

Influencia del tamaño de las cadenas minoristas en promociones y precios

Francisco Javier Rondán Cataluña • Isabel María Rosa Díaz
Universidad de Sevilla

RECIBIDO: 15 de enero de 2007

ACEPTADO: 1 de marzo de 2008

Resumen: El tema de la influencia del tamaño de los establecimientos de venta minorista sobre las estrategias de precios y promocionales es un aspecto escasamente tratado en la literatura. Este trabajo surge como un intento de paliar esta deficiencia. Pretendemos analizar la competencia entre formatos detallistas, utilizando el criterio del tamaño del establecimiento. Para ello, hemos llevado a cabo un estudio empírico utilizando un panel de detallistas agregado con siete categorías de productos de compra frecuente y utilizando el MANOVA como técnica de análisis de datos.

Palabras clave: Precios / Promociones / MANOVA / Comercio detallista.

Influence of Retail Chain Size in Promotions and Prices

Abstract: The topic of the influence of retail chain size in price and promotions strategies is scarcely treated in previous literature. This work emerges as a try to avoid this deficiency. It is aimed to analyze competence between retailer formats using outlet size. For that, an empirical study has been carried out using an aggregate retailer panel data, including 7 frequently purchased product categories and applying MANOVA as data analysis technique.

Key Words: Pricing / Promotions / MANOVA / Retailing.

INTRODUCCIÓN

El problema general de determinar una estrategia detallista óptima debe implicar muchas políticas, que incluyen, entre otras, la elección del precio regular o precio medio a largo plazo, la elección y frecuencia de las promociones, la optimización de los fondos promocionales de los fabricantes, políticas de colocación y exposición en la tienda y reacción a las políticas de las cadenas competidoras (Kim *et al.*, 1995).

Una actividad crítica para muchos directores de marketing es establecer la estrategia de precios para los productos y servicios. Para tomar decisiones de precios acertadas, es imprescindible prever cómo van a reaccionar los consumidores a los cambios de precios y a diferentes niveles de los mismos (Campbell, 1999), siendo este aspecto especialmente importante para productos de compra frecuente.

Existen gran cantidad de factores psicológicos que influyen en estas reacciones del consumidor. Aspectos como los precios de referencia (Rajendran y Tellis, 1994; Yadav y Seiders, 1998; Bell y Bucklin, 1999), el rango de aceptación de precios (Kalyanaram y Little, 1994; Grewal y otros, 1998), las respuestas asimétricas al precio (Abe, 1998; Bell y Lattin, 2000), el recuerdo de precio (Rosa, 2001; Dickson y Sawyer, 1990), la búsqueda de información y percepción de precios (Besanko *et al.*, 1998; Urba-

ny *et al.*, 2000) o la sensibilidad al precio (Nagle y Holden, 1995; Hoch *et al.*, 1995; Ackerman y Tellis, 2001), deben ser tenidos en cuenta por los responsables de marketing a la hora de elaborar sus estrategias de precios.

Para fijar precios acertadamente hay que conocer a la propia empresa, su mercado y su entorno. Supone comprender cómo afectarán las decisiones de precios al desarrollo de la actividad de la empresa, cómo repercutirán sobre sus costes y beneficios, cómo reaccionarán los competidores y cuál será la interpretación que el consumidor realice de ellas (Rosa y otros, 2001).

Hay tres importantes componentes que parecen ser claves en las decisiones de precios: la imagen del establecimiento, la calidad de las mercancías y marcas vendidas y la gestión de precios y promociones (Rondán, 2002). En este contexto, la principal aportación del presente trabajo radica en analizar uno de esos componentes, la gestión de precios y promociones, y en estudiar la relación que puede existir entre el tamaño de los establecimientos de venta y algunas variables promocionales relacionadas con el precio. Estas variables han mostrado su importancia como moderadoras del comportamiento estratégico de las empresas con respecto al precio y, a su vez, influyen en la percepción de precios de los consumidores. Investigaciones previas sugieren que tiendas grandes y pequeñas pueden tener

diferentes estrategias de precios ya que el tamaño influye en el surtido que pueden contener y éste es un factor clave en las políticas promocionales y de precios (Messenger y Narasimhan, 1997).

Esta relación entre precios promocionales y el tamaño del punto de venta ha sido muy poco tratada en la literatura, sólo Voss y Seiders (2003) investigaron la influencia de variables como la diferenciación de la cadena detallista, número de tiendas y tamaño medio de la tienda en las decisiones sobre promociones de precios. También en un artículo de Shankar y Bolton (2004) se analiza la influencia sobre decisiones de precios detallistas de variables entre las que se incluía el tamaño de la tienda y el de la cadena. El tamaño del pedido o de la compra y su efecto en los precios si ha sido mucho más investigado en estudios recientes (Wang, 2005; Romana y Dipak, 2005; Desai y Talukdar, 2003), así como el tamaño del mercado (Dobson y Waterson, 2005; Se-Hak y Jae-Cheol, 2005). En el sector bancario se ha medido la influencia del tamaño de la empresa en el tipo de interés ofrecido (que en cierta forma se puede considerar un precio detallista) (Hannan y Prager, 2006).

Otra aportación interesante de este trabajo consiste en analizar si existen diferencias en los precios medios o en las políticas promocionales de establecimientos de diferente tamaño. Este análisis permitirá comprobar cómo intentan atraer clientes las cadenas minoristas de productos de compra frecuente.

