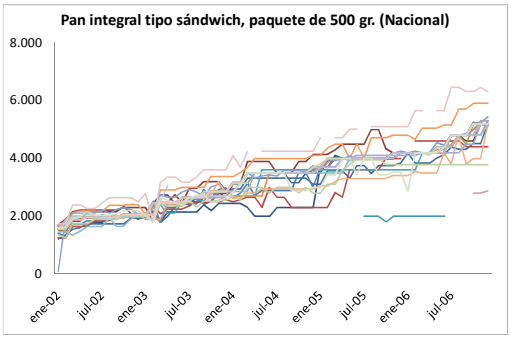
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 28.Evolución de precios por establecimiento de Jamón de pierna crudo



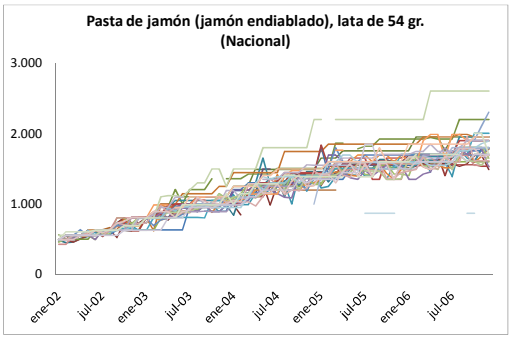
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 29.Evolución de precios por establecimiento de Pan integral tipo sándwich



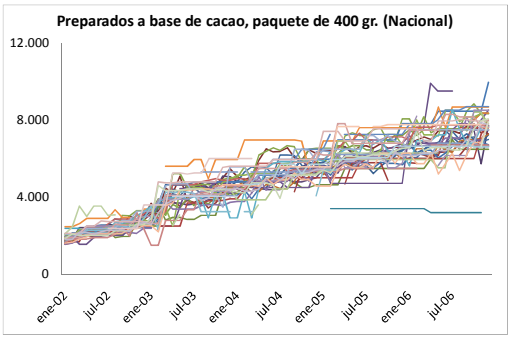
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 30.Evolución de precios por establecimiento de Pasta de jamón



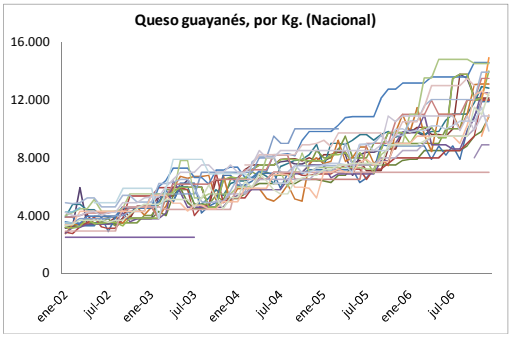
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 31.Evolución de precios por establecimiento de Preparados a base de cacao



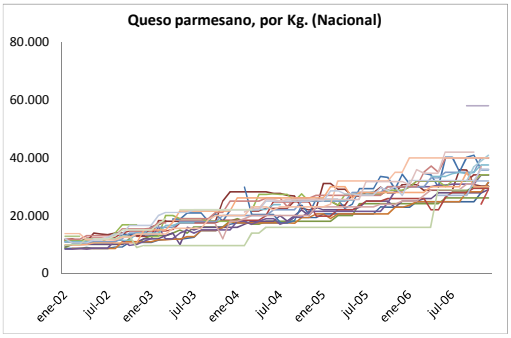
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 32.Evolución de precios por establecimiento de Queso Guayanés



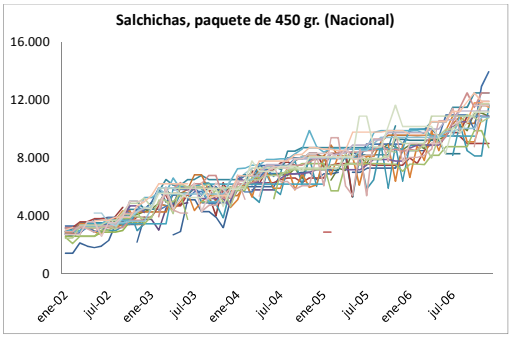
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 33. Evolución de precios por establecimiento de Queso Parmesano



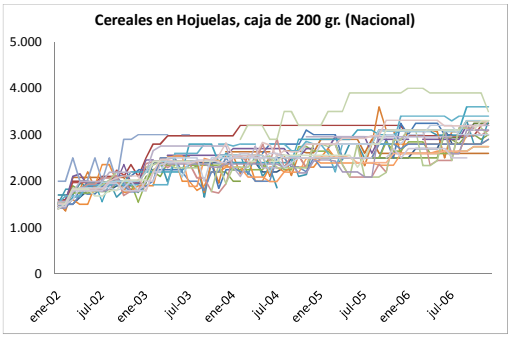
Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 34. Evolución de precios por establecimiento de Salchichas



Fuente: Cálculos propios. BCV

Gráfico 35. Evolución de precios por establecimiento de Cereales en hojuelas



Fuente: Cálculos propios. BCV

A grandes rasgos, la tendencia en el tiempo de los diferentes productos depende de si los productos están regulados o no. En los gráficos numerados del 4 al 23, se aprecia que los productos controlados muestran una tendencia al alza hasta el primer trimestre de 2003, cuando se fija la regulación. Luego se experimenta un incremento acentuado y posteriormente se estabiliza. Luego se estabiliza la tendencia para tener un alza agresiva en el segundo trimestre de 2004, cuando se anuncia un ajuste en los precios regulados, observándose que aumenta la dispersión con la llegada del control de precios.

El segundo grupo que se puede observar son aquellos productos que no están sujetos a la regulación y que tampoco son subsidiados por la red Mercal. El comportamiento de los precios de estos productos registra una tendencia al alza

sostenida, sin cambios significativos, como los que se evidencian en presencia de regulación.

3.3 Establecimientos

La clasificación de los establecimientos que hace el BCV se puede observar en la Tabla 3. Hay un total de 24 tipos de establecimientos de los cuales se estudian los Automercados, Supermercados, Abastos, Bodegas, Carnicerías y Vendedores ambulantes de carne, Frigoríficos y Mercal debido a que los productos seleccionados para el análisis se venden mayormente en este tipo de establecimiento.

Cuadro 4. Clasificación de establecimientos según BCV

Código asignado por BCV	Tipo de Establecimiento
1	Automercados
2	Supermercados
3	Abastos, Bodegas
4	Mercados Libres
5	Mercados Periféricos
6	Ferias de Mercados Ambulantes
8	Panaderías
11	Carnicerías y Vendedores Ambulantes de Carne
12	Frigoríficos (Carnicerías de Lujo)
15	Pescaderías Tipo A
16	Pescaderías Tipo B
17	Pescaderías Tipo C y Vendedores Ambulantes de Pescado
19	Fruterías

20	Camiones y/o Vendedores Ambulantes de Frutas y Verduras
21	Camiones, Vendedores y/o puestos ambulantes de Víveres
25	Licorerías
44	Confiterías, Dulcerías, Manicerías. Kioskos
45	Mayoristas por Departamentos
74	Tiendas por Departamentos
205	Farmacias Comerciales
206	Farmacias tipo Farmahorro y Famatodo
285	Jugueterías e Importadoras, Piñaterías
294	Kioskos de Periódicos y Revistas
375	Mercal

Fuente: BCV

Una vez seleccionados los tipos de establecimientos se realizó una muestra de los mismos utilizando los siguientes criterios:

a) Disponibilidad de datos, es decir, aquellos establecimientos cuya información registrada fuese menor a cinco meses para todos los productos no se tomaron en cuenta para el estudio[9], pues ello limitaría la dimensión temporal de la muestra.

[9] Ejemplo: En la zona 5 (más adelante se definen las zonas), el automercado 1001005 (código asignado por BCV para nombrar ese establecimiento específico) registra información para casi todos los productos de la cesta seleccionada. Sin embargo, sólo aparecen datos, a lo sumo, desde enero 2002 hasta mayo 2002 en todos los productos. Es decir, pareciese que el establecimiento no fue tomado en cuenta después de esa fecha o desapareció del mercado. De manera que, se consideró de información insuficiente y se descartó.

b) En el caso de los Mercados Libres se seleccionó aquel que vendiera al menos dos de los productos de la cesta seleccionada[10].
c) En el caso de los Automercados, Supermercados y Abastos se seleccionaron todos, siempre y cuando cumplieran con el requisito de disponibilidad de datos, registrando así un total de 11 de los 13 Automercados, 34 de los 37 Supermercados y 14 de los 16 Abastos registrados por BCV.
d) En el caso de las Carnicerías y Frigoríficos se seleccionó aquellos que vendieran los cuatro tipos de carne de la cesta seleccionada, registrándose un total de 4 Carnicerías.

3.4 Zonas en el área metropolitana de Caracas

El Banco Central de Venezuela divide el área metropolitana de Caracas en diferentes zonas. Se registraron precios de establecimientos tipo Mercal en cuatro de las doce zonas. Sin embargo, el estudio abarca todas las zonas excepto tres. Esto es debido a falta de disponibilidad de datos en las zonas cuyos códigos son 7, 8 y 12. Además, en estas últimas tres zonas se consigue que los pocos productos que registran datos no son en las mismas presentaciones, empaques o tamaños seleccionados para el estudio. Ahora bien, el registro de precios de los cuatro establecimientos Mercal no significa que no existan este tipo de establecimientos en otras zonas, pues estos fueron tomados en cuenta para la construcción de la Dummy **Entrada Mercal** en el modelo econométrico. En el Cuadro 4 se puede observar la definición de las zonas según BCV, además, se observa que la mayor

[10] El Banco Central de Venezuela registra como un Mercado Libre a cada "puesto" dentro de un Mercado. De manera que, existen establecimientos, por ejemplo, que sólo venden plátano o cebolla. A la hora de escoger los Mercados Libres se consideró necesaria la venta mínima de dos de los productos de la cesta, de forma que se pudiera ver una conducta alineada con el concepto establecido de establecimiento. Una vez tomado en cuenta lo anterior se registraron un total de siete Mercados Libres.

concentración de establecimientos Mercal es en las zonas populares del oeste de la ciudad.

Cuadro 5. Zonas según BCV

Código de la zona	Ubicación	Presencia de Mercal	Fecha de apertura de Mercal	Número de Mercal en la zona
1	Silencio, CSB, Altagracia.	Sí	Enero de 2004	5
3	Av. Baralt, Av. Lecuna.	No		
4	Av. FFAA, Panteón, San José.	Sí	Julio de 2004	11
5	Caricuao, Antímano, San Martín.	Sí	Noviembre de 2003	107
6	Av. Sucre, 23 de enero, Catia.	Sí	Septiembre de 2003	92
7	Av. Libertador Sur, El Bosque.	No		
8	Campo Alegre, Chacao, Bello Campo.	No		
9	Av. Roosevelt Este, Av. Victoria.	Sí	Mayo de 2004	1
10	El Cementerio, Nueva Granada.	Sí	Marzo de 2004	5
11	Los Dos Caminos, Sebucan.	No		
12	Chuao, El Cafetal, Caurimare	No		
13	Av. Andrés Bello, La Florida.	Sí	Diciembre de 2004	1

Fuente: BCV, Ministerio para el Poder Popular para la Alimentación

4. Aspectos Metodológicos

4.1 Modelo de estimación

En la introducción se mencionó que el presente estudio pretende hacer un ejercicio similar al de Basker (2005), quien considera el efecto de la entrada de Wal-Mart en los precios promedio de las ciudades de varios bienes de consumo. El análisis combina dos series de datos, una que contiene las fechas de apertura de todas las tiendas Wal-Mart en los Estados Unidos y la otra que contiene precios al detalle trimestrales promedio de varios bienes comúnmente adquiridos en el período 1982-2002. Se enfoca en 10 artículos vendidos en cualquier tienda Wal-Mart y analiza sus dinámicas de precio en 165 ciudades norteamericanas antes y después de la entrada de algún Wal-Mart. El autor consigue que la entrada de Wal-Mart genera reducciones significativas en los precios de varios productos, cuyas magnitudes varían.

4.2 Formulación de un modelo susceptible de estimación empírica

Para comprobar empíricamente si la entrada de Mercal tiene algún efecto sobre los precios de otros establecimientos se estimó la siguiente ecuación por MCO con errores estándares robustos para cada uno de los 32 productos seleccionados:

$$p_{kjt} = \alpha_k + \beta_k p_{kj,t-1} + \theta_k MERCALapertura_{jt} + \sum_j \gamma_{kj} establecimiento_j + \sum_t \delta_{kt} mes_t + ... \\ ... + \sum_j \tau_{kj} tendencia_t + \varepsilon_{kjt}$$

(4.1)

Donde: $\boldsymbol{p_{kjt}}$ es el logaritmo natural del precio del producto *k* en el establecimiento *j* en el mes *t*; $\boldsymbol{mes_t}$ son efectos fijos temporales; $\boldsymbol{establecimiento_j}$ son efectos fijos por establecimiento; $\boldsymbol{tendencia_t}$ es un polinomio de tercer grado para ajustar por tendencias lineales, cuadráticas o cúbicas (con coeficientes τ_{kj}), y **MERCAL***apertura*$_{jt}$ es el indicador Mercal. El indicador es igual a 1 si hay un establecimiento Mercal en la zona donde se encuentra el establecimiento *j* en el mes *t*. La especificación de efectos fijos es la más adecuada según los resultados de la prueba de Hausman.

Los efectos fijos temporales tienen la intención de capturar el efecto temporal, cualquier evento ocurrido que haya afectado a todos los establecimientos por igual en cada periodo. Por ejemplo: cambio en la metodología de BCV, error del encuestador, cambios en definiciones de productos o costos de producción, o choques macroeconómicos. Los efectos fijos por establecimiento recogen las diferencias entre los precios promedio entre establecimientos, es decir, las características específicas de cada establecimiento que no varían en el tiempo y tienen influencia sobre el precio. Por ejemplo: políticas de la empresa, estructura de costos o ubicación. Las tendencias recogen cambios en los precios a través del tiempo por varias razones exógenas. La inclusión de efectos fijos permite que el precio promedio en cada establecimiento tome un recorrido diferente, de manera que, se controlan las variables que cambian con baja frecuencia (como ingreso y población) sin incluirlas directamente. Si la entrada de Mercal está correlacionada con el signo y el grado de estas tendencias –por ejemplo, si Mercal se sitúa cerca de establecimientos con precios que ya venían cayendo – el coeficiente estimado estaría sesgado en regresiones que omiten esta tendencia. De manera que, estas variables de control capturan tres cosas: diferencias promedio de precios entre establecimientos; tendencias o *shocks* macroeconómicos, así como cambios en definiciones de productos, que mueven estas tendencias.