ESTRATEGIAS DE PRECIOS EN EL COMERCIO MINORISTA

Desde el punto de vista de las posibles estrategias de precios de que dispone un responsable de marketing para fijar los mismos, en el ámbito minorista, que es el área en la que centramos este estudio, se pueden mencionar muchas. Entre las más relevantes se encuentran las siguientes: “diferencial de precios”, en la que la misma marca es vendida a precios diferentes a los consumidores; “precios competitivos”, en la que los precios se fijan para explotar una posición competitiva; “precios de una línea de productos”, en la que marcas relacionadas son vendidas a unos precios

para explotar dependencias mutuas (Tellis, 1986); “alineación de precios”, que implica la fijación de un número determinado de precios a los cuales la mercancía se ofrecerá para la venta (Meyer *et al.*, 1992); “fijación de precios psicológicos”, basados en la creencia de que los precios tienen un efecto psicológico en los clientes - los estudios empíricos indican que, generalmente, los consumidores aceptan mejor los precios terminados en “0”, “5” y “9” que los que terminan en otras cifras (Stiving y Winer, 1997); “fijación de precio líder o de llamada”: para atraer consumidores a sus almacenes, algunos minoristas fijan precios, en ciertos artículos líderes, justo por encima de sus precios de coste (Meyer y otros, 1992).

A pesar de las muchas formas que existen de fijar los precios de los productos, la mayoría de ellas pueden agruparse bajo dos estrategias globales: la estrategia de precios altos y bajos o promocionales y la estrategia de precios bajos todos los días o precios siempre bajos. Ambas orientan la filosofía de precios y la estrategia promocional de la empresa, tanto desde el punto de vista de la imagen que pretenden dar a los consumidores como desde la perspectiva de sus relaciones con los proveedores.

En la “estrategia de precios altos y bajos (PAB)”, se fijan los precios a un nivel alto, inicialmente, por un periodo de tiempo limitado, y luego se descuenta la mercancía para la mayor parte de la temporada de ventas, volviendo cada cierto tiempo a los precios altos. El sentido de esta política es diferenciar entre los consumidores y entre las líneas de producto. Los precios altos y bajos dan la oportunidad de mejorar los márgenes, vendiendo con márgenes superiores a los consumidores no sensibles a los precios, y también reportan márgenes superiores en algunas líneas menos importantes. Las promociones y la auténtica “ganga ocasional” se usan para impresionar al comprador, con el apoyo de precios competitivos en artículos fáciles de comparar. La cadena que aplica los precios altos y bajos, atrae a los consumidores sensibles a los precios, porque les da la oportunidad de encontrar algunas gangas genuinas, cuando se encuentran los precios en los niveles bajos (Kaufmann *et al.*, 1994; Rondán, 2002).

Los efectos negativos que el uso excesivo de promociones de precios realizadas por los minoristas ha tenido sobre las marcas de los fabricantes (consumidores escépticos sobre los ahorros proclamados, o que el precio regular se convierte en un precio de penalización, que pagan sólo aquellos que no están dispuestos a esperar, ni siquiera a corto plazo, a las frecuentes ofertas del detallista), ha llevado a éstos a impulsar el desarrollo de políticas de precios estables, como la de "precios bajos todos los días (PBSD)". Ésta consiste en que el minorista se compromete, frente a sus clientes, a mantener unos precios por debajo de la media, y de forma estable, para todos sus artículos. Las ventas se reparten uniformemente a lo largo del tiempo (Ortmeyer, Quelch y Salmon, 1991; Rondán, 2003). Esto permite planificar mejor la fabricación y la logística, resultando unos costes menores para el fabricante, que pasa parte de este ahorro al distribuidor, quien manteniendo márgenes puede, a su vez, traspasar otra parte de este ahorro a sus clientes (Hoch y otros, 1994).

La estrategia de PBSD está pensada para diferir de la estrategia de precios altos y bajos, o estrategia basada en promociones, no enfatizando las ofertas de bienes individuales, sino en su lugar, concentrar la atención del consumidor en un buen valor de la cesta de la compra global (Lal y Rao, 1997). Los establecimientos con PBSD, cambian las grandes ofertas semanales, con profundos descuentos y mucho apoyo del merchandising para unos pocos productos, por precios ligeramente más bajos en la mayoría de los productos.

IMAGEN DE PRECIOS DE LA CADENA DETALLISTA

La política promocional y de precios que implante una cadena minorista va a ser fundamental en la imagen de precios que se conforme en la mente de los consumidores. Por ello, resulta importante analizar cómo se puede gestionar la imagen de precios, y las diferencias que existen entre cadenas minoristas con diversos tamaños.

Por ser el precio uno de los criterios decisivos en la selección de la tienda, los establecimientos suelen tratar de crearse una imagen de precios bajos. Esto se logra, a menudo, mediante bienes

que se anuncian mucho y que se venden prácticamente a su precio de coste. De esta forma, se atrae público, y se transmite la impresión de precios bajos (Loudon y Della Bitta, 1995).

A veces, esta imagen puede resultar engañosa para los consumidores. Como ejemplo de esta posible actitud poco ética de algunas cadenas minoristas, podemos mencionar los sobreprecios de cantidad, que consisten en establecer, para los productos con envases de mayor tamaño, un precio más alto por unidad (kilogramos o litros) que para los productos con envase más pequeño, siendo equivalentes en calidad tanto del producto como del envase. La finalidad es utilizar la imagen de mayores descuentos que poseen la mayoría de los consumidores con respecto a los envases más grandes. En este sentido, Manning *et al.* (1998) apuntan que, en algunas categorías de productos (por ejemplo, el atún en lata y el ketchup), la incidencia de los sobreprecios de cantidad es alta; en su estudio, estos autores encontraron esta práctica en 29 marcas (en 28 categorías de producto), lo que equivale al 27.05% de los casos examinados, y destacan como efectos de esta práctica el impacto negativo de las percepciones sobre el precio de la marca, sobre la imagen de marca y sobre las intenciones de compra, fundamentalmente para los consumidores que tienen una creencia fuerte en los descuentos por cantidad.

Si los detallistas buscan atraer a los compradores de grandes cestas de compra, que son los que tienden a comprar en las tiendas con precios bajos diarios (Bell y Lattin, 1998), deberían prestar una atención especial (a través del precio y la publicidad) a ciertos artículos principales. Algunas categorías de producto desempeñan un papel más importante que otras en la formación de la imagen de precios del establecimiento. La relación entre esta imagen de precio y el precio a nivel de categoría representa una importante área para la investigación futura (Bell y Lattin, 1998). En la medida en que los consumidores no suelen realizar un análisis exhaustivo y comparativo de los niveles de precios de las diferentes referencias en los establecimientos, se puede influir en la percepción del nivel de precios, mediante una adecuada selección de productos con precios más bajos. Como confirmación del argumento anterior, podemos mencionar los resultados de

algunos estudios realizados al respecto. Por ejemplo, en el estudio de Cruz (1995) destaca que sólo un 15% de los consumidores es capaz de recordar 45 precios de productos. En la medida que una gran superficie tiene más de 10.000 artículos, su imagen de precios se va a formar tan sólo a partir de 45, que tienden a ser básicamente los mismos. El objetivo que se persigue es reducir los márgenes en esos productos, y compensar esta reducción con una elevación en los márgenes de los restantes. Las referencias utilizadas suelen ser primeras marcas de productos tales como detergentes, suavizantes, leche, yogur, zumos, café, etc. Generalmente, los distribuidores no realizan venta a pérdida con estos productos, sino que aplican los distintos descuentos promocionales que negocian con los fabricantes a un único producto de los diferentes que adquieren. Los precios anormalmente bajos en determinados productos pueden utilizarse para provocar una percepción engañosa de que sus establecimientos practican unos precios medios por debajo de los de la competencia (Cruz, 1995).

Méndez y Rebollo (1995) señalan que las empresas minoristas siguen una política de fijación de precios de línea de productos (conocida como línea de precios líderes), compensando los márgenes de los distintos productos o categorías para obtener una rentabilidad predeterminada del conjunto del surtido. Los detallistas disminuyen los márgenes comerciales de los productos cuyo precio es objeto de una mayor atención por parte de los compradores, creando así una imagen de precios baratos para el conjunto del establecimiento. Estos precios no se rebajan tan profundamente como en los descuentos temporales, sino que mantienen un nivel más bajo de precios que el resto del surtido en el largo plazo (Yagüe, 1995).

La relativa estabilidad entre formas comerciales y la evolución de los precios de ciertas secciones, en las que son habituales las promociones con gran poder de atracción sobre los consumidores, avala la interpretación de la utilización del precio como variable comercial, sin que llegue a suponer la existencia de una auténtica competencia en precios (Méndez y Rebollo, 1995). De hecho, como apuntan Cruz *et al.* (1999), la competencia entre las diferentes for-

mas comerciales ha sido intensa en los últimos años. Sin embargo, la competencia entre las diferentes enseñas que integran un mismo formato comercial, ha sido menos acusada en el sector.

Si un establecimiento practica precios más bajos que un competidor para la mayoría de los artículos, pero la magnitud de su ventaja es pequeña en cada uno de ellos, su valor global podría ser inferior al del competidor que practica grandes descuentos en pocos artículos. Así, la ventaja de frecuencia y la de magnitud están negativamente correlacionadas, y es difícil identificar una alternativa dominante. Además la publicidad y la atmósfera dentro de la tienda pueden formar creencias sobre precios, que son independientes de los precios en sí mismos (Alba, Broniarczyk, Shimp y Urbany, 1994). Los experimentos de estos autores sugieren que las personas son muy sensibles a la frecuencia (muchos precios un poco más bajos que los competidores), y menos sensibles a la magnitud (pocos precios mucho más bajos que la competencia).

A la hora de diseñar estrategias de precios (punto de vista empresarial) y de tomar decisiones acerca de dónde comprar (punto de vista del consumidor), es importante evaluar los niveles de precios de los distintos tipos de formatos detallistas. Por ejemplo, Rodríguez *et al.* (2000) realizan un estudio para la zona de Galicia, y encuentran que los precios, tanto en el lineal como en promoción, son inferiores en los hipermercados frente a los supermercados (se analizaron siete productos de compra frecuente).

No son muchos los estudios de este tipo que se han llevado a cabo en nuestro país. De ahí el interés de la presente investigación, con la que se intenta aportar una mayor claridad sobre esta cuestión.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo fundamental de esta investigación consiste en analizar, para varias categorías de productos, cómo varían sus precios y ventas promocionales en función del tamaño de los establecimientos minoristas (medido en superficie de ventas). Con este objetivo pretendemos analizar la competencia entre formatos detallistas, uti-

lizando el criterio del tamaño del establecimiento.

En la literatura revisada se encuentran algunas diferencias entre las políticas de precios y de promociones de precios entre formatos comerciales de distinto tamaño (Rodríguez y otros, 2000; Vázquez y de la Ballina, 1996; Griffith y Krampf, 1997). En los estudios revisados no hemos encontrado ninguno que analice directamente tamaño de la cadena minorista con precios y actividades promocionales, de ahí la importancia de este trabajo.