El coeficiente del rezago del precio, β, es un parámetro de persistencia, que indica hasta qué punto los precios relativos del establecimiento *j* en el mes *t* no cambian de un mes a otro. Si β=0, el precio (de cualquiera de los productos) en el establecimiento *j* en el mes *t* es una variable independiente e idénticamente distribuida (i.i.d.), con valor esperado que depende solamente de la tendencia de precios del establecimiento *j*, y cualquier factor adicional capturado por el mes en calendario (y posiblemente la presencia de Mercal). Si, por el contrario, β>0, significa que los precios del período anterior (*t*-1) tienen poder de predicción sobre los precios de *t*. La interpretación de los coeficientes acerca de los efectos fijos del establecimiento y las tendencias específicas del mismo depende específicamente de la tenencia de β<0, por ejemplo, que la serie de precios sea estacionaria. De manera que, β captura el hecho de que desviaciones de la tendencia promedio de precios de un establecimiento (relativa a todos los demás establecimientos de la muestra) duran más de un período, pero caen a lo largo del tiempo.

El coeficiente θ captura el efecto instantáneo de la entrada de Mercal en los precios. Si se asume, a manera de ejemplo, que θ<0 y β<1, si los precios caen en "θ" unidades en el mes de la entrada, habrá un efecto adicional de "βθ" unidades en el mes siguiente, y, como los precios rezagados ahora son "θ" unidades menores que antes; caerán un "$\beta^2\theta$" adicional en el mes siguiente.

4.2.1 Modelo con variables adicionales

Una vez estimada la regresión básica explicada en el apartado anterior se estimaron una serie de regresiones adicionales para aislar el efecto de la entrada de Mercal de otros factores por los que se estaría controlado, entre ellos la regulación de precios, la inflación, el tipo y ubicación de los establecimientos. Se estimaron entonces las siguientes regresiones por producto:

$$p_{kjt} = \alpha_k + \beta_k p_{kj,t-1} + \theta_k MERCALapertura_{jt} + \sum_j \gamma_{kj} establecimiento_j + \ldots$$
$$\ldots + \sum_t \delta_{kt} mes_t + \sum_j \tau_{kj} tendencia_t + \chi_k \text{ inflacion}_t + \psi_k regulacion_{kt} + \varepsilon_{kjt}$$

(4.2)

$$p_{kjmt} = \alpha_k + \beta_k p_{kj,t-1} + \theta_k MERCALapertura_{jt} + \sum_j \gamma_{kj} establecimiento_j + \sum_t \delta_t mes_t + \ldots$$
$$\ldots + \sum_j \tau_{kj} tendencia_t + \chi_k \text{inflación}_t + \psi_k regulacion_{kt} + \sum_m \sigma_{jm} tipoMERCALapertura_m + \varepsilon_{kjmt}$$

(4.3)

$$p_{kjmnt} = \alpha_k + \beta_k p_{kj,t-1} + \theta_k MERCALapertura_{jt} + \sum_j \gamma_{kj} establecimiento_j + \sum_t \delta_t mes_t + \ldots$$
$$\ldots + \sum_j \tau_{kj} tendencia_t + \chi_k \text{inflación}_t + \psi_k regulacion_{kt} + \sum_m \sigma_{jm} tipoMERCALapertura_m + \ldots$$
$$\ldots + \sum_{jn} \omega_{jn} zonaMERCALapertura_n + \varepsilon_{kjmnt}$$

(4.4)

Donde: $\mathbf{p_{kjmt}}$ es el logaritmo natural del precio del producto *k* en el establecimiento *j* de tipo *m* en el mes *t;* $\mathbf{inflación_t}$ es la variación anual del IPC de alimentos registrada por el BCV; $\mathbf{regulación_{kt}}$ es un indicador de la regulación de precios: es igual a 1 si el producto *k* está regulado en el mes *t*, $\mathbf{tipo_m}$ es una dummy por tipo de establecimiento, donde tipo puede tomar el valor 1 si el establecimiento es del tipo *m* y 0 en el resto y $\mathbf{zona_n}$ es una dummy por zona, donde zona toma el valor 1 si el establecimiento está en la zona *n* y 0 en el resto.

La regulación y la inflación juegan un papel importante en el modelo pues son capaces de recoger efectos que son determinantes para la fijación de los precios: la inflación de alimentos recoge tendencias macroeconómicas que inciden en los precios, mientras que la regulación controla por el efecto de la introducción del control de precios.

Finalmente, las variables de interacción persiguen capturar si la entrada de Mercal tiene un efecto dependiendo de la zona de la ciudad o del tipo de establecimiento que se está estudiando.

Adicionalmente a las regresiones anteriores, se quiso tener el impacto temporal de Mercal sobre el nivel de precios, por lo que se corrió la siguiente regresión:

$$p_{kjt} = \alpha_k + \beta_k p_{kj,t-1} + \theta_k MERCALtemporal_{jt} + \sum_j \gamma_{kj} establecimiento_j + \sum_t \delta_{kt} mes_t + ...$$
$$... + \sum_j \tau_{kj} tendencia_t + \varepsilon_{kjt}$$

(4.5)

Siendo esta ecuación muy parecida a (4.1) pero con la diferencia que el efecto de Mercal se construye con una dummy por 6 meses, de manera de aislar el efecto de la entrada de Mercal sólo en los primeros meses.

5. Resultados

La ecuación (4.1), estima el efecto sobre los precios de la entrada de Mercal. Para abordar la interpretación de los resultados, se clasificó la cesta de 32 productos según su *status* de regulación (Cuadro 3), para indagar si hay algún tipo d producto que se vea más afectado. Una vez clasificados los productos, se puede ver en el Cuadro 6 los resultados de la ecuación 4.1, donde cada columna representa el coeficiente estimado β (parámetro de persistencia de los precios) y θ (el efecto instantáneo de la entrada de Mercal).

Los resultados sugieren que la entrada de Mercal parece no haber contribuido a la reducción de precios en otros establecimientos de manera consistente y significativa, independientemente de si los productos están o no controlados. Sólo en el caso de 2 de los 32 productos (atún enlatado y cereales) la entrada de Mercal pareciera tener un efecto negativo (en la mayoría de los casos, más no es constante) sobre los precios, aunque sólo es significativo al 10%.

En otros 2 productos la entrada de Mercal pareciera impulsar los precios al alza. Por ejemplo, se encuentra que la entrada de Mercal tiene un efecto positivo y significativo al 5% sobre la sal y las caraotas negras, y significativo al 10% sobre las costillas de res y el jamón de pierna. De manera que, por ejemplo, el precio de las caraotas negras se estima que aumenta en 0,66% en el mes siguiente a la entrada de Mercal.

En el Cuadro 6, también se puede observar que el coeficiente del rezago (β) es en todos los casos menos 1 significativo en 1%, (el pan integral es el único significativo en un nivel de 10%). Esto es una característica común de los modelos de series de tiempo y será un patrón que se seguirá observando en el resto de las regresiones incluidas en el estudio, que indica que los precios en el período *t-1* inciden sobre los precios en *t*.

Cuadro 6. Resultados ecuación 4.1

Producto		β	θ	τ_1	τ_2	τ_3	Número de Observaciones
Aceites Mezclados	coeficiente	0.5644	-0.0004	0.0429	-0.0011	8.49E-06	2.877
	error estándar	0.0476	0.0045	0.0053	0.0001	1.07E-06	
	p-value	0.000	0.931	0.000	0.000	0.000	
Arroz	coeficiente	0.5784	0.0209	0.0097	0.0002	-3.35E-06	1.481
	error estándar	0.0444	0.0130	0.0025	0.0001	1.20E-06	
	p-value	0.000	0.108	0.000	0.116	0.005	
Azúcar	coeficiente	0.6572	0.0049	0.0040	0.0001	-1.69E-06	2.094
	error estándar	0.0269	0.0059	0.0024	0.0001	1.26E-06	
	p-value	0.000	0.410	0.097	0.329	0.181	
Caraotas Negras	coeficiente	0.6693	0.0157	0.0156	-0.0004	2.66E-06	2.842
	error estándar	0.0385	0.0065	0.0024	0.0001	5.70E-07	
	p-value	0.000	0.015	0.000	0.000	0.000	
Carne de pollo	coeficiente	0.6184	-0.0044	0.0470	-0.0016	1.59E-05	2.456
	error estándar	0.0276	0.0087	0.0078	0.0003	2.79E-06	
	p-value	0.000	0.616	0.000	0.000	0.000	
Harina de maiz precocida	coeficiente	0.1725	-0.0006	0.0107	0.0003	-4.40E-06	2.971
	error estándar	0.0245	0.0021	0.0000	0.0000	2.02E-07	
	p-value	0.000	0.775	0.000	0.000	0.000	
Leche	coeficiente	0.6817	0.0029	0.0088	-0.0002	2.28E-06	975
	error estándar	0.0778	0.0067	0.0032	0.0001	1.54E-06	
	p-value	0.000	0.664	0.006	0.098	0.140	
Lentejas	coeficiente	0.7312	0.0131	0.0086	-0.0001	7.33E-07	2.388
	error estándar	0.0381	0.0082	0.0025	0.0001	7.64E-07	
	p-value	0.000	0.109	0.001	0.075	0.338	
Margarina	coeficiente	0.5258	0.0045	0.0127	-0.0002	1.12E-06	2.962
	error estándar	0.0329	0.0030	0.0015	0.0004	3.22E-07	
	p-value	0.000	0.138	0.000	0.000	0.001	
Pastas	coeficiente	0.3337	0.0010	0.0425	-0.0009	6.70E-06	2.507
	error estándar	0.0402	0.0040	0.0031	0.0001	6.30E-07	
	p-value	0.000	0.806	0.000	0.000	0.000	
Mayonesa	coeficiente	0.5189	0.0014	0.0149	-0.0003	1.79E-06	2.985
	error estándar	0.0411	0.0051	0.0022	0.0001	5.67E-07	
	p-value	0.000	0.786	0.000	0.000	0.002	
Pan de trigo	coeficiente	0.4545	-0.0031	0.0252	-0.0005	4.93E-06	1.480
	error estándar	0.0561	0.0061	0.0030	0.0001	7.69E-07	
	p-value	0.000	0.606	0.000	0.000	0.000	
Huevos	coeficiente	0.5862	-0.0017	0.0427	-0.0012	1.00E-05	1.474
	error estándar	0.0474	0.0093	0.0062	0.0002	1.97E-06	
	p-value	0.000	0.855	0.000	0.000	0.000	
Pulpa negra	coeficiente	0.6649	0.0071	0.0056	-0.0000	6.74E-07	2.390
	error estándar	0.0255	0.0054	0.0021	0.0001	1.12E-06	
	p-value	0.000	0.193	0.009	0.838	0.549	
Sal	coeficiente	0.7504	0.0320	0.0100	-0.0002	1.06E-06	2.723
	error estándar	0.0200	0.0100	0.0031	0.0001	1.17E-06	
	p-value	0.000	0.001	0.001	0.150	0.362	
Salsa de Tomate	coeficiente	0.5865	0.0040	0.0061	-0.0000	-1.57E-07	350
	error estándar	0.0427	0.0043	0.0017	0.0001	5.24E-07	

	p-value	0.000	0.362	0.000	0.402	0.765	
Sardinas enlatadas	coeficiente	0.6082	0.0091	0.0106	-0.0003	2.78E-06	1.727
	error estándar	0.0493	0.0058	0.0022	0.0001	6.33E-07	
	p-value	0.000	0.117	0.000	0.000	0.000	
Café	coeficiente	0.5243	-0.0023	-0.0442	0.0023	-2.00E-05	1.926
	error estándar	0.0742	0.0073	0.0071	0.0004	3.86E-06	
	p-value	0.000	0.751	0.000	0.000	0.000	
Costilla de res	coeficiente	0.6189	0.0153	0.0051	0.0000	2.18E-07	2.037
	error estándar	0.0254	0.0086	0.0044	0.0002	1.72E-06	
	p-value	0.000	0.074	0.249	0.820	0.899	
Falda	coeficiente	0.7309	0.0088	0.0079	-0.0001	1.77E-06	2.024
	error estándar	0.0232	0.0070	0.0029	0.0001	1.24E-06	
	p-value	0.000	0.211	0.007	0.236	0.155	
Solomo de cuerito	coeficiente	0.6452	0.0095	0.0020	0.0002	-1.29E-06	2.081
	error estándar	0.0265	0.0058	0.0023	0.0001	1.22E-06	
	p-value	0.000	0.102	0.380	0.152	0.288	
Arroz Parborizado	coeficiente	0.5901	-0.0029	0.0260	-0.0006	4.33E-06	602
	error estándar	0.0536	0.0088	0.0041	0.0001	1.20E-06	
	p-value	0.000	0.741	0.000	0.000	0.000	
Atún enlatado	coeficiente	0.8551	-0.0159	0.0039	0.0001	-7.94E-07	2.029
	error estándar	0.0194	0.0097	0.0018	0.0001	6.73E-07	
	p-value	0.000	0.099	0.029	0.409	0.238	
Compota	coeficiente	0.6413	-0.0067	0.0131	-0.0002	7.77E-07	3.031
	error estándar	0.0263	0.0054	0.0031	0.0001	9.87E-07	
	p-value	0.000	0.213	0.000	0.124	0.431	
Jamón	coeficiente	0.5269	0.0180	0.0228	-0.0006	5.71E-06	2.426
	error estándar	0.0247	0.0092	0.0030	0.0001	1.33E-06	
	p-value	0.000	0.051	0.000	0.000	0.000	
Pan Integral	coeficiente	0.2848	-0.0084	0.0262	-0.0003	2.46E-06	1.735
	error estándar	0.1610	0.0057	0.0051	0.0001	8.43E-07	
	p-value	0.077	0.145	0.000	0.000	0.004	
Pasta de jamón	coeficiente	0.6328	-0.0075	0.0155	-0.0001	2.01E-08	2.170
	error estándar	0.0293	0.0063	0.0031	0.0001	1.04E-06	
	p-value	0.000	0.233	0.000	0.197	0.020	
Preparados a base de cacao	coeficiente	0.6087	-0.0043	0.0404	-0.0010	8.79E-06	1.923
	error estándar	0.0338	0.0075	0.0064	0.0002	2.09E-06	
	p-value	0.000	0.568	0.000	0.000	0.000	
Queso Guayanes	coeficiente	0.6583	-0.0073	0.0059	0.0001	-7.49E-07	1.247
	error estándar	0.0312	0.0095	0.0046	0.0002	1.73E-06	
	p-value	0.000	0.441	0.208	0.709	0.666	
Queso Parmesano	coeficiente	0.7500	-0.0023	0.0097	-0.0001	8.50E-07	1.054
	error estándar	0.0362	0.0098	0.0058	0.0002	2.06E-06	
	p-value	0.000	0.811	0.091	0.550	0.680	
Salchichas	coeficiente	0.3785	-0.0057	0.0445	-0.0010	8.13E-06	1.357
	error estándar	0.0433	0.0106	0.0045	0.0002	1.55E-06	
	p-value	0.000	0.588	0.000	0.000	0.000	
Cereales	coeficiente	0.5194	-0.0148	0.0105	-0.0001	-3.87E-07	1.420
	error estándar	0.0323	0.0080	0.0059	0.0002	2.26E-06	
	p-value	0.000	0.065	0.076	0.822	0.864	

En busca de un modelo con mayor poder explicativo se corrió el segundo conjunto de regresiones, representado por la ecuación (4.2). Esta vez se incluyeron como variables de control las variables inflación y regulación de precios, para aislar el efecto de éstas sobre los precios.