A pesar de no disponer de datos y resultados directamente relacionados con nuestro objetivo de investigación, a partir de algunos de los resultados (Rodríguez *et al.*, 2000) de estos estudios previos, hemos podido plantear algunas hipótesis.

Se tiende a pensar que, a medida que un establecimiento minorista es mayor, respecto a los metros de superficie de venta, debe tener precios más bajos que establecimientos más pequeños (Rodríguez *et al.*, 2000). Esto se puede deber a diversas razones, como el logro de economías de escala y el mayor poder de negociación de las cadenas más grandes. Por ello, parece lógico pensar que los precios de venta al público de productos de compra frecuente difieran según el tamaño del punto de venta.

Hoch *et al.* (1995) afirman que almacenes de mayor tamaño (ej. hipermercado) tienen áreas de mercado más amplias que una pequeña tienda, por eso, para ir a los grandes minoristas, generalmente, los compradores deben recorrer más distancia, con los costes de tiempo y transporte que esto conlleva, y sólo harán esto si pueden conseguir un ahorro importante en la compra, al que pueden obtener comprando en las tiendas más pequeñas y más cercanas a sus hogares, esto nos lleva a pensar que el precio varía en función del tamaño del punto de venta.

También en un estudio sobre niveles de precios de productos de gran consumo elaborado por la Secretaría de Estado de Comercio y Turismo (Anónimo, 2003) se concluye que por tipología de establecimientos, los comercios especializados ofrecen precios más bajos en frutas y verduras, los pequeños y medianos supermercados en pescadería y carnes y los hipermercados en droguería y alimentación envasada. En estos

dos últimos es donde las diferencias de precios son menores y su nivel es inversamente proporcional al tamaño del establecimiento. El tamaño es uno de los elementos clave que condiciona a su vez el tipo de estrategia utilizada pues las economías derivadas del tamaño, como las de escala, por ejemplo, hacen que los grandes minoristas estén en una situación mejor para poder aprovechar su ventaja competitiva en costes y fijar unos precios inferiores que aquellos detallistas de menor tamaño. Los argumentos anteriores nos llevan a plantear una primera hipótesis:

- *H1: Los precios medios de los artículos investigados varían en función del tamaño de los puntos de venta, siendo mayores en los establecimientos más pequeños.*

Las políticas promocionales también deberían variar en función del tamaño del punto de venta. Detallistas como los hipermercados suelen tener una mucha mayor actividad promocional que las cadenas de supermercados más pequeñas. Por tanto, tanto las ventas conseguidas en promoción, como las ventas conseguidas con descuento de precios deben variar de forma significativa según el tamaño del punto de venta.

La mayoría de los hogares alternan la compra en su establecimiento habitual con visitas a otros establecimientos de diferente formato y/o cadena. La elección entre uno u otro establecimiento en un momento dado depende fundamentalmente del tamaño de la cesta de la compra, además de variar en función de la actividad promocional de los distintos detallistas (Grover y Srinivasam, 1992). Esta actividad promocional estará influida entre otros factores por el tamaño del punto de venta. Diferencias en la actividad promocional de hipermercados (grandes superficies) frente a tiendas de descuento (superficies de tamaño medio) aparecidas en algunos estudios (Rondán, 2002) ponen de manifiesto de nuevo la influencia del tamaño de venta respecto a la actividad promocional de las cadenas detallistas. Como consecuencia de todo ello, podemos plantear dos nuevas hipótesis:

- *H2a: Las ventas promocionales de los artículos investigados varían en función del tamaño*

de los puntos de venta, siendo mayores en los establecimientos más grandes.

- *H2b: Las ventas promocionales utilizando únicamente descuentos de precios como técnica promocional varían en función del tamaño de los puntos de venta, siendo mayores en los establecimientos más grandes.*

Por último, la sinergia entre las variables de marketing es un aspecto bastante conocido (Martín, 1993; Santesmases, 1995), es por ello, por lo que esperamos que entre precios y promociones exista una interacción o efecto multiplicador que hace que su utilización conjunta supere a los resultados que se obtendrían sin combinar ambas herramientas. En definitiva, podemos plantear una nueva hipótesis dentro de nuestro contexto de investigación:

- *H3: Existe interacción (efectos sinérgicos) entre los precios medios y las ventas promocionales.*

DATOS Y METODOLOGÍA

La empresa INFORES, S.A. nos proporcionó un panel de detallistas agregado. El servicio del panel de detallistas escáner en España (InfoScan), está basado en los datos recogidos con escáner electrónicos en el punto de venta de las tiendas minoristas, y es conocido también como panel IRI.

Existen diversas razones para haber seleccionado categorías de productos de compra frecuente para realizar nuestro estudio. Una de ellas es la importancia que tiene el precio, para gran parte de los consumidores, en sus decisiones de compra que afectan a estas categorías de productos (Villarejo, 2001; Rosa, 2001; Barreiro y Ruzo, 2000). Una segunda razón, que refuerza la primera mencionada, es la gran cantidad de estudios realizados para este tipo de productos (Binkley y Connor, 1998; Bucklin y Lattin, 1991; Grewal *et al.*, 1998; Kim *et al.*, 1999), lo que nos puede ayudar a efectuar comparaciones. Y un tercer motivo es la mayor accesibilidad de los datos necesarios para alcanzar nuestros objetivos, en comparación con otras categorías de productos.