Los resultados mostrados en el Cuadro 7 son semejantes a los de la tabla anterior en cuanto a la entrada de Mercal. El nivel de significancia y el coeficiente θ de todos los productos es exactamente el mismo, lo cual demuestra cierta robustez en las regresiones, ya que si se incluyen nuevas variables el efecto de Mercal no se ve alterado.

Ahora bien, se analizan las nuevas variables de la ecuación (4.2), sobretodo la regulación de precios, pues la entrada en vigencia de la misma coincide con la entrada de Mercal. El Cuadro 7 muestra los coeficientes χ (inflación) y ψ (regulación). En el caso de la regulación, es significativa para 19 productos con un nivel de 5%, de los cuales 15 son controlados (de los cuales 7 son subsidiados) y 4 productos no son controlados. Lo que resulta interesante observar en este caso es que 16 de estos productos tienen coeficiente positivo y 14 son productos controlados (de estos 5 son subsidiados), es decir, la entrada en vigencia de la regulación empuja los precios al alza. Una interpretación de este resultado es que, como consecuencia de la regulación de precios, se produjeron distorsiones en el sistema de precios que redujeron los márgenes de rentabilidad en la producción y comercialización de esos productos. Esto redujo la oferta, se tradujo en escasez, e impulsó los precios al alza, contrariamente al efecto deseado con la regulación. Sin embargo, se resalta que esta sería una posible interpretación del fenómeno, ya que no se posee una medición sobre la escasez de los productos para cuantificar su efecto.

Cuadro 7. Resultados ecuación 4.2

Producto		β	θ	χ	ψ	Número de Observaciones
Aceites Mezclados	coeficiente	0.5644	-0.0004	-0.0009	-0.0314	2.877
	error estándar	0.0476	0.0045	0.0003	0.0167	
	p-value	0.000	0.931	0.000	0.059	
Arroz	coeficiente	0.5784	0.0209	0.0097	0.1037	1.481
	error estándar	0.0444	0.0130	0.0021	0.0247	
	p-value	0.000	0.108	0.000	0.000	
Azúcar	coeficiente	0.6572	0.0049	-0.0007	0.0929	2.094
	error estándar	0.0269	0.0059	0.0013	0.0318	
	p-value	0.000	0.410	0.585	0.004	
Caraotas negras	coeficiente	0.6693	0.0157	-0.0023	0.1970	2.842
	error estándar	0.0385	0.0064	0.0011	0.0405	
	p-value	0.000	0.015	0.040	0.000	
Carne de pollo	coeficiente	0.6184	-0.0044	0.0025	0.1043	2.456
	error estándar	0.0276	0.0087	0.0011	0.0237	
	p-value	0.000	0.616	0.023	0.000	
Harina de maiz precocida	coeficiente	0.1725	-0.0006	0.0115	0.0047	2.971
	error estándar	0.0245	0.0021	0.0004	0.0041	
	p-value	0.000	0.775	0.000	0.248	
Leche	coeficiente	0.6817	0.0029	-0.0117	-0.0364	975
	error estándar	0.0778	0.0067	0.0027	0.0357	
	p-value	0.000	0.664	0.000	0.308	
Lentejas	coeficiente	0.7316	0.0131	0.0001	0.3570	2.388
	error estándar	0.0381	0.0008	0.0010	0.0565	
	p-value	0.000	0.109	0.891	0.000	
Margarina	coeficiente	0.5258	0.0045	-0.0003	0.1262	2.962
	error estándar	0.0329	0.0030	0.0003	0.0180	
	p-value	0.000	0.138	0.407	0.000	
Pastas	coeficiente	0.3337	0.0010	-0.0006	-0.0379	2.507
	error estándar	0.0402	0.0040	0.0004	0.0141	
	p-value	0.000	0.806	0.071	0.007	
Mayonesa	coeficiente	0.5189	0.0014	-0.0002	0.0064	2.985
	error estándar	0.0411	0.0051	0.0004	0.0269	
	p-value	0.000	0.786	0.593	0.812	
Pan de trigo	coeficiente	0.4545	-0.0031	0.0028	0.1505	1.480
	error estándar	0.0561	0.0061	0.0005	0.0383	
	p-value	0.000	0.606	0.000	0.000	
Huevos	coeficiente	0.5862	-0.0012	0.0043	0.2184	1.474
	error estándar	0.0474	0.0093	0.0008	0.0409	
	p-value	0.000	0.855	0.000	0.000	
Pulpa negra	coeficiente	0.6649	0.0071	0.0029	0.0344	2.390
	error estándar	0.0255	0.0054	0.0011	0.0115	
	p-value	0.000	0.193	0.007	0.003	
Sal	coeficiente	0.7504	0.0320	0.0034	0.4469	2.723
	error estándar	0.0200	0.0100	0.0014	0.0582	
	p-value	0.000	0.001	0.021	0.000	
Salsa de Tomate	coeficiente	0.5865	0.0040	0.0004	0.0517	350
	error estándar	0.0427	0.0044	0.0003	0.0198	

	p-value	0.000	0.362	0.288	0.009	
Sardinas enlatadas	coeficiente	0.6082	0.0091	0.0007	-0.0040	1.727
	error estándar	0.0493	0.0058	0.0002	0.0315	
	p-value	0.000	0.117	0.001	0.898	
Café	coeficiente	0.5243	-0.0023	0.0104	0.2377	1.926
	error estándar	0.0742	0.0073	0.0057	0.0569	
	p-value	0.000	0.751	0.066	0.000	
Costilla de res	coeficiente	0.6189	0.0153	0.0026	0.1361	2.037
	error estándar	0.0254	0.0086	0.0017	0.0313	
	p-value	0.000	0.074	0.118	0.000	
Falda	coeficiente	0.7309	0.0088	0.0015	0.0492	2.024
	error estándar	0.0232	0.0070	0.0012	0.0163	
	p-value	0.000	0.211	0.208	0.003	
Solomo de cuerito	coeficiente	0.6452	0.0095	0.0027	0.0487	2.081
	error estándar	0.0265	0.0058	0.0009	0.0131	
	p-value	0.000	0.102	0.002	0.000	
Arroz Parborizado	coeficiente	0.5901	-0.0029	0.0007	-0.0034	602
	error estándar	0.0536	0.0088	0.0013	0.1181	
	p-value	0.000	0.741	0.598	0.977	
Atún enlatado	coeficiente	0.8551	-0.0159	0.0060	0.1388	2.029
	error estándar	0.0194	0.0097	0.0027	0.0385	
	p-value	0.000	0.099	0.025	0.000	
Compota	coeficiente	0.6413	-0.0067	-0.0014	-0.0913	3.031
	error estándar	0.0263	0.0054	0.0007	0.0242	
	p-value	0.000	0.213	0.038	0.000	
Jamón	coeficiente	0.5269	0.0180	-0.0041	-0.0797	2.426
	error estándar	0.0247	0.0092	0.0015	0.0263	
	p-value	0.000	0.051	0.006	0.002	
Pan Integral	coeficiente	0.2848	-0.0084	0.0013	-0.0012	1.735
	error estándar	0.1610	0.0057	0.0008	0.0338	
	p-value	0.077	0.145	0.120	0.972	
Pasta de jamón	coeficiente	0.6328	-0.0075	-0.0015	-0.0104	2.170
	error estándar	0.0293	0.0063	0.0073	0.0221	
	p-value	0.000	0.233	0.036	0.638	
Preparados a base	coeficiente	0.6087	-0.0043	-0.0011	-0.0640	1.923
	error estándar	0.0338	0.0075	0.0009	0.0466	
	p-value	0.000	0.568	0.237	0.170	
Queso Guayanes	coeficiente	0.6583	-0.0073	0.0003	0.0060	1.247
	error estándar	0.0312	0.0095	0.0014	0.0363	
	p-value	0.000	0.441	0.813	0.869	
Queso Parmesano	coeficiente	0.7500	-0.0023	0.0002	-0.0014	1.054
	error estándar	0.0362	0.0098	0.0013	0.0359	
	p-value	0.000	0.811	0.858	0.969	
Salchichas	coeficiente	0.3785	-0.0057	0.0017	-0.0458	1.357
	error estándar	0.0433	0.0106	0.0016	0.0391	
	p-value	0.000	0.588	0.279	0.242	
Cereales	coeficiente	0.5194	-0.0148	-0.0007	-0.0290	1.420
	error estándar	0.0323	0.0080	0.0010	0.0243	
	p-value	0.000	0.065	0.497	0.233	

En algunos casos, hay excepciones al efecto positivo (alza de precios) de la regulación, como es el caso de las pastas, el jamón de pierna crudo y las compotas. Asimismo, resulta interesante mencionar que 2 productos (compotas y jamón de pierna crudo) no están regulados mientras las pastas están subsidiadas, por lo que se concluye que el efecto negativo no parece estar ligado a la regulación.

Por otro lado, el coeficiente χ (inflación) resultó significativo con un nivel de 5% para 16 productos y con un nivel de 10% para 2. El efecto es positivo para 11 de los 18 productos (de los cuales 9 están regulados), mientras que de los 7 restantes (4 están regulados) presentan coeficiente negativo. Este efecto negativo se podría explicar como producto de la regulación, ya que en el mediano y largo plazo si los precios se mantienen el resultado es una disminución del nivel de precios a pesar que exista inflación.

Una vez estimada la segunda regresión, se agregó la variable de interacción de la entrada de Mercal por tipo de establecimiento. De manera que, la ecuación (4.3) estima nuevamente el efecto de la entrada de Mercal incorporando nueva información.

Con respecto a la regresión anterior es importante señalar que la introducción de la variable de interacción no cambia los resultados obtenidos. La entrada de Mercal siguió sin mostrar efectos negativos y significativos sobre los precios. De hecho, en algunos casos los resultados sugieren una correlación positiva entre la entrada de Mercal por tipo de establecimiento. Este es el caso de los Mercados libres, donde la entrada de Mercal parece tener más impacto que en cualquier otro tipo de establecimiento.

En el Cuadro 8, se puede ver que hay 5 productos que se ven afectados por la entrada de Mercal, es decir por θ: arroz con un nivel de significancia de 10% y; pastas, pasta de jamón, margarina y mayonesa, con un nivel de significancia de 5%. Ahora bien, el signo del coeficiente θ resulta negativo solamente para la pasta de

jamón que es un producto que no está sujeto al control de precios, mientras que resulta positivo para 4 de los productos (los 4 son controlados), es decir, la entrada de Mercal aumenta el nivel de precios en el resto de los productos.

En el caso de la regulación, los coeficientes y los niveles de significación de ψ son similares a los de la estimación de la ecuación (4.2), son los mismos productos y con los mismos signos, por lo que se mantienen, lo cual muestra la robustez de los resultados.

En el tipo 3 (Bodegas y abastos) se consiguen 8 productos en los cuales este tipo de establecimiento tiene algún efecto sobre el nivel de precios. La mitad de los productos presenta coeficiente σ positivo y la otra mitad presenta coeficiente negativo, con niveles de significancia de 10%, 6 de ellos son controlados (sardinas, pastas, margarina, caraotas negras, mayonesa y sal), 3 están a su vez subsidiados (pastas, margarina y caraotas) y 2 productos no regulados (jamón y pan integral). No se observa una conducta clara acerca de cuáles rubros tienden a presentar coeficientes positivos o negativos.

El establecimiento tipo 4 (Mercados Libres) muestra algún tipo de influencia sobre 14 productos, de los cuales 10 son controlados, 4 son subsidiados y 4 están libres de regulación. De los 14 productos, 6 tienen coeficiente σ negativo (de los cuales 4 son subsidiados), es decir, que los mercados libres disminuyeron el precio de estos productos. Sin embargo, hay un aspecto que vale la pena resaltar, en la lista de los 14 productos está el arroz y el arroz parborizado, que se podrían considerar sustitutos, en los mercados libres se puede observar en el Cuadro 8 que los precios del arroz disminuyen, pero los precios del arroz parborizado aumentan casi al doble de lo que disminuyó el precio del arroz. Lo que se podría interpretar como un intento de escape al efecto de la entrada de Mercal.

Cuadro 8. Resultados ecuación 4.3

Producto		β	θ	χ	ψ	σ2 Supermercados	σ3 Abastos o bodegas	σ4 Mercados libres	σ11 Carnicerías	Número de Observaciones
Aceites Mezclados	coeficiente	0.5611	0.0008	-0.0010	-0.0318	0.0059	-0.0122	-0.0076		2.877
	error estándar	0.0474	0.0057	0.0003	0.1667	0.0070	0.0082	0.0085		
	p-value	0.000	0.890	0.000	0.057	0.403	0.138	0.374		
Arroz	coeficiente	0.5738	0.0433	0.0096	0.1014	-0.0164	-0.0209	-0.0459		1.481
	error estándar	0.0447	0.0247	0.0021	0.0249	0.0213	0.0218	0.0219		
	p-value	0.000	0.080	0.000	0.000	0.440	0.337	0.037		
Azúcar	coeficiente	0.6540	-0.0002	-0.0008	0.0916	0.0064	0.0173	-0.0070		2.094
	error estándar	0.0271	0.0083	0.0013	0.0317	0.0089	0.0111	0.0108		
	p-value	0.000	0.984	0.556	0.004	0.475	0.118	0.515		
Caraotas negras	coeficiente	0.6595	0.0113	-0.0024	0.1924	-0.0050	0.0236	-0.0004		2.842
	error estándar	0.0383	0.0071	0.0011	0.0404	0.0080	0.0094	0.0104		
	p-value	0.000	0.111	0.037	0.000	0.534	0.012	0.972		
Carne de pollo	coeficiente	0.6177	0.0001	0.0025	0.1042	-0.0070	-0.0092	-0.0027		2.456
	error estándar	0.0275	0.0124	0.0011	0.0238	0.0129	0.0179	0.0131		
	p-value	0.000	0.994	0.023	0.000	0.586	0.608	0.837		
Harina de maiz precocida	coeficiente	0.1681	0.0033	0.0116	0.0037	-0.0040	-0.0035	-0.0126		2.971
	error estándar	0.0247	0.0032	0.0004	0.0041	0.0033	0.0036	0.0054		
	p-value	0.000	0.301	0.000	0.366	0.225	0.328	0.020		
Leche	coeficiente	0.6781	0.0071	-0.0117	-0.0385	-0.0110	-0.0095	0.0131		975
	error estándar	0.0786	0.0107	0.0027	0.0359	0.0155	0.0134	0.0159		
	p-value	0.000	0.509	0.000	0.284	0.479	0.478	0.410		
Lentejas	coeficiente	0.7282	0.0007	0.0001	0.3555	0.0136	0.0244	0.0165		2.388
	error estándar	0.0381	0.0104	0.0010	0.0564	0.0130	0.0140	0.0212		
	p-value	0.000	0.949	0.896	0.000	0.296	0.081	0.436		
Margarina	coeficiente	0.4986	0.0247	-0.0003	0.1176	-0.0289	-0.0312	-0.0126		2.962
	error estándar	0.0332	0.0051	0.0003	0.0180	0.0060	0.0007	0.0066		
	p-value	0.000	0.000	0.360	0.000	0.000	0.000	0.056		
Pastas	coeficiente	0.3208	0.0143	-0.0007	-0.0424	-0.0085	-0.0197	-0.0355		2.507

	error estándar	0.0403	0.0064	0.0003	0.0141	0.0078	0.0072	0.0097		
	p-value	0.000	0.026	0.056	0.003	0.279	0.007	0.000		
Mayonesa	coeficiente	0.5075	0.0184	-0.0002	0.0056	-0.0160	-0.0290	-0.0330		2.985
	error estándar	0.0411	0.0072	0.0004	0.0270	0.0064	0.0073	0.0082		
	p-value	0.000	0.011	0.554	0.834	0.013	0.000	0.000		
Pan de trigo	coeficiente	0.4519	-0.0104	0.0026	0.1501	0.0058	0.0138	0.0086		1.480
	error estándar	0.0563	0.0087	0.0005	0.0382	0.0094	0.0095	0.0114		
	p-value	0.000	0.229	0.000	0.000	0.532	0.143	0.450		
Huevos	coeficiente	0.5801	0.0097	0.0043	0.2202	-0.0267	-0.0095	-0.0021		1.474
	error estándar	0.0471	0.0194	0.0008	0.0405	0.0182	0.0167	0.0167		
	p-value	0.000	0.617	0.000	0.000	0.144	0.577	0.898		
Pulpa negra	coeficiente	0.6591	0.0021	0.0030	0.0343	0.0010	-0.0030	0.0205	0.0136	2.390
	error estándar	0.0258	0.0078	0.0011	0.0116	0.0082	0.0117	0.0080	0.0105	
	p-value	0.000	0.787	0.007	0.003	0.904	0.800	0.011	0.196	
Sal	coeficiente	0.7441	0.0006	0.0033	0.4442	0.0470	0.0390	0.0880		2.723
	error estándar	0.0206	0.0133	0.0014	0.0580	0.0168	0.0154	0.0169		
	p-value	0.000	0.965	0.019	0.000	0.005	0.012	0.022		
Salsa de Tomate	coeficiente	0.5800	0.0048	0.0003	0.0506	-0.0038	-0.0079	0.0192		350
	error estándar	0.0418	0.0057	0.0003	0.0197	0.0057	0.0071	0.0111		
	p-value	0.000	0.403	0.290	0.010	0.503	0.264	0.085		
Sardinas enlatadas	coeficiente	0.5993	0.0053	0.0032	0.0120	0.0033	0.0171	-0.0082		1.727
	error estándar	0.0485	0.0073	0.0008	0.0320	0.0084	0.0097	0.0078		
	p-value	0.000	0.470	0.000	0.707	0.692	0.077	0.296		
Café	coeficiente	0.5195	0.0030	0.0103	0.2349	-0.0028	-0.0611	0.0084		1.926
	error estándar	0.0740	0.0108	0.0057	0.0567	0.0124	0.0388	0.0193		
	p-value	0.000	0.778	0.069	0.000	0.821	0.115	0.665		
Costilla de res	coeficiente	0.6160	0.0099	0.0026	0.1357	0.0019	-0.0145	0.0121	0.0251	2.037
	error estándar	0.0255	0.0123	0.0017	0.0311	0.0148	0.0288	0.0136	0.0165	
	p-value	0.000	0.421	0.116	0.000	0.897	0.616	0.037	0.129	
Falda	coeficiente	0.7199	0.0000	0.0016	0.0487	-0.0032	0.0188	0.0278	0.0194	2.024
	error estándar	0.0242	0.0096	0.0012	0.0166	0.0110	0.0135	0.0096	0.0116	
	p-value	0.000	0.997	0.198	0.003	0.772	0.165	0.004	0.096	
Solomo de cuerito	coeficiente	0.6380	0.0032	0.0028	0.0484	0.0021	-0.0049	0.0203	0.0224	2.081
	error estándar	0.0269	0.0080	0.0009	0.0133	0.0090	0.0125	0.0084	0.0116	

	p-value	0.000	0.690	0.002	0.000	0.816	0.694	0.016	0.053	
Arroz Parborizado	coeficiente	0.5568	-0.0198	0.0006	-0.0112	0.0010	-0.0112	0.0860		602
	error estándar	0.0550	0.0126	0.0012	0.0994	0.0147	0.0240	0.0305		
	p-value	0.000	0.117	0.609	0.911	0.496	0.642	0.005		
Atún enlatado	coeficiente	0.8535	-0.0146	0.0061	0.1387	0.0045	-0.0011	-0.0133		2.029
	error estándar	0.0195	0.0145	0.0027	0.0384	0.0141	0.0169	0.0146		
	p-value	0.000	0.313	0.025	0.000	0.749	0.949	0.364		
Compota	coeficiente	0.6316	0.0035	-0.0014	-0.0906	-0.0077	-0.0113	-0.0417		3.031
	error estándar	0.0255	0.0078	0.0007	0.0243	0.0078	0.0087	0.0126		
	p-value	0.000	0.657	0.038	0.000	0.320	0.195	0.000		
Jamón	coeficiente	0.5235	0.0061	-0.0041	-0.0794	0.0103	0.0265	0.0176		2.426
	error estándar	0.0250	0.0165	0.0015	0.0262	0.0151	0.0159	0.0165		
	p-value	0.000	0.710	0.006	0.003	0.498	0.096	0.286		
Pan Integral	coeficiente	0.2752	-0.0040	0.0019	0.0237	0.0064	-0.0408			1.735
	error estándar	0.1601	0.0075	0.0008	0.0298	0.0074	0.0173			
	p-value	0.086	0.592	0.019	0.427	0.039	0.019			
Pasta de jamón	coeficiente	0.6237	-0.0239	-0.0015	-0.0099	0.0255	0.0156	0.0256		2.170
	error estándar	0.0298	0.0087	0.0007	0.0223	0.0090	0.0111	0.0104		
	p-value	0.000	0.006	0.033	0.655	0.005	0.158	0.014		
Preparados a base	coeficiente	0.6032	-0.0114	-0.0011	-0.0636	0.0145	-0.0106	0.0239		1.923
	error estándar	0.0341	0.0086	0.0009	0.0463	0.0108	0.0139	0.0141		
	p-value	0.000	0.189	0.238	0.170	0.177	0.444	0.089		
Queso Guayanes	coeficiente	0.6519	-0.0094	0.0003	0.0065	-0.0116	0.0002	0.0242		1.247
	error estándar	0.0315	0.0142	0.0014	0.0365	0.0174	0.0288	0.0176		
	p-value	0.000	0.509	0.810	0.860	0.506	0.995	0.169		
Queso Parmesano	coeficiente	0.7493	-0.0048	0.0002	-0.0009	0.0049	-0.0041	0.0067		1.054
	error estándar	0.0362	0.0119	0.0013	0.0359	0.0138	0.0147	0.0162		
	p-value	0.000	0.690	0.857	0.980	0.721	0.783	0.679		
Salchichas	coeficiente	0.3733	-0.0070	0.0017	-0.0465	0.0098	-0.0186	0.0200		1.357
	error estándar	0.0439	0.0142	0.0016	0.0391	0.0139	0.0169	0.0192		
	p-value	0.000	0.624	0.281	0.235	0.482	0.271	0.298		
Cereales	coeficiente	0.5143	-0.0137	-0.0007	-0.0291	0.0016	0.0077	-0.0162		1.420
	error estándar	0.0327	0.0116	0.0010	0.0237	0.0115	0.0130	0.0135		
	p-value	0.000	0.238	0.483	0.220	0.893	0.555	0.232		

Otro ejemplo sería el comportamiento de los diferentes tipos de carnes en los mercados libres (costilla de res, falda, pulpa negra y solomo de cuerito), que resulta significativo en 5% (estando reguladas las primeras 3) con coeficiente σ positivo. Esto puede interpretarse como una consecuencia de la escasez de este tipo de producto.

El último tipo de establecimiento que muestra el Cuadro 8 es el establecimiento tipo 11 (carnicerías) que registra 2 productos significativos: el solomo de cuerito, no controlado y significativo en 5% y; la falda que es significativa en 10% y está controlada. Los coeficientes de ambos son positivos, por lo que se observa un aumento de precios en este tipo de establecimiento.

Una vez estimada la ecuación (4.3), se procedió a estimar la ecuación (4.4) que incluye las zonas del área metropolitana de Caracas según BCV donde se encuentran los establecimientos, con el fin de analizar si el impacto de la entrada de Mercal varía según la zona. De manera que, se puede observar si el nivel de precios es afectado en algún grado por este tipo de ubicación.

En general, se puede observar que no hay muchos cambios con respecto a resultados anteriores, y que la entrada de Mercal no tiene un impacto significativo sobre los precios de los productos, incluso cuando se incorporan a la regresión más variables de interacción como lo es el tipo de establecimientos.

En el Cuadro 9 se observa que la entrada de Mercal resulta significativa para 4 productos en un nivel de 5%. Los cereales, el pan de trigo y las salchichas presentan coeficiente θ negativo, lo que quiere decir que sus precios fueron reducidos con la entrada de Mercal y la margarina presenta el coeficiente θ de signo positivo.

En cuanto a la regulación, las conclusiones resultan las mismas que las de la segunda y tercera regresión, con coeficientes muy similares y los mismos signos del coeficiente ψ, lo que significa que la regresión es consistente a pesar de incluirle las zonas de Caracas. Lo mismo ocurre si se analizan los tipos de establecimiento, los resultados son muy parecidos a la regresión anterior, con algunos cambios en ciertos productos.

En las carnicerías se observan pequeñas alteraciones con respecto a la regresión pasada, pues en este caso sólo la falda tiene signo positivo con un nivel de significancia al 10%, lo que podría indicar que los precios de este rubro aumentaron en este tipo de establecimiento.

Si se observa el comportamiento por producto en todos los tipos de establecimientos se tiene que por ejemplo la margarina, las compotas y la mayonesa se vieron afectadas en todos los tipos de establecimientos, con coeficiente negativo, por lo que el nivel de precios disminuyó (en el caso de la margarina, la mayonesa y la sal es consistente con respecto a la regresión anterior). Caso contrario de la sal que en todos los establecimientos fue significativo pero en esta oportunidad los coeficientes fueron positivos lo que indica que aumentaron los precios.

En cuanto al análisis específico de cada zona se puede decir que en principio no se observa un patrón claro de conducta ni por producto ni por zona. La zona 6 (Av. Sucre, Catia, 23 de Enero), por ejemplo, es una de las zonas con mayor número de establecimientos Mercal (92). Los coeficientes son en su mayoría positivos (8 de 10 productos), lo que significa que en vez de disminuir los precios, éstos suben. Este resultado es entonces un caso contrario a lo que se creería, pues en una de las zonas de Caracas con mayor número de Mercales (incluyendo Supermercales y centros de acopio y distribución) la presencia de un competidor capaz de ofrecer precios más bajos no ejerce presión para que el nivel de precios de la zona disminuya.

Cuadro 9. Resultados ecuación 4.4

Producto		β	θ	χ	ψ	σ2 Super mercados	σ3 Abastos o bodegas	σ_4 Mercados libres	σ11 Carnicerías	ω4 (Av. FFAA, Panteón, San Jose)	ω5 (Caricuao, Antímano, San Martin)	ω6 (Av. Sucre, 23 de Enero, Catia)	ω9 (Av. Roosvelt, Av Victoria)	ω10 (El Cementerio, Nueva Granada)	ω13 (Av. Andrés Bello, La Florida)	Número de Observaciones
Aceites mezclados	coeficiente	0.5567	-0.0104	-0.0010	-0.0321	0.0056	-0.0131	-0.0111		0.0192	0.0184	0.0139	0.0069	0.0116	0.0153	
	error estándar	0.0476	0.0086	0.0002	0.017	0.0076	0.0082	0.0091		0.0120	0.0097	0.0096	0.0108	0.0093	0.0090	2.877
	p-value	0.000	0.225	0.000	0.056	0.459	0.113	0.220		0.110	0.058	0.149	0.521	0.213	0.088	
Arroz	coeficiente	0.5684	0.0420	0.0095	0.0980	-0.0222	-0.0295	-0.0510		-0.0224	0.0143	0.0179	0.0086	0.0111	-0.0119	
	error estándar	0.0452	0.0386	0.0022	0.0251	0.0346	0.0326	0.0269		0.0173	0.0148	0.0128	0.0300	0.0251	0.0266	1.481
	p-value	0.000	0.277	0.000	0.000	0.522	0.365	0.058		0.196	0.334	0.163	0.774	0.659	0.653	
Azúcar	coeficiente	0.6480	-0.0027	-0.0087	0.0903	0.0037	0.0050	-0.0072			-0.0028	0.0227	0.0229	-0.0028	-0.0089	
	error estándar	0.0273	0.0107	0.0013	0.0315	0.0094	0.0125	0.0117			0.0127	0.0123	0.0114	0.0158	0.0114	2.094
	p-value	0.000	0.802	0.512	0.004	0.698	0.690	0.537			0.824	0.065	0.046	0.861	0.436	
Caraotas negras	coeficiente	0.6509	0.0150	-0.0024	0.1887	-0.0104	0.0193	0.0030		-0.0075	-0.0059	0.0104	0.0220	-0.0206	-0.0099	
	error estándar	0.0384	0.0119	0.0011	0.0402	0.0096	0.0095	0.0113		0.0146	0.0131	0.0127	0.0143	0.0143	0.0127	2.842
	p-value	0.000	0.208	0.036	0.000	0.274	0.043	0.783		0.609	0.652	0.412	0.122	0.151	0.434	
Carne de pollo	coeficiente	0.6170	0.0139	0.0025	0.1041	-0.1048	-0.0099	-0.0036		-0.2291	-0.0215	-0.0057	-0.0157	-0.0123	-0.0175	
	error estándar	0.0276	0.0240	0.0011	0.0238	0.0238	0.0200	0.0137		0.0236	0.0214	0.0214	0.0229	0.0242	0.0225	2.456
	p-value	0.000	0.562	0.022	0.000	0.753	0.621	0.794		0.331	0.314	0.807	0.494	0.611	0.439	
Harina de maíz precocida	coeficiente	0.1671	0.0048	0.0116	0.0036	-0.0031	-0.0028	-0.0121		-0.0044	-0.0052	-0.0017	-0.0018	-0.0009	-0.0001	
	error estándar	0.0247	0.0049	0.0004	0.0042	0.0035	0.0037	0.0055		0.0047	0.0050	0.0049	0.0046	0.0049	0.0049	2.971
	p-value	0.000	0.331	0.000	0.386	0.368	0.448	0.027		0.347	0.299	0.733	0.690	0.845	0.986	
Leche	coeficiente	0.6723	-0.0155	-0.0116	-0.0414	-0.0067	-0.0281	0.0078		0.0640	0.0128	0.0340	0.0322	0.0370	0.0130	
	error estándar	0.0787	0.0173	0.0027	0.0351	0.0178	0.0190	0.0218		0.0248	0.0191	0.0186	0.0261	0.0273	0.0208	975
	p-value	0.000	0.372	0.000	0.239	0.707	0.139	0.722		0.010	0.503	0.068	0.217	0.176	0.532	
Lentejas	coeficiente	0.7209	-0.0045	0.0001	0.3510	0.0131	0.0241	0.0352		0.0304	-0.0226	0.0135	0.0108	0.0016	-0.0248	
	error estándar	0.0384	0.0187	0.0010	0.0563	0.0144	0.0246	0.0238		0.0223	0.0218	0.0192	0.0207	0.0200	0.0252	2.388
	p-value	0.000	0.811	0.907	0.000	0.361	0.098	0.139		0.173	0.302	0.483	0.602	0.937	0.325	
Margarina	coeficiente	0.4930	0.0172	-0.0003	0.1128	-0.0269	-0.0346	-0.0187		-0.0129	0.0064	0.0223	0.0038	0.0172	0.0059	
	error estándar	0.0334	0.0077	0.0003	0.0180	0.0061	0.0068	0.0070		0.0089	0.0074	0.0075	0.0092	0.0093	0.0077	2.962
	p-value	0.000	0.026	0.330	0.000	0.000	0.000	0.007		0.144	0.390	0.003	0.678	0.063	0.443	
Pastas	coeficiente	0.3151	-0.0026	-0.0007	-0.0444	-0.0075	-0.0197	-0.0377		0.0152	0.0057	0.0248	0.0138	0.0249	0.0204	2.507