El panel de detallistas agregado utilizado contiene siete categorías de productos de compra frecuente. Por un lado se encuentran los productos de alimentación y bebidas: yogur, pan de molde, leche y refrescos; y por otro lado tenemos productos de higiene personal y limpieza (productos de droguería): suavizante, gel y champú (las marcas que componen cada una de las categorías de producto se presentan en el anexo 3).

Para cada una de las categorías de producto citadas contamos con las principales marcas a nivel nacional y sus ventas agregadas anualmente, los precios medios anuales y el promedio de referencias anual por establecimiento para los años 1999 y 2000, aunque para este trabajo sólo se han utilizado los datos más recientes que son los del año 2000. Para el tamaño del establecimiento minorista contamos con 346 observaciones agregadas de establecimientos detallistas en el año 2000, las categorías son: hiper con más de 5000 m² de superficie de venta, hiper con 2501-5000 m², super con 1001-2500 m², super 401-1000 m² y super 100-400 m².

Una de las técnicas estadísticas más apropiadas para analizar las diferencias de dos o más variables métricas dependientes (en este caso, precios y ventas promocionales) basadas en un conjunto de variables categóricas que actúan como predictoras (en nuestro caso, el tamaño del supermercado) es el análisis multivariante de la varianza –Manova– (Hair *et al.*, 1999).

Las variables dependientes que utilizamos en nuestro estudio son éstas:

- Promo*: tanto por ciento del volumen (en unidades físicas) de ventas de productos en promoción, para las categorías analizadas.
- PMV*: precio medio por volumen.
- Promodes*: tanto por ciento del volumen (en unidades físicas) de ventas de productos en promoción, para las categorías analizadas, pero utilizando en este caso únicamente los descuentos de precios.

RESULTADOS

La correcta aplicación de Manova requiere estudiar, en primer lugar, la normalidad de las

variables dependientes. Para los casos en los que no se cumple el supuesto de normalidad se han utilizado también las transformaciones logarítmicas y raíz cuadrada.

Tras aplicar ambas transformaciones (ver tabla 1) se comprueba que sigue sin cumplirse el supuesto de normalidad, para las variables precio y promodes, aunque la desviación de ambas variables es mucho más pequeña que la correspondiente a las variables sin transformar. Para escoger una de las dos transformaciones, podemos visualizar y estudiar los coeficientes de asimetría y curtosis, ya que, como comenta Ferrán (1996), éstos coeficientes si son cercanos a cero nos indican que la distribución de la variable se acerca a la normal.

Tabla 1.- Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov(a)		
	Estadístico	gl	Sig.
<i>PROMO</i>	,047	346	,059
<i>PROMODES</i>	,125	346	,000
<i>LOGPDES</i>	,091	341	,000
<i>LOGPRECI</i>	,084	346	,000
<i>RAIZPREC</i>	,121	346	,000
<i>RAIPDES</i>	,060	346	,004
<i>PMV</i>	,217	346	,000

(a) Corrección de la significación de Lilliefors.

Siguiendo este criterio para el precio se ha escogido la transformación logarítmica, ya que es la que se acerca más a la distribución normal, debido a que tanto la asimetría como la curtosis están más cercanas a 0. Para el caso de la variable promodes, la transformación más adecuada es la raíz cuadrada que se recoge en la variable *RAIPDES*.

Resumiendo las variables dependientes que utilizaremos son: *LOGPRECI*, *RAIPDES* y *PROMO*, que son las que tienen una distribución más parecida a la normal. En el anexo 1 se presenta una tabla con los valores descriptivos de estas variables.

Un aspecto importante que hay que tener en cuenta cuando se realiza un Manova es la existencia de linealidad y multicolinealidad entre las variables. Se han realizado análisis de correlaciones paramétricos y no paramétricos, para estudiar dicho aspecto entre nuestras variables dependientes, apareciendo una correlación significativa pero escasa. El valor máximo es de 0,298,

lo que sugiere que no aparecerán problemas de multicolinealidad entre las variables analizadas.

Al disponer de tres variables dependientes, se han realizado diversos análisis multivariantes de la varianza, pareándolas de dos en dos y también utilizando las tres a la vez. Pasamos a describir en primer lugar el Manova en el que las dos variables dependientes son logpreci y promo, la variable independiente o factor es tamaño del supermercado.

Tras aplicar la prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza, vemos como podemos aceptar el supuesto de que las matrices de covarianzas son iguales en todos los grupos para las variables dependientes.

La tabla 2 muestra que todos los estadísticos aplicados (raíz mayor de Roy, traza de Hotelling, Lambda de Wilks y traza de Pillai) alcanzan valores muy elevados y además con una significación de 0.00. Esto indica, a efectos de nuestra investigación que los precios y las ventas promocionales conjuntamente, así como su interacción, son muy distintos en función del tamaño, en metros cuadrados, de la superficie de ventas de los establecimientos, para las siete categorías de producto analizadas. Para ver los contrastes individuales, necesitamos conocer la igualdad de varianzas del error, a través del contraste de Levene. Los resultados obtenidos indican que podemos aceptar la hipótesis de igualdad de varianzas.

Examinando los resultados presentados en la tabla 3 podemos afirmar que el porcentaje de ventas en promoción presenta diferencias entre los tamaños de supermercados mucho mayores que las correspondientes al precio. El precio pues, no varía significativamente entre los diferentes tamaños de punto de venta.

La siguiente cuestión que nos planteamos investigar es, qué grupos son los que más influyen en estas diferencias. Para ello hemos realizado diversas pruebas, como las de Tuckey y Bonferroni (que se presentan en el anexo 2), que suponen igualdad de varianzas. El resumen de dichos análisis lo plasmamos en la tabla 4.