	error estándar	0.0403	0.0099	0.0003	0.0143	0.0083	0.0075	0.0107		0.0106	0.0125	0.0111	0.0118	0.0104	0.0113	
	p-value	0.000	0.791	0.053	0.002	0.366	0.008	0.000		0.149	0.648	0.026	0.244	0.017	0.070	
Mayonesa	coeficiente	0.4936	-0.0057	-0.0003	0.0035	-0.0118	-0.0276	-0.0415		0.0172	0.0260	0.0337	0.0129	0.0352	0.0378	2.985
	error estándar	0.0411	0.0088	0.0004	0.0268	0.0065	0.0072	0.0089		0.0082	0.0079	0.0076	0.0085	0.0107	0.0099	
	p-value	0.000	0.515	0.507	0.896	0.069	0.000	0.000		0.035	0.001	0.000	0.129	0.001	0.000	
Pan de trigo	coeficiente	0.4465	-0.0427	0.0025	0.1501	0.0041	0.0167	0.0031		0.0377	0.0453	0.0332	0.0227	0.0361	0.0404	1.480
	error estándar	0.0568	0.0201	0.0005	0.0380	0.0119	0.0091	0.0120		0.0182	0.0181	0.0262	0.0205	0.0192	0.0182	
	p-value	0.000	0.034	0.000	0.000	0.731	0.067	0.799		0.038	0.012	0.205	0.269	0.060	0.027	
Huevos	coeficiente	0.5671	0.0269	0.0044	0.2199	-0.0346	-0.0014	0.0087		-0.0103	-0.0096	-0.0527		-0.0280	-0.0241	1.474
	error estándar	0.0480	0.0256	0.0008	0.0399	0.0228	0.0193	0.0190		0.0282	0.0129	0.0179		0.0179	0.0171	
	p-value	0.000	0.293	0.000	0.000	0.130	0.941	0.648		0.715	0.454	0.003		0.118	0.160	
Pulpa negra	coeficiente	0.6538	0.0120	0.0030	0.0343	0.0026	-0.0010	0.0216	0.0157	-0.0192	-0.0105	-0.0023	-0.0091	-0.0070	-0.0261	2.390
	error estándar	0.0263	0.0142	0.0011	0.0118	0.0100	0.0130	0.0089	0.0124	0.0128	0.0126	0.0134	0.0130	0.0137	0.0160	
	p-value	0.000	0.396	0.007	0.004	0.797	0.937	0.015	0.206	0.134	0.403	0.866	0.484	0.610	0.103	
Sal	coeficiente	0.7357	0.0019	0.0033	0.4400	0.0611	0.0463	0.0380		-0.0291	-0.0534	0.0025	0.0066	-0.0174	0.0111	2.723
	error estándar	0.0213	0.0224	0.0012	0.5760	0.0177	0.0163	0.0179		0.0304	0.0238	0.0209	0.0224	0.0229	0.0232	
	p-value	0.000	0.932	0.019	0.000	0.001	0.005	0.034		0.338	0.025	0.903	0.767	0.448	0.631	
Salsa de Tomate	coeficiente	0.5767	0.0121	0.0004	0.0498	-0.0079	-0.0109	0.0165		-0.0112	0.0035	0.0003	-0.0092	-0.0084	-0.0126	350
	error estándar	0.0419	0.0078	0.0003	0.0196	0.0064	0.0073	0.0113		0.0110	0.0094	0.0090	0.0074	0.0082	0.0086	
	p-value	0.000	0.124	0.298	0.011	0.218	0.139	0.144		0.308	0.711	0.977	0.212	0.302	0.142	
Sardinas enlatadas	coeficiente	0.5864	-0.0057	0.0008	-0.0038	0.0053	0.0153	-0.0061		-0.0146	0.0125	0.0199	0.0247	0.0250	-0.0050	1.727
	error estándar	0.0492	0.0123	0.0002	0.0315	0.0091	0.0113	0.0087		0.0275	0.0140	0.0127	0.0170	0.0156	0.0120	
	p-value	0.000	0.642	0.000	0.905	0.560	0.177	0.483		0.597	0.370	0.118	0.146	0.109	0.677	
Café	coeficiente	0.5131	0.0069	0.0101	0.2305	-0.0076	-0.0769	-0.0067		-0.0092	0.0512	0.1158	-0.0246	0.0131	0.0038	1.926
	error estándar	0.0744	0.0123	0.0057	0.5668	0.0120	0.0424	0.0203		0.0178	0.0353	0.0297	0.0180	0.0183	0.0158	
	p-value	0.000	0.577	0.074	0.000	0.524	0.070	0.742		0.606	0.147	0.000	0.173	0.475	0.808	
Costilla de res	coeficiente	0.6100	0.0078	0.0026	0.1349	0.0072	0.0038	0.0166	0.0319	-0.0157	-0.0005	0.0089	0.0085	0.0108	-0.0309	2.037
	error estándar	0.0260	0.0379	0.0017	0.0311	0.0174	0.0384	0.0149	0.0213	0.0427	0.0359	0.0381	0.0401	0.0375	0.0371	
	p-value	0.000	0.836	0.112	0.000	0.678	0.921	0.263	0.134	0.714	0.988	0.816	0.833	0.774	0.405	
Falda	coeficiente	0.7141	0.0223	0.0016	0.0485	-0.0084	0.0235	0.0334	0.0252	-0.0269	-0.0298	-0.0249	-0.0177	-0.0140	-0.0401	2.024
	error estándar	0.0247	0.0205	0.0012	0.0165	0.0146	0.0169	0.0107	0.0148	0.0199	0.0176	0.0189	0.0223	0.0197	0.0210	
	p-value	0.000	0.278	0.192	0.003	0.564	0.166	0.002	0.087	0.177	0.091	0.188	0.428	0.479	0.056	
Solomo de cuerito	coeficiente	0.6268	0.0136	0.0028	0.0479	-0.0004	-0.0093	0.0105	0.0116	-0.0134	0.0172	0.0041	-0.0228	-0.0083	-0.0236	2.081
	error estándar	0.0277	0.0160	0.0009	0.0133	0.0123	0.0142	0.0093	0.0135	0.0147	0.0139	0.0152	0.0156	0.0160	0.0165	

	p-value	0.000	0.398	0.001	0.000	0.972	0.512	0.117	0.390	0.360	0.217	0.788	0.143	0.602	0.152	
Arroz Parborizado	coeficiente	0.5406	0.0312	0.0007	-0.0106	-0.0010	0.0094	0.0830		-0.0494		-0.0649	-0.0914	0.0146	-0.0471	602
	error estándar	0.0565	0.0388	0.0012	0.0988	0.0168	0.0209	0.0310		0.0433		0.0351	0.0428	0.0381	0.0384	
	p-value	0.000	0.422	0.576	0.914	0.955	0.655	0.008		0.254		0.065	0.038	0.702	0.220	
Atún enlatado	coeficiente	0.8396	-0.0304	0.0061	0.1360	0.0095	0.0012	-0.0126		0.0307	0.0067	0.0284	0.0360	-0.0283	0.0301	2.029
	error estándar	0.0203	0.0199	0.0027	0.0382	0.0153	0.0171	0.0152		0.0250	0.0190	0.0184	0.0232	0.0202	0.0227	
	p-value	0.000	0.127	0.025	0.000	0.534	0.946	0.406		0.220	0.725	0.122	0.122	0.162	0.185	
Compota	coeficiente	0.6169	0.0034	-0.0014	-0.0895	-0.0146	-0.0231	-0.0427		0.0205	0.0155	0.0151	0.0080	-0.0335	0.0035	3.031
	error estándar	0.0249	0.0097	0.0007	0.0243	0.0081	0.0093	0.0132		0.0107	0.0097	0.0089	0.0098	0.0114	0.0101	
	p-value	0.000	0.726	0.036	0.000	0.072	0.013	0.001		0.056	0.113	0.089	0.413	0.004	0.726	
Jamón	coeficiente	0.5198	0.0005	-0.0042	-0.0799	0.0108	0.0217	0.0182		-0.0023	0.0086	0.0160	0.0193	-0.0008	-0.0188	2.426
	error estándar	0.2510	0.0233	0.0015	0.0261	0.0156	0.0162	0.0167		0.0185	0.0167	0.0180	0.0195	0.2095	0.0254	
	p-value	0.000	0.984	0.006	0.002	0.488	0.179	0.275		0.902	0.607	0.375	0.322	0.969	0.458	
Pan Integral	coeficiente	0.2730	-0.0208	0.0020	0.0240	0.0143	-0.0440			0.0420	-0.0128	0.0168	0.0086	0.0195	0.0171	1.735
	error estándar	0.1513	0.0184	0.0008	0.0298	0.0088	0.0193			0.0182	0.0189	0.0199	0.0176	0.0170	0.0170	
	p-value	0.083	0.257	0.019	0.421	0.103	0.012			0.021	0.499	0.400	0.622	0.252	0.252	
Pasta de jamón	coeficiente	0.6199	-0.2398	-0.0015	-0.0097	0.0226	0.0116	0.0269		0.0269	0.0068	0.0023	-0.0096	-0.0034	-0.0053	2.170
	error estándar	0.0301	0.0163	0.0007	0.0222	0.0102	0.0140	0.0114		0.0185	0.0173	0.0143	0.0186	0.0154	0.0151	
	p-value	0.000	0.141	0.033	0.662	0.028	0.409	0.018		0.146	0.697	0.874	0.605	0.823	0.823	
Preparados a base	coeficiente	0.6012	0.0128	-0.0011	-0.0631	0.0119	-0.0127	0.0208		-0.0203	-0.0226	-0.0256	-0.0448	-0.0137	-0.0204	1.923
	error estándar	0.0341	0.0231	0.0009	0.0461	0.0140	0.0165	0.0155		0.0272	0.0212	0.0239	0.0221	0.0232	0.0278	
	p-value	0.000	0.578	0.244	0.171	0.396	0.440	0.179		0.456	0.287	0.283	0.117	0.556	0.463	
Queso Guayanes	coeficiente	0.6477	0.0062	0.0003	0.0068	-0.0082	-0.0019	0.0235		-0.0142	-0.0207		-0.0263	-0.0246	0.0095	1.247
	error estándar	0.0317	0.0317	0.0014	0.0367	0.0257	0.0365	0.0283		0.0335	0.0260		0.0410	0.0263	0.0418	
	p-value	0.000	0.860	0.809	0.854	0.748	0.958	0.406		0.672	0.426		0.523	0.349	0.814	
Queso Parmesano	coeficiente	0.7381	0.0138	0.0002	-0.0010	-0.0119	-0.0378	0.0135		0.0155		-0.0266	0.0005	-0.0232	-0.0471	1.054
	error estándar	0.0351	0.0378	0.0012	0.0358	0.0337	0.0370	0.0187		0.0190		0.0336	0.0386	0.0375	0.0426	
	p-value	0.000	0.715	0.883	0.977	0.725	0.307	0.470		0.414		0.429	0.990	0.536	0.323	
Salchichas	coeficiente	0.3685	-0.0533	0.0017	-0.0466	0.0254	-0.0062	0.0132		0.0314	0.0250	0.0371	0.0444	0.0518	0.0548	1.357
	error estándar	0.0442	0.0246	0.0016	0.0392	0.0198	0.0237	0.0215		0.0513	0.0159	0.0215	0.0212	0.0277	0.0242	
	p-value	0.000	0.030	0.272	0.235	0.200	0.794	0.539		0.541	0.117	0.086	0.037	0.061	0.024	
Cereales	coeficiente	0.5059	-0.0333	-0.0007	0.0295	0.0037	0.0056	-0.0213			-0.0009	0.0281	0.0322	0.0092	0.3400	1.420
	error estándar	0.0329	0.0137	0.0010	0.0236	0.0129	0.0162	0.0156			0.0200	0.0179	0.0253	0.0194	0.0165	
	p-value	0.000	0.015	0.462	0.212	0.773	0.732	0.172			0.963	0.116	0.203	0.635	0.040	

Le sigue en cantidad de productos significativos (10%) la zona 13 pues tiene 7 productos significativos, de los cuales 6 productos tienen coeficientes positivos, es decir los precios aumentan, pero de nuevo no se puede concluir acerca de un patrón específico por tipo de productos.

De los resultados anteriores pueden extraerse algunos patrones por tipo de productos por ejemplo: el pan de trigo es un producto controlado y en todas tiene coeficiente positivo y además es significativo en 4 de las 6 zonas, por lo que su comportamiento podría ser clasificado como homogéneo en la ciudad. De la misma manera, las salchichas, que no están reguladas, tienen coeficiente positivo y resultan significativas en 4 zonas. El otro ejemplo particular que se podría reseñar es el de la mayonesa, con coeficientes positivos, significativa en 5 zonas, es decir, aumentó el precio en todas las zonas en contraste con los tipos de establecimientos que disminuyeron el precio.

Por último, se estimó la ecuación (4.5), cuyos resultados aparecen en el Cuadro 10. En este caso, el indicador de la entrada de Mercal es temporal, toma valor 1 sólo durante los primeros 6 meses para luego volver a valor cero. El efecto de la entrada de este indicador Mercal temporal no aporta conclusiones diferentes a los de la entrada de Mercal de la ecuación (4.1).

Sobre la base de la muestra analizada de productos y establecimientos del Área Metropolitana de Caracas, se concluye que la entrada de Mercal no parece haber repercutido de una manera sistemática en la reducción de precios por parte de sus competidores, salvo en casos puntuales de algunos productos.

Esto podría deberse, entre otras cosas, a problemas de escasez o deficiencias en la calidad de los productos en Mercal, en el sentido que tenderían a reducir su relevancia como competidor.

El hecho, además, que en algunos casos la presencia de Mercal contribuya a elevar los precios podría obedecer a las distorsiones asociadas con el control de precios, en combinación con imperfecciones del mercado.

Cuadro 10. Resultados ecuación 4.5

Producto		β	θ (temporal)	τ_1	τ_2	τ_3	Número de Observaciones
Aceites Mezclados	coeficiente	0.5644	0.0007	0.0430	-0.0011	8.50E-06	2.877
	error estándar	0.0476	0.0030	0.0053	0.0001	1.08E-06	
	p-value	0.000	0.814	0.000	0.000	0.000	
Arroz	coeficiente	0.5786	0.1450	0.0086	0.0002	-4.00E-06	
	error estándar	0.4462	0.1757	0.0024	0.0001	1.13E-06	
	p-value	0.000	0.409	0.000	0.019	0.000	1.481
Azúcar	coeficiente	0.6565	-0.0008	0.0086	-0.0001	1.32E-06	2.094
	error estándar	0.0271	0.0056	0.0025	0.0001	9.76E-07	
	p-value	0.000	0.893	0.001	0.123	0.177	
Caraotas Negras	coeficiente	0.6731	0.0053	-0.0223	0.0010	-1.00E-05	2.842
	error estándar	0.0384	0.0062	0.0068	0.0002	2.13E-06	
	p-value	0.000	0.390	0.001	0.000	0.000	
Carne de pollo	coeficiente	0.6165	-0.0147	0.0471	-0.0016	1.60E-05	2.456
	error estándar	0.0276	0.0082	0.0078	0.0003	2.79E-06	
	p-value	0.000	0.073	0.000	0.000	0.000	
Harina de maíz precocida	coeficiente	0.1725	0.0006	0.0107	0.0003	-4.38E-06	2.971
	error estándar	0.0245	0.0016	0.0005	0.0000	1.97E-07	
	p-value	0.000	0.709	0.000	0.000	0.000	
Leche	coeficiente	0.6821	0.0020	0.0086	-0.0002	2.18E-06	
	error estándar	0.0777	0.0050	0.0031	0.0001	1.50E-06	
	p-value	0.000	0.685	0.006	0.102	0.147	975
Lentejas	coeficiente	0.7332	0.0045	0.0080	-0.0001	3.52E-07	2.388
	error estándar	0.0377	0.0063	0.0024	0.0001	7.14E-07	
	p-value	0.000	0.469	0.001	0.154	0.622	
Margarina	coeficiente	0.5266	0.0006	0.0125	-0.0002	1.00E-06	2.962
	error estándar	0.0329	0.0025	0.0015	0.0000	3.15E-07	
	p-value	0.000	0.805	0.000	0.000	0.001	
Pastas	coeficiente	0.3338	-0.0002	0.0425	-0.0009	6.67E-06	2.507
	error estándar	0.0402	0.0029	0.0031	0.0001	6.18E-07	
	p-value	0.000	0.946	0.000	0.000	0.000	
Mayonesa	coeficiente	0.5192	-0.0020	0.0149	-0.0003	1.76E-06	2.985
	error estándar	0.0411	0.0040	0.0021	0.0001	5.45E-07	
	p-value	0.000	0.626	0.000	0.000	0.001	
Pan de trigo	coeficiente	0.4545	-0.0013	0.2531	-0.0005	5.02E-06	
	error estándar	0.5611	0.0043	0.0030	0.0001	7.46E-07	
	p-value	0.000	0.761	0.000	0.000	0.000	1.480
Huevos	coeficiente	0.5865	0.0116	0.0427	-0.0012	1.20E-05	
	error estándar	0.0475	0.0085	0.0062	0.0002	1.96E-06	
	p-value	0.000	0.172	0.000	0.000	0.000	1.474
Pulpa negra	coeficiente	0.6661	0.0050	0.0053	-4.46E-06	4.95E-07	2.390
	error estándar	0.0255	0.0053	0.0021	0.0001	1.10E-06	
	p-value	0.000	0.345	0.012	0.964	0.653	
Sal	coeficiente	0.7569	-0.0047	0.0083	-0.0001	1.58E-07	2.723
	error estándar	0.0194	0.0082	0.0031	0.0001	1.13E-06	
	p-value	0.000	0.567	0.006	0.487	0.889	
Salsa de Tomate	coeficiente	0.5865	-0.0012	0.0069	-0.0001	5.53E-07	350
	error estándar	0.0427	0.0036	0.0017	0.0001	5.08E-07	

	p-value	0.000	0.751	0.000	0.055	0.277	
Sardinas enlatadas	coeficiente	0.6104	0.0005	0.0102	-0.0003	2.52E-06	
	error estándar	0.0494	0.0033	0.0022	0.0001	6.13E-07	1.727
	p-value	0.000	0.887	0.000	0.000	0.000	
Café	coeficiente	0.5239	-0.0111	-0.0441	0.0023	-2.00E-05	
	error estándar	0.0743	0.0073	0.0071	0.0004	3.87E-06	1.926
	p-value	0.000	0.126	0.000	0.000	0.000	
Costilla de res	coeficiente	0.6205	0.0140	0.0047	0.0001	-7.13E-08	
	error estándar	0.0252	0.0094	0.0044	0.0002	1.70E-06	2.037
	p-value	0.000	0.139	0.288	0.700	0.967	
Falda	coeficiente	0.7328	0.0032	0.0071	-0.0001	1.40E-06	
	error estándar	0.0232	0.0077	0.0035	0.0001	1.40E-06	2.024
	p-value	0.000	0.681	0.043	0.445	0.316	
Solomo de cuerito	coeficiente	0.6473	0.0023	0.0017	0.0002	-1.49E-06	
	error estándar	0.0266	0.0063	0.0023	0.0001	1.20E-06	2.081
	p-value	0.000	0.708	0.451	0.104	0.212	
Arroz Parborizado	coeficiente	0.5904	-0.0041	0.0262	-0.0006	4.41E-06	
	error estándar	0.0534	0.0062	0.0041	0.0001	1.19E-06	
	p-value	0.000	0.512	0.000	0.000	0.000	602
Atún enlatado	coeficiente	0.8562	-0.0024	0.0043	0.0000	-4.78E-07	
	error estándar	0.0194	0.0094	0.0018	0.0001	6.48E-07	2.029
	p-value	0.000	0.800	0.018	0.707	0.461	
Compota	coeficiente	0.6416	0.0016	0.0133	-0.0002	9.49E-07	
	error estándar	0.0264	0.0051	0.0032	0.0001	9.85E-07	3.031
	p-value	0.000	0.749	0.000	0.090	0.336	
Jamón	coeficiente	0.5290	-0.0018	0.0202	-0.0004	3.90E-06	
	error estándar	0.0249	0.0089	0.0029	0.0001	1.26E-06	2.426
	p-value	0.000	0.835	0.000	0.001	0.002	
Pan Integral	coeficiente	0.2848	-0.0059	0.0232	-0.0002	1.50E-06	
	error estándar	0.1613	0.0067	0.0054	0.0001	8.82E-07	
	p-value	0.078	0.374	0.000	0.009	0.089	1.735
Pasta de jamón	coeficiente	0.6341	-0.0045	0.0139	-0.0001	-4.32E-07	
	error estándar	0.0294	0.0065	0.0032	0.0001	1.10E-06	2.170
	p-value	0.000	0.483	0.000	0.453	0.694	
Preparados a base	coeficiente	0.6077	-0.0079	0.0406	-0.0010	8.87E-06	
	error estándar	0.0338	0.0080	0.0064	0.0002	2.09E-06	1.923
	p-value	0.000	0.324	0.000	0.000	0.000	
Queso Guayanes	coeficiente	0.6571	-0.0163	0.0062	0.0001	-5.71E-07	
	error estándar	0.0312	0.1146	0.0046	0.0002	1.71E-06	
	p-value	0.000	0.156	0.181	0.781	0.739	1.247
Queso Parmesano	coeficiente	0.7491	-0.0068	0.0098	-0.0001	9.09E-07	
	error estándar	0.0364	0.0102	0.0058	0.0002	2.08E-06	
	p-value	0.000	0.526	0.090	0.537	0.662	1.054
Salchichas	coeficiente	0.3786	0.1368	0.0447	-0.0010	8.28E-06	
	error estándar	0.4356	0.0089	0.0045	0.0002	1.54E-06	
	p-value	0.000	0.126	0.000	0.000	0.000	1.357
Cereales	coeficiente	0.5221	-0.0010	0.0108	-0.0001	-8.24E-08	
	error estándar	0.0321	0.0086	0.0059	0.0002	2.25E-06	
	p-value	0.000	0.246	0.069	0.729	0.971	1.420

Conclusiones

Cuando se habla de Mercal se está, en teoría, en presencia de una red que tiene una alta capacidad de ofrecer menores precios y ello debería llevar a que la entrada de este gran competidor se traduzca en menores precios para quién adquiera los productos.

El punto interesante, es resaltar que en un mercado con condiciones normales se puede observar este fenómeno y un claro ejemplo de esta práctica es el gigante Wall-Mart en Estados Unidos. Sin embargo, los resultados venezolanos sugieren que, la presión de un nuevo competidor no genera ese tipo de comportamiento en los precios. Las posibles razones de estos resultados podrían ser la regulación, la inflación, la escasez de los productos, etc., que ejercen efectos contrarios a los que podría ocasionar Mercal.

El estudio se realizó a partir de datos de la encuesta de precios de IPC para el Área Metropolitana de Carcas que realiza el BCV. Se emplearon datos mensuales entre los años 2002 y 2006.

Con esta información se analizaron 32 productos de los cuales 10 están subsidiados por la red Mercal, 10 están controlados y 12 no están ni controlados ni subsidiados. La mayoría de estos productos (con excepción de 3 productos) se pueden adquirir en la red Mercal.

La estrategia empírica para el análisis de los datos, se basó en regresiones con técnicas para panel de datos para cada producto, controlando por efectos no observables por tipo de establecimiento y por período (efectos fijos).

En la primera regresión, se incluye la variable *Mercalapertura*, que se refiere a la utilización de una dummy en el producto que corresponde a la fecha de entrada de Mercal en la zona, de manera que se pueda evaluar el comportamiento de los

precios. El resultado no es significativo pues no hay un patrón de conducta de los precios, pareciese entonces que el comportamiento que se puede observar deriva del tipo de rubro que está en estudio y por la condición del producto, ya sea controlado, subsidiado o un producto que no está ni controlado ni subsidiado.

La secuencia de regresiones siguientes, buscan en definitiva, complementar el modelo, de manera que se trata, en lo posible de explicar de manera más acertada el nivel de precios de cada producto. El conjunto de regresiones se mostró robusto, pues en la medida que se agregan variables, los coeficientes de *Mercalapertura*, se mantienen relativamente estables.

Lo interesante entonces sería destacar comportamientos específicos porque no se está en presencia de un patrón de conducta de los precios ni por tipo de establecimiento en el que se compra el producto, ni por la zona en donde está ubicado el establecimiento, ni por la inflación, regulación, etc.

En la segunda regresión se muestran resultados que pueden llevar a pensar que la regulación tiene efectos contrarios al que se pueda pensar. En presencia de la regulación, el nivel de precios, si no disminuye al menos se debería mantener estable, ya que el rubro está regulado, pero en este caso, la mitad de los productos, es decir 16, tiene un alza de precios por consecuencia de la regulación. Sin embargo, es importante resaltar que en este grupo de productos existen subsidiados, controlados y los que no son ni controlados ni subsidiados. Este comportamiento se puede inferir que viene dado porque al existir la regulación, los productores y los que participan en la cadena de producción y distribución, deben ajustar sus costos para tener ganancia en sus productos, en un país donde existe una inflación bastante elevada, el proceso de ajuste cambia constantemente y puede existir cierto grado de escasez en el anaquel, lo que a su vez lleva a un posible aumento en los precios. Sin embargo, podrían existir otros factores que expliquen este comportamiento.

En la tercera regresión se incluye el tipo de establecimiento, para ver si de alguna manera éstos tienen algún impacto sobre el nivel de precios en general. El caso más significativo es entonces los Mercados libres, pues tiene algún tipo de efecto sobre 14 de los productos de la cesta pero con efectos diferentes unos al alza y otros a la baja. El ejemplo más claro de este modelo y un resultado sobre el cual se pueden basar futuros estudios, es el caso del arroz y un posible sustituto: el arroz parborizado. Mientras el arroz disminuye sus precios en este tipo de establecimiento el arroz parborizado aumenta casi en el doble de la proporción que disminuye el arroz, lo que puede significar que gracias a la regulación quién vende el sustituto busca compensar de alguna manera lo que deja de percibir con la existencia de la regulación en el arroz.

De la misma manera en los Mercados libres todo tipo de carne es significativo al alza de precios, esto puede asumirse como producto de la escasez, pero también porque este tipo de establecimiento tiene, en comparación con el resto, menor cantidad de vigilancia en cuanto a los organismos competentes para ver si acatan o no las regulaciones, por lo tanto se presta a que exista menos grado de acatamiento de la regulación, pero por esta misma razón tiene mayores posibilidades de tener el producto y no sufrir por el tema de la escasez.

Posteriormente se investigó entonces la zona donde están ubicados los establecimientos, para ver si de alguna manera existen mayores precios en las zonas específicas o si el nivel de precios no se ve afectado por esta variable. De nuevo en esta regresión no existe un patrón de conducta y más bien el comportamiento identificable se deriva de cada producto en específico. En este caso hay ejemplos concretos que se pueden señalar como comportamientos específicos, tal es el caso de la mayonesa, el pan de trigo tipo sándwich y los cereales, que presentan comportamientos consistentes por zonas, es decir su comportamiento es homogéneo en todas la zonas donde se tienen datos para el

estudio. Sin embargo, estos son casos puntuales y no es representativo ya que es una proporción pequeña de toda la muestra.

Luego se busca identificar si el efecto de la entrada de Mercal es temporal, es decir si se puede ver un efecto sobre los precios pero solo 6 meses después de la apertura de la red Mercal. En definitiva esta manera de ver el nivel de precios no cambia en comparación con regresiones anteriores y tampoco presenta un patrón definitivo y del que se pueda concluir, lo único que se puede establecer es que no hay influencia en el nivel de precios de los productos con la entrada de un nuevo competidor en el mercado.

El efecto que llama más la atención es que si bien la entrada de Mercal no tuvo el efecto de ejercer presión sobre los precios de los competidores, la regulación fue el factor interesante de este estudio. La regulación que fue introducida como medida para beneficiar a los consumidores, sobre todo a aquellos de menores ingresos, de manera que la inflación y otros factores no tuvieran impactos significativos a la hora de la compra, resultó que trajo consigo un efecto mucho mayor: la escasez, que luego ejerció presión al alza sobre los precios. Por otro lado, si bien la regulación buscaba proteger a los consumidores, tuvo otro efecto contrario: los productos sustitutos sufrieron de alzas, esto podría ser profundizado en un grado mucho mayor en estudios futuros, de manera que se pueda ver si la regulación al final beneficia o no al consumidor final.