Podemos apreciar que los hipermercados (tipos 1 y 2) tienen un porcentaje de ventas promocionales por encima del 40% para las siete categorías de producto analizadas, mientras que el

Tabla 2.- Contrastes multivariados para las variables *LOGPRECI* y *PROMO* (d)

Efecto		Valor	F	gl de la hipótesis	gl del error	Significación	Potencia observada
Intercept	Traza de Pillai	,975	6668,642(b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,025	6668,642(b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	39,227	6668,642(b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	39,227	6668,642(b)	2,000	340,000	,000	1,000
TAMAÑO	Traza de Pillai	,138	6,305	8,000	682,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,862	6,536(b)	8,000	680,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	,160	6,766	8,000	678,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	,159	13,594(c)	4,000	341,000	,000	1,000

(a) Calculado con alfa = ,05; (b) Estadístico exacto; (c) El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación; (d) Diseño: Intercept+TAMAÑO .

Tabla 3.- Pruebas de los efectos inter-sujetos para las variables *LOGPRECI* y *PROMO*

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Potencia observada(a)
Modelo corregido	<i>PROMO</i>	20013,714(b)	4	5003,428	12,729	,000	1,000
	<i>LOGPRECI</i>	7,587E-02(c)	4	1,897E-02	,025	,999	,055
Intercept	<i>PROMO</i>	451773,887	1	451773,887	1149,339	,000	1,000
	<i>LOGPRECI</i>	9912,076	1	9912,076	13315,846	,000	1,000
TAMAÑO	<i>PROMO</i>	20013,714	4	5003,428	12,729	,000	1,000
	<i>LOGPRECI</i>	7,587E-02	4	1,897E-02	,025	,999	,055
Error	<i>PROMO</i>	134037,769	341	393,073			
	<i>LOGPRECI</i>	253,834	341	,744			
Total	<i>PROMO</i>	604703,450	346				
	<i>LOGPRECI</i>	10167,053	346				
Total corregida	<i>PROMO</i>	154051,482	345				
	<i>LOGPRECI</i>	253,910	345				

(a) Calculado con alfa = ,05; (b) $R^2 = ,130$ (R^2 corregida = ,120); (c) $R^2 = ,000$ (R^2 corregida = -,011).

resto de establecimientos más pequeños, rondan el 30% de ventas promocionales. Se puede advertir pues, que los hipermercados tienen mayor actividad promocional que los supermercados, para las categorías de producto analizadas, con un nivel de confianza del 95%.

Tabla 4.- Tamaños de establecimiento significativamente distintos para *PROMO*

	Tamaño 1	Tamaño 2	Tamaño 3	Tamaño 4	Tamaño 5
Tamaño 1			X	X	X
Tamaño 2			X	X	X
Tamaño 3	X	X			
Tamaño 4	X	X			
Tamaño 5	X	X			

Continuando con el estudio mediante la aplicación del MANOVA vamos a centrarnos en las variables *raipdes* y *logpreci* (el examen de la igualdad de matrices de covarianzas, con la prueba de Box, permite aceptar el supuesto de igualdad de varianzas).

Un primer resultado obtenido a partir de la tabla 5 es la existencia de efectos sinérgicos sig-

nificativos entre las variables dependientes, aunque éstas no son significativamente distintas para el factor tamaño del supermercado. Así, los precios y el porcentaje de ventas en promoción realizadas sólo con descuento de precios no difieren de forma significativa entre los diversos tamaños de puntos de venta.

Con respecto a los contrastes univariantes (se acepta el supuesto de igualdad de varianzas, tras comprobar la significación del contraste de Levene), los resultados se muestran en la tabla 6.

Como podemos observar, a partir de los resultados observados en la tabla 6, la variable “raíz cuadrada del porcentaje de ventas realizadas sólo con el descuento de precios”, es significativamente distinta para el factor “tamaño del supermercado”, aunque con una significación superior al 5%. Para el logaritmo de precios no hay diferencias estadísticamente significativas.

En este caso, al no existir diferencias significativas entre las variables dependientes y el factor “tamaño del supermercado”, no procede realizar las pruebas post hoc, ni estudiar los subconjuntos homogéneos.

Tabla 5.- Contrastes multivariados para las variables *RAIPDES* y *LOGPRECI* (d)

Efecto		Valor	F	gl de la hipótesis	gl del error	Signif.	Potencia observada (a)
Intersección	Traza de Pillai	,975	6687,344 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,025	6687,344 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	39,337	6687,344 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	39,337	6687,344 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
TAMAÑO	Traza de Pillai	,027	1,155	8,000	682,000	,324	,541
	Lambda de Wilks	,973	1,159(b)	8,000	680,000	,322	,543
	Traza de Hotelling	,027	1,163	8,000	678,000	,319	,545
	Raíz mayor de Roy	,027	2,318(c)	4,000	341,000	,057	,672

(a) Calculado con alfa = ,05; (b) Estadístico exacto; (c) El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación; (d) Diseño: Intercept+TAMAÑO.