En este estudio, se evaluó empíricamente el impacto de la entrada de Mercal sobre la competencia. No se encontraron patrones consistentes que indicasen que la entrada de Mercal como competidor indujo recortes en los precios de sus competidores, pero si comportamientos puntuales derivados de todos los elementos que intervienen en la determinación de precios de los productos, tales como la regulación y la inflación. Sin embargo, quedan muchas interrogantes abiertas y posibilidades de conocer el verdadero rol de Mercal, su impacto en el consumidor y si sus políticas van de acuerdo a sus objetivos.

Bibliografía

ALVARADO, N. (2000). [En línea] *Pobreza y exclusión en Venezuela a la luz de las nuevas Misiones Sociales: ¿Está cambiando la política social?.* [En línea] Disponible en: http://www.iij.derecho.ucr.ac.cr/archivos/documentacion/inv%20otras%20entidades/alegcipol/panel8/PobrezaVenezuela.pdf

APONTE BLANK, C. (2007). *Evaluación de impacto y Misiones Sociales: una aproximación general*. En: FERMENTUM, No. 18, Enero-Abril 2007. Universidad de Los Andes, Mérida, pp. 58-95.

BALTAGI, B. (2005). *Econometric analysis of Panel Data, 3rd Edition*. John Wiley & Sons Ltd., West Sussex.

BASKER, E. (2005). *Selling a Cheaper Mousetrap: Wal-Mart's Effect on Retail Prices*. University of Missouri.

(2004). Job *Creation or Destruction? Labor –Market Effects of Wal-Mart Expansion*, University of Missouri.

BASKER, E. y NOEL, M. (2007). *The Evolving Food Chain: Competitive Effects of Wal-Mart´s Entry into the Supermarket Industry.* University of Missouri and University of California-San Diego.

Corporación Andina de Fomento (CAF) (2007). *Oportunidades en América Latina. Hacia una mejor política social.* Serie: *Reporte de Economía y Desarrollo*. Informe anual: 2007-2008, CAF, Caracas.

D´ELIA, Y. (Coordinadora) (2006). *Las Misiones Sociales en Venezuela: Una aproximación a su comprensión y análisis.* Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS), Caracas.

GONZÁLEZ, W. y SERPA, D. (2007). *Mercal ¿Un modelo sostenible?.* Trabajo de grado de Instituto de Estudios Superiores de Administración. IESA, Caracas.

GREENE, W. (2000). *Econometric Analysis, 4th Edition.* Prentice Hall, New Jersey.

GUERRA, A. y PONCE, B. (2005). *Un modelo político para la Gerencia Pública en Venezuela*. [En línea] Edición electrónica a texto completo disponible en: www.eumed.net/libros/2005/agbp/

HAUSMAN, J. y LEIBTAG, E. (2005). *Consumer Benefits From Increased Competition in Shopping Outlets: Measuring the Effect of Wal-Mart*. MIT and Economics Research Service, U.S. Department of Agriculture.

Hiperventas (2004). *Supermercado de Descuento*. 13/04/04. [En línea] Disponible en: http://www.hiperventas.com/detalle.asp?seccion=Mercados&id=175.

Ministerio del Poder Popular para la Alimentación. (2009). Avances de la Misión Alimentación al 19/08/08. [En línea]. Disponible en: http://www.minpal.gob.ve/portal/.

Ministerio del Poder Popular Para la Comunicación y la Información (2008), *Líneas Generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013.* MCI, Caracas.

Ministerio del Poder Popular para la Planificación y Desarrollo. (2008). [En línea]. Disponible en: http://www.mpd.gob.ve/.

Misión Mercal. (2009). [En línea]. Disponible en: http://www.mercal.gob.ve.

MUJICA, S. (2006). *Impacto del programa Mercal en el índice de precios de los alimentos.* Trabajo de grado de Instituto de Estudios Superiores de Administración. IESA, Caracas.

OCHOA, A. (2008). *Estudio sobre bodegas Mercal y desabastecimiento: Impacto e implicaciones en el modelo de negocio y atención al cliente en sectores de bajos*

ingresos. Trabajo de grado de Instituto de Estudios Superiores de Administración. IESA, Caracas.

PAZOS, M. (2008). *Impacto de Género de las Políticas Públicas*. En: Memorias de Plan de Formación Voluntaria 2008, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, pp. 269.

PUENTE, R. y LÓPEZ, S. (2008). *Mercado de Alimentos (Mercal)*, Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA), Caracas.

(2007). *Asegurando alimentos al pueblo: ¿Todos los caminos conducen a Mercal?*. Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA), Caracas.

SHY, O. (1996). *Industrial Organization: Theory and Applications*. The MIT Press, Cambridge.

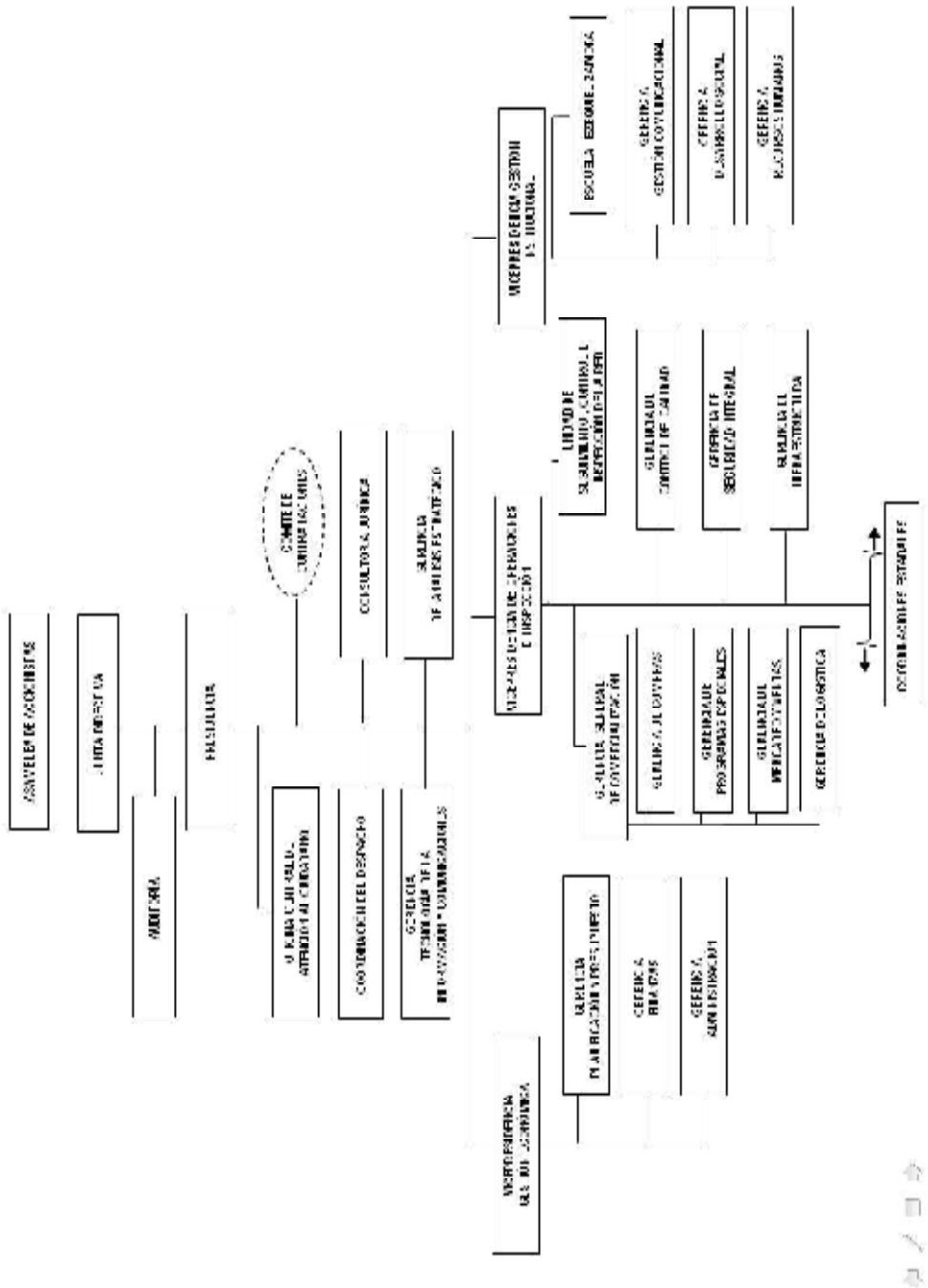
TIROLE, J. (1988). The Theory of Industrial Organization. The MIT Press, Cambridge.

VEGA, P. (1998). *Teoría de Sistemas y Evaluación de Programas Sociales*. MIDEPLAN, Santiago de Chile.

YAFEE, R., *A primer for panel data*, [En línea] Disponible en:

http://www.nyu.edu/its/pubs/connect/fall03/yaffee_primer.html 11/5/2003 10:09:21 AM

Anexo I



Anexo II

Arroz Santa Ana Parboiled 3% granos partidos, paquete de 1 Kg. (Nacional)

Este rubro se introdujo en el estudio, a pesar de no ser vendido en ningún establecimiento Mercal, para mostrar la conducta de un producto que no está regulado y que resulta un sustituto probable al arroz descrito en la parte anterior. Se seleccionó el Arroz Santa Ana Parboiled 3% granos partidos paquete de 1 Kg. (Nacional) porque es la marca que más datos registró el BCV de arroz parborizado y, aunque no es conseguido en todos los establecimientos (23 de los 47 estudiados) se consideró interesante introducir un sustituto para ver si resultaba una posible vía de escape a la regulación. Sin embargo, no se puede afirmar esto debido a la falta de información.

Cereales en Hojuelas, caja de 200 gr. (Nacional)

El cereal seleccionado para el estudio es Kellogg´s Corn Flakes caja de 200 gr. (Nacional) ya que además de ser el cereal en hojuelas vendido en algún establecimiento Mercal es el que se consigue en el resto de establecimientos que venden cereal en hojuelas. Este producto tiene la particularidad de que no está regulado y se consigue tanto en establecimientos Mercal como en los que no lo son.

La conducta de precios de este producto se observa en el Gráfico 35 donde se muestra un patrón más homogéneo a principios del período de estudio, con tendencia al alza de precios durante todo el mismo.

Harina de maíz precocida, paquete de 1 Kg. (Nacional)

El caso de la harina de maíz precocida es similar al caso del arroz. La marca vendida por el establecimiento Mercal es CASA y viene en paquete de 1 Kg, mientras que los demás establecimientos venden varias marcas. Sin embargo, se seleccionó la marca Pan y en

su defecto Juana, ambas en paquetes de 1 Kg. y de producción Nacional. Esto es nuevamente porque comparten el mismo precio y están en todos los establecimientos.

El Gráfico 9 muestra una conducta que puede ser interpretada tanto como acatamiento a la regulación por parte de los establecimientos como por fuerte competencia ya que parece una sola línea lo que muestra el gráfico.

Pastas alimenticias, espaguetis corta o larga, paquete de 1 Kg. (Nacional)

Nuevamente se encuentra la marca CASA en los establecimientos Mercal y diferentes mercas en los demás establecimientos. Sin embargo, las marcas predominantes y las seleccionadas para el estudio fueron en primer lugar Primor (corta o larga paquete de 1 Kg. nacional) y en segundo Capri (corta o larga paquete de 1 Kg. nacional). Este es un producto que está tanto regulado como subsidiado y la conducta de precios se puede observar claramente en el Gráfico 13, donde se interrumpe la tendencia al alza de precio con un quiebre.

Pan de trigo tipo sándwich, paquetes de 400 y 500 gr. (Nacional)

Este producto es vendido por los establecimientos Mercal sólo de marca El Baruteño (paquete de 400 gr. nacional) mientras que en los demás es vendido por una variedad de marcas, en las que ésta última sólo aparece en 19 de los 47 establecimientos con un promedio de 26 de los 60 meses de la muestra. Es por esto que se seleccionó, como en casos anteriores, las dos marcas que estuvieran en todos los establecimientos y que registraran los mismos precios. De esta manera se tiene que en los demás establecimientos se tomó el precio de Bimbo tipo sándwich paquete de 500 gr. nacional y en su defecto Holsum con la misma presentación.

Costilla de Res por Kg. (Nacional)

Este producto es completamente homogéneo, se estudió el mismo para todos los tipos de establecimientos. Las carnicerías entran a formar parte del estudio en este caso. Este producto cuenta con regulación y las diferencias de precio entre establecimientos se pueden atribuir a las distintas probabilidades que le asignan los mismos a ser multados y el monto probable de la multa.

Falda de Res carne de Segunda por Kg. (Nacional)

Este producto es vendido por gran variedad de establecimientos y Mercal no es la excepción. Nuevamente, como en el caso de la costilla de res, se estudió el mismo producto en todos los tipos de establecimientos, para esto se excluyó el tipo de Falda que viniese preparado en bandeja o la Falda carne de res de Primera. En el Gráfico 23 se puede observar cómo existe una común tendencia al alza.

Pulpa Negra por Kg. (Nacional)

Al igual que la costilla de res y la falda de res, se estudió la pulpa negra por Kg. de producción nacional , excluyendo cualquier presentación que pudiese diferenciar el producto. En el Gráfico 17 se puede observar la tendencia al alza de precios y la poca diferencia entre establecimientos que existe de los mismos.

Solomo de cuerito por Kg. (Nacional)

El último tipo de carne del estudio está representado por el solomo de cuerito por Kg. de producción nacional, el cual, a diferencia de los otros tres tipos de carne de res de la muestra no presenta regulación. El Gráfico 24 resulta entonces interesante pues muestra una tendencia al alza no interrumpida por escalones evidentes como en los casos de productos regulados.

Carne de pollo beneficiado, entero, fresco, por Kg. (Nacional e Importado)

El producto carne de pollo beneficiado entero por Kg. se estudió de producción nacional para el caso de todos los establecimientos excepto los Mercal, ya que éste es el único que sólo vende este tipo de pollo importado. En este caso el rubro cuenta con regulación y subsidio y se puede observar en el Gráfico 8 la gran diferencia que existe entre el precio cobrado en el establecimiento Mercal y los demás.

Jamón de Pierna crudo por Kg. (Nacional)

Este producto es vendido por un establecimiento Mercal con marca Gran Pig y los demás establecimientos venden en su mayoría las marcas Plumrose y Oscar Mayer. De manera que se utilizó el jamón de pierna crudo por Kg. Plumrose y en su defecto Oscar Mayer ya que presentan los mismos precios y se consiguen en la mayoría de los establecimientos que ofrecen jamón de pierna crudo. Sólo se tomó Gran Pig para el caso del Mercal que ofreció este producto.

La particularidad de este producto es que no está regulado y, se puede ver en el Gráfico 28 cómo hay dispersión de precios entre los distintos establecimientos, sobretodo el caso e Mercal.

Pasta de jamón (jamón endiablado), lata de 54 gr. (Nacional)

Este producto se vende en todos los establecimientos con varias marcas, sin embargo, se seleccionó el jamón endiablado de marca Underwood en lata de 54 gr. y producción nacional debido a su presencia en la mayoría de los establecimientos. El rubro no presenta regulación y se puede ver en el Gráfico 30 cómo hay unas diferencias de precios en los distintos establecimientos.

Salchichas, paquete de 450 gr. (Nacional)

Este producto es vendido por un establecimiento Mercal con marca Don Manolo y sólo registra dos meses de precio. De forma que, la marca seleccionada para el estudio fue

Oscar Mayer paquete de 450 gr. y en su defecto las salchichas Plumrose paquete también de 450 gr. Ambas marcas tienen los mismos precios.

Las salchichas no presentan regulación y como se puede ver en el Gráfico 34, hay una tendencia al alza de precios y dispersión de los mismos entre los establecimientos.

Atún enlatado en aceite vegetal, de 140 gr. (Nacional)

El atún enlatado vendido en Mercal es Sucre en aceite vegetal de 140 gr. producción nacional, mientras que en los demás establecimientos se consiguen varias marcas. Las marcas seleccionadas para los demás establecimientos fueron Paraguaná y Margarita en la misma presentación.

Si se observa el Gráfico 26 se puede ver cómo pareciese que hay una tendencia al alza de precios al principio del período y luego se divide en dos la serie, unos establecimientos continúan con tendencia al alza mientras que otros permanecen casi constantes.

Sardinas enlatadas en aceite vegetal, de 170 gr. (Nacional)

Las sardinas enlatadas vendidas en Mercal son de marca Francis Rodel de 170 gr. en aceite vegetal, mientras que en los demás establecimientos se consiguen varias marcas. Nuevamente las marcas seleccionadas para el estudio en los demás establecimientos fueron Paraguaná y Margarita en la misma presentación. A diferencia del atún enlatado en aceite vegetal, las sardinas enlatadas en aceite vegetal sí están reguladas. El Gráfico 20 muestra una tendencia al alza de precio en todos los establecimientos seguido de una aparente escasez del producto, si se interpreta la reducción del número de establecimientos que registran los precios de las sardinas enlatadas en aceite vegetal como falta del mismo.

Leche en polvo completa, bolsa de 1 Kg. (Nacional)

Se analizan los datos de la leche en polvo en presentaciones de 1 Kg. en bolsa. Al igual que el arroz, la marca vendida por Mercal es CASA y, las marcas tomadas en cuenta para los demás establecimientos fueron La Campiña, Camprolac y La Campesina, ya que todas están en el mismo rango de precios y son las más registradas. Se puede observar en el Gráfico 10, que al principio de la muestra, es decir en el año 2002, hay presencia del rubro en muchos establecimientos pero a medida que transcurre el tiempo empiezan a desaparecer algunos y a dispersarse la muestra. La tendencia de los precios es creciente, con 2 incrementos marcados: en el primer trimestre de 2002 y en el último trimestre de 2005.

Si se analiza por tipo de establecimiento, se encuentra que el comportamiento es muy parecido en automercados, supermercados, abastos y mercados libres pero el caso de Mercal es muy distinto ya que no hay cambios en los precios. Vale la pena resaltar que la leche en polvo es un rubro tanto controlado como subsidiado.

Si por el contrario se ven los datos por zonas, se observa una conducta parecida en todas, o al menos es un aspecto que se puede concluir del Gráfico 14.

Huevos de gallina, medio cartón (Nacional)

En este rubro se estudia el medio cartón de huevos normales. No hay distinción de marcas por parte del BCV. Es interesante observar que el comportamiento a través del tiempo es muy similar en todo tipo de establecimiento, es decir, no hay una diferencia significativa en la evolución de precios, incluso hasta en Mercal. De la misma manera, el comportamiento en las distintas zonas es muy parecido, por lo que se podría decir que tiene un comportamiento muy homogéneo independientemente de donde se compre el rubro.

Margarina, envase plástico de 500 gr. (Nacional)

La presentación que se analizó en este caso es en envase de 500 gr. Las marcas que más registran datos en los diferentes tipos de establecimiento son Mavesa y Nelly, excepto en Mercal que se puede conseguir CASA, por lo que se analiza el producto de la misma manera que el arroz y la pasta. El comportamiento de la margarina se observa en el Gráfico 12, caracterizado por un crecimiento acelerado, con un pico en el primer trimestre de 2003, para luego estabilizarse por casi un año y empezar un comportamiento un poco más heterogéneo en 2004, cuando hubo un cambio en los precios.

Aceite mezclado, envase de 1 L. (Nacional)

Nuevamente, se analiza la marca CASA para los establecimientos Mercal y otras para los demás tipos. Las marcas con mayor datos registrados fueron Vatel, El Rey y Coposa en presentaciones de 1L. En el Gráfico 4 se observa una tendencia de precios creciente, con un pico en el primer trimestre de 2003, luego se estabiliza y más adelante experimenta una subida de precios en el segundo trimestre de 2004.

El comportamiento por tipo de establecimiento es muy similar, esto con la excepción de Mercal donde el precio es menor siempre y cuando se consiga la marca que está subsidiada por la red. En las zonas 5, 6 y 13 se registra la marca CASA y el precio de ésta siempre es menor, sin embargo, en la zona 10 se registra Vatel y el precio es igual que en otros establecimientos, es decir mayor y también variable.

Por otro lado, el análisis por zona no revela muchas diferencias en el comportamiento de los precios, el patrón es el mismo independientemente de la zona donde se consiga el producto.

Caraotas negras empaquetadas, paquetes de 500 gr. y 1 Kg. (Nacional)

El análisis de las caraotas negras se centró en presentaciones de 500 gr. de las marcas La Lucha y Pantera principalmente, excepto en Mercal donde sólo se consiguen las presentaciones de 1Kg marca CASA. Se escogió la presentación más pequeña en establecimientos no Mercal porque es la más común. Si se comparan las presentaciones de 1Kg. la muestra sería mucho más pequeña. Ahora bien, se dividió el precio de las caraotas CASA entre dos para homogeneizar la muestra.

La tendencia de los precios de este rubro se observa en el Gráfico 7. Es creciente, como en otros casos ya analizados, con un alza significativa en el primer trimestre de 2003 y otro en el segundo trimestre de 2004.

Si se analiza los datos por zonas, no se encuentran diferencias palpables entre el nivel de precios de este producto, por lo que se concluye que la zona no es determinante para la fijación de precios.

Lentejas empaquetadas, paquetes de 500 gr. y 1 Kg. (Nacional)

Al igual que las caraotas negras, se tomaron las presentaciones de 500 gr., con la excepción de Mercal donde so tomó la presentación de 1 Kg. porque es la que se encuentra en este tipo de establecimiento. En los demás establecimientos se escogió la presentación más pequeña porque es la que se encuentra con mayor frecuencia.

La tendencia de los precios de las lentejas se observa en el Gráfico 11, creciente con un alza en el primer trimestre de 2003. Sin embargo, no se observa con mucha claridad si hubo un ajuste más adelante como en otros productos en 2004.

Si se analiza por tipo de establecimiento se puede observar en el Gráfico 19 que en los automercados, después del alza en 2003, hay mayor homogeneidad en los precios, comparado con otros tipos de establecimientos. El resto de los establecimientos se comporta de manera parecida. Se observa que el nivel de precios en Mercal es mayor

porque la presentación es más grande, pero si se realiza el ejercicio de llevar el precio a 500 gr., se puede observar que los precios son menores, incluso a niveles de precios del año 2002. Por ende se puede observar el efecto del subsidio de la red Mercal (Gráfico 20).

Al igual que en otros rubros la zona no es un aspecto diferenciador en el nivel de precios.

Azúcar refinada, paquete de 1 Kg. (Nacional)

Al momento de escoger las marcas de azúcar no se hizo diferenciación de las mismas pues todas son homogéneas en cuanto a precio. Lo que sí se utilizó como parámetro es que viniese en presentaciones de 1Kg., de producción nacional y sin ninguna característica adicional como lavada, rubia, morena, light, con miel, etc.

La tendencia del precio del producto es creciente y como todos los rubros presenta un alza significativa en el primer trimestre de 2003. Si se analiza por tipo de establecimiento se puede observar en el Gráfico 6 que en los automercados aparecen dos alzas de precios: una en el segundo trimestre de 2004 y otra en el primer trimestre de 2003; pero este comportamiento no es palpable en el resto de los establecimientos. En Mercal, por otro lado, el precio es estable a lo largo del tiempo sin variaciones y significativamente menor, puede ser debido al sibsidio del rubro.

Si se analiza por zona, es interesante mencionar que en la zona 4 hay presencia de este producto solo hasta el 2003, momento a partir del cual no se registran más datos, lo que podría significar 2 cosas: error de la toma muestral o escasez de producto en la zona.

Compotas, envase de 113 gr. (Nacional)

Este producto no está controlado y se escogieron las marcas Yukeri, Heinz y Gerber en presentaciones de 113 gr. de cualquier sabor.

La tendencia del nivel de precios es creciente y tiene un comportamiento muy homogéneo, no hay diferencias significativas en el tipo de establecimiento donde se puede encontrar este producto y tampoco hay diferencias visibles en los precios basados en la zona donde se compra el producto. Lo que sí se puede observar es que este producto se encuentra en la red Mercal pero sólo en las zonas 5 y 6, es decir, en Caricuao, Antímano, San Martín y en 23 de Enero, Av. Sucre, Catia.

Mayonesa, envase de 445 gr. y frasco de 500 cc. (Nacional)

En este caso se tomaron las presentaciones de 445 gr. y de 500 cc. de producción nacional, exceptuando la marca D´Williams que es importada pero se consigue en Mercal.

La tendencia de los precios de este producto controlado es creciente con un alza significativa en el primer trimestre de 2003 y otro en el segundo trimestre de 2004, luego se mantienen estables los precios (Gráfico 14). El comportamiento por tipo de establecimiento es parecido excepto en Mercal. En la red de establecimientos Mercal, se consiguen 3 marcas de Mayonesa, sólo 2 cumplen con las características y por lo tanto se escogieron para la muestra. Una de las marcas, D´Williams sólo se encuentra en Mercal, mostrando un comportamiento no variable a través del tiempo y es más económica que el resto. Sin embargo, en los demás no se encuentra esta marca, se registra Kraft y su comportamiento es muy parecido a otros establecimientos no Mercal, con precios variables a través del tiempo.

Sal, paquete de 1 Kg. (Nacional)

La sal es un rubro controlado, las marcas que se escogieron fueron Bahía y Mary en sus presentaciones de 1 Kg., por su parte en Mercal existen otras marcas que sólo se pueden encontrar en ese tipo de establecimiento.

La sal es uno de los productos más heterogéneos que se pueden observar en la canasta escogida (Gráfico 18). Presenta una tendencia positiva con 2 alzas: la primera en el primer trimestre de 2003, como se observa en muchos otros casos, y la segunda en el segundo semestre de 2005. Los automercados y los mercados libres presentan un comportamiento de precios más homogéneo que en supermercados y abastos (Gráfico 24). Por su parte en el Mercal de la zona 10 es donde se puede observar una variación de precios, mientras que en el resto el precio se mantiene constante.

Salsa de Tomate, envase de 397 gr. (Nacional)

La salsa de tomate es un rubro controlado. Para este estudio se escogió la presentación de 397 gr. de las marcas: Heinz, Pampero y La Giralda ya que el comportamiento de las mismas es similar.

El comportamiento de los precios se observa en el Gráfico 19, mostrando tendencia creciente con 2 alzas visiblemente marcadas: la primera en el primer trimestre de 2003 y la segunda en el segundo trimestre de 2004. El comportamiento por tipo de establecimientos es muy similar. En la red Mercal se pueden observar 2 comportamientos en los precios: la marca D´Williams, la cual sólo se encuentra en este tipo de establecimiento, y la marca Criollísima registran precios menores, sin embargo, en los establecimientos de la red donde se consiguen otras marcas, es decir Heinz y Pampero, éstas tienen un comportamiento como el de un local no Mercal.

No existen evidencias palpables en los gráficos que la ubicación geográfica donde se compre el producto afecte el nivel de precios del mismo.

Café molido, paquete de 200 gr. (Nacional)

Las presentaciones que se escogieron para este rubro son paquetes de 200 y 250 gr., pues no hay diferencias en los precios de las mismas. Se escogieron las marcas más importantes: Café Madrid, Fama de América y Santo Domingo, pues registran los mismos precios, esto puede ser debido a la regulación. En este caso, Mercal vende las mismas marcas que se encuentran en el resto de los establecimientos.

La tendencia en los precios es creciente pero, a diferencia de otros rubros el alza en los mismos es en el último trimestre de 2003 (Gráfico 21). Este producto, sin embargo, tiene la particularidad de que la presentación de 200 gr. empieza a verse en la muestra sólo a partir de Junio de 2003, mientras que la presentación de 250 gr. sí se puede ver desde principios de 2002.

Este producto no tiene comportamientos distintos según el tipo de establecimiento que lo venda, sin embargo, hay algunos detalles que se pueden mencionar en cuanto a Mercal. En el de la zona 5, el precio registrado del producto es mucho menor que en el resto. Mientras que, en el de la zona 10 se registran los mismos precios que se pueden encontrar en otros establecimientos. Finalmente, el comportamiento de los precios por zonas no es muy distinto a la tendencia general de precios en este producto.

Preparados a base de cacao, paquete de 400 gr. (Nacional)

En los establecimientos diferentes a Mercal se tomaron las marcas Toddy, Taco y Nesquick ya que se mueven en el mismo rango de precios, mientras que en los establecimientos Mercal se tomó la marca MixFix, que sólo se consigue en la red. Todas las marcas en sus presentaciones de 400 gr.

La tendencia de los precios de este producto es creciente y se puede observar en el Gráfico 31. Los comportamientos resultan similares en todos los tipos de

establecimientos. Sin embargo, el producto que se consigue en Mercal es más económico, a pesar de que no es un producto regulado. Por otra parte, no se encuentran comportamientos diferentes a los normales dentro de cada zona donde se realiza el estudio.

Queso Parmesano, por Kg. (Nacional)

Para efectos de verificación, se realizó un ejercicio de falsificación, introduciendo en el análisis el queso parmesano por Kg. de producción nacional (no hay diferencias de marca). De manera que, se busca el efecto de la entrada de Mercal en los precios de dos productos que no ofrece.

El comportamiento por tipo de establecimiento y por zona no tiene aspectos diferenciadores por los que el rango de precios es siempre relativamente homogéneo, a pesar de que no es un rubro regulado.

Queso Guayanés, por Kg. (Nacional)

De la misma manera que el queso parmesano, este rubro no se consigue en la red Mercal, y tampoco está regulado por lo que el comportamiento de precios podría ser diferente al del resto de los productos. Se tomó el queso Guayanés por Kg. nacional para el ejercicio de falsificación.

Los precios del queso tienen una tendencia creciente, no hay mayores diferencias entre los tipos de establecimientos así como tampoco por zonas.

Pan Integral tipo sándwich, paquete de 500 gr. (Nacional)

Las marcas de pan integral seleccionadas fueron Bimbo, Holsum y El Baruteño, sin ingredientes extra como afrecho, avena, zanahoria, etc., en las presentaciones de 500 gr. tipo sándwich.

El Gráfico 29 muestra la tendencia de precios creciente. No es un producto regulado, no hay alzas de precios marcadas visiblemente, tampoco hay comportamientos fuera de la tendencia marcadas por zona o por tipo de establecimientos.