Tabla 6.- Pruebas de los efectos inter-sujetos para las variables *RAIPDES* y *LOGPRECI*

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Signif.	Potencia observada (a)
Modelo corregido	<i>RAIPDES</i>	10,583(b)	4	2,646	2,123	,078	,627
	<i>LOGPRECI</i>	7,587E-02(c)	4	1,897E-02	,025	,999	,055
Intersección	<i>RAIPDES</i>	1878,639	1	1878,639	1507,443	,000	1,000
	<i>LOGPRECI</i>	9912,076	1	9912,076	13315,84	,000	1,000
TAMAÑO	<i>RAIPDES</i>	10,583	4	2,646	2,123	,078	,627
	<i>LOGPRECI</i>	7,587E-02	4	1,897E-02	,025	,999	,055
Error	<i>RAIPDES</i>	424,969	341	1,246			
	<i>LOGPRECI</i>	253,834	341	,744			
Total	<i>RAIPDES</i>	2311,967	346				
	<i>LOGPRECI</i>	10167,053	346				
Total corregida	<i>RAIPDES</i>	435,552	345				
	<i>LOGPRECI</i>	253,910	345				

(a) Calculado con alfa = ,05; (b) $R^2 = ,024$ (R^2 corregida = ,013); (c) $R^2 = ,000$ (R^2 corregida = -,011).

Para las variables *raipdes* y *promo* se acepta la igualdad de matrices de covarianza tras comprobar la significación de la prueba de Box, la aplicación del Manova ha generado los resultados que se muestran en la tabla 7. Estos resultados indican que existen diferencias significativas según el tamaño de formato detallista con respecto a las variables dependientes “ventas promocionales” y “raíz cuadrada de las ventas promocionales llevadas a cabo sólo con una reducción de precios”, así como una interacción fuerte entre dichas variables.

Con respecto a los contrastes univariados, la aplicación del test de Levene permite considerar iguales las varianzas del error. Los resultados obtenidos en la tabla 8 indican que la variable “*promo* o porcentaje de ventas hechas en promoción”, es la que más cambia en función del tamaño del establecimiento, aunque el porcentaje de ventas en promoción (transformada con la raíz cuadrada) para las que se ha utilizado sólo el descuento de precio, es también significativamente distinto al 90% de confianza. En concreto se observa que los hipermercados realizan un vo-

lumen de ventas en promoción, para las categorías de producto consideradas, superiores al de establecimientos de menor tamaño; del mismo modo los supermercados obtienen un porcentaje de ventas en promoción, utilizando únicamente el descuento en precio, menor que los hipermercados.

Una última cuestión que ha sido analizada empíricamente es un modelo lineal general o ANOVA utilizando las tres variables dependientes: *LOGPRECI*, *PROMO* y *RAIPDES*. Podemos confirmar la igualdad de matrices de covarianzas para todos los grupos. Los resultados alcanzados se resumen en la tabla 9.

Los datos recogidos en la tabla 9 indican que las variables dependientes analizadas son significativamente distintas en función del tamaño del supermercado, así como la interacción entre las mismas. Por tanto, el conjunto de las tres variables dependientes varían según el tamaño de formato detallista de forma estadísticamente significativa, para las categorías de producto analizadas y con una interacción también significativa.

Tabla 7.- Contrastes multivariados para las variables *RAIPDES* y *PROMO* (d)

Efecto		Valor	F	gl de la hipótesis	gl del error	Signif.	Potencia observada (a)
Intersección	Traza de Pillai	,867	1112,315 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,133	1112,315 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	6,543	1112,315 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	6,543	1112,315 (b)	2,000	340,000	,000	1,000
TAMAÑO	Traza de Pillai	,137	6,263	8,000	682,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,863	6,475(b)	8,000	680,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	,158	6,685	8,000	678,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	,155	13,235(c)	4,000	341,000	,000	1,000

(a) Calculado con alfa = ,05; (b) Estadístico exacto; (c) El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación; (d) Diseño: Intercept+TAMAÑO.

Tabla 8.- Pruebas de los efectos inter-sujetos para las variables *RAIPDES* y *PROMO*

Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Signif.	Potencia observada (a)
Modelo corregido	<i>RAIPDES</i>	10,583(b)	4	2,646	2,123	,078	,627
	<i>PROMO</i>	20013,714 (c)	4	5003,428	12,729	,000	1,000
Intersección	<i>RAIPDES</i>	1878,639	1	1878,639	1507,443	,000	1,000
	<i>PROMO</i>	451773,887	1	451773,887	1149,339	,000	1,000
TAMAÑO	<i>RAIPDES</i>	10,583	4	2,646	2,123	,078	,627
	<i>PROMO</i>	20013,714	4	5003,428	12,729	,000	1,000
Error	<i>RAIPDES</i>	424,969	341	1,246			
	<i>PROMO</i>	134037,769	341	393,073			
Total	<i>RAIPDES</i>	2311,967	346				
	<i>PROMO</i>	604703,450	346				
Total corregida	<i>RAIPDES</i>	435,552	345				
	<i>PROMO</i>	154051,482	345				

(a) Calculado con alfa = ,05.; (b) $R^2 = ,024$ (R^2 corregida = ,013); (c) $R^2 = ,130$ (R^2 corregida = ,120).

Tabla 9.- Contrastes multivariados para las variables *LOGOPRECI*, *PROMO* y *RAIPDES*(d)

Efecto		Valor	F	gl de la hipótesis	gl del error	Signif.	Potencia observada (a)
Intersección	Traza de Pillai	,975	4458,816 (b)	3,000	339,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,025	4458,816 (b)	3,000	339,000	,000	1,000
	Traza de Hotelling	39,459	4458,816 (b)	3,000	339,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	39,459	4458,816 (b)	3,000	339,000	,000	1,000
TAMAÑO	Traza de Pillai	,148	4,415	12,000	1023,000	,000	1,000
	Lambda de Wilks	,853	4,642	12,000	897,201	,000	1,000
	Traza de Hotelling	,172	4,849	12,000	1013,000	,000	1,000
	Raíz mayor de Roy	,170	14,469 (c)	4,000	341,000	,000	1,000

(a) Calculado con alfa = ,05; (b) Estadístico exacto; (c) El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación; (d) Diseño: Intercept+TAMAÑO.

Debido al conjunto de resultados que nos hemos ido encontrando, parece existir un comportamiento bastante similar entre los dos tipos de formatos detallistas con más metros cuadrados de venta, los dos tipos de hipermercados; y por otro lado, los tres tipos de supermercados

que hemos analizado. También parece ser que se gestionan de forma parecida respecto a precios y promociones, lo que es bastante lógico, ya que existen bastantes evidencias de esta diferencia de entre ambos formatos detallistas.

CONCLUSIONES

Después de la revisión de la literatura llevada cabo, así como el estudio empírico, podemos destacar algunos aspectos relevantes que apenas han sido tratados con anterioridad y que creemos muy importantes para los gestores de puntos de venta y los estudiosos del tema.

En primer lugar, con respecto a los precios medios (más concretamente a su transformación logarítmica que se usó buscando una apariencia más cercana a la distribución normal) no hay diferencias significativas entre los diversos tamaños de puntos de venta, por lo que la hipótesis 1 se rechaza. Aunque las diferencias de precio son mínimas, se puede destacar que es en los hipermercados más grandes donde el precio medio para las siete categorías de producto analizadas es más bajo, sin embargo en los hipermercados entre 2501 y 5000 m², nos encontramos los precios medios más altos, estando por otro lado, en los tres tamaños de supermercados muy parejos. Este resultado nos hace pensar que aparentemente no existen grandes diferencias de precios entre diferentes formatos detallistas, al menos si estos se dividen en función del tamaño. Es decir, el tamaño no es un factor que influye en el nivel de precios de las cadenas detallistas. Sin embargo, la política de precios que ejecutan las empresas si ejerce influencia, las cadenas de descuento son más baratas que las tiendas de especialidad o que los hipermercados u otros supermercados de un tamaño similar al de dichas cadenas de descuento como se ha demostrado en otros estudios (Rondán, 2002).

En segundo lugar, para el porcentaje de ventas promocionales encontramos diferencias significativas con un nivel de confianza del 95% en función del tamaño del punto de venta, por lo que aceptamos la hipótesis 2a. Es en los dos tipos de hipermercados con un porcentaje de ventas promocionales por encima del 40% para los productos analizados, donde se alcanzan diferencias más altas en comparación con los tres tamaños de supermercado, en los que rondan el 30% de ventas promocionales. Por tanto, se pone de manifiesto como las grandes superficies detallistas impulsan las ventas promocionales (a través de diversas técnicas de merchandising) más de lo que lo hacen los supermercados de tamaño medio o pequeño.

Refiriéndonos al porcentaje de ventas promocionales hechas sólo con descuento de precio (o su transformación a través de la raíz cuadrada), también se aprecian diferencias estadísticamente significativas según el tamaño del detallista (medido en metros cuadrados de superficie de venta), por lo que también se acepta pues la hipótesis 2b. Como para el caso anterior, aunque con un nivel de significación mayor, aparecen diferencias significativas entre los dos tamaños de hipermercado, con mayores porcentajes de ventas promocionales realizadas sólo con descuento de precios, y un segundo grupo formado por los tres tamaños de supermercado, que tienen un menor nivel para esta variable.

Analizando las variables dependientes de dos en dos y las tres a la vez concluimos lo siguiente.

Precio y ventas promocionales conjuntamente, así como su interacción, son muy distintos en función del tamaño del punto de venta para los productos analizados. Las diferencias como hemos comentado al analizar las variables individualmente son más fuertes para las ventas promocionales que para el precio, con un comportamiento similar entre supermercados y distinto al de los dos tamaños de hipermercados.

Para precio y porcentaje de ventas promocionales usando sólo descuentos de precio, sí existen efectos sinérgicos, pero no son significativamente distintos para el factor tamaño del punto de venta.

Para las dos variables promocionales conjuntamente, encontramos diferencias significativas con un nivel de confianza del 95% para el tamaño de establecimiento, así como una fuerte interacción. Aparece un comportamiento parecido entre supermercados por un lado, e hipermercados por otro.

Con las tres variables simultáneamente se obtienen diferencias significativas para el factor tamaño y una interacción también importante. A partir de estas conclusiones podemos aceptar la hipótesis 3, que apunta las sinergias y efectos interactivos de precios y acciones promocionales.

Por ello, esta cuestión de la sinergia e interacción que se da entre variables de marketing y merchandising nos hacen confirmar otros resul-

tados (Díez y Landa, 1996) que ya destacaban la importancia de ejecutar acciones promocionales a través de varias técnicas a la vez (por ejemplo, publicidad en lugar de la venta junto con oferta de precios más localización especial).

En general, nos encontramos con un comportamiento bastante similar entre los dos tamaños de punto de venta más grandes (hipermercados) y distinto de otro grupo formado por los tres tamaños de supermercado.

A partir de los resultados anteriores podemos concluir que el tamaño de las cadenas detallistas es un factor que incide en su comportamiento promocional. Los más grandes (hipermercados) utilizan con mayor profusión técnicas promocionales para aumentar sus ventas, incluyendo entre éstas las que sólo tienen un descuento de precios. Así, los supermercados, que tienen un comportamiento muy similar sin importar la superficie de ventas, tienen ventas promocionales medias inferiores a los hipermercados. Sin embargo, respecto al precio no aparecen diferencias significativas, aunque llama la atención que para las siete categorías de producto analizadas, los hipermercados más grandes tengan los precios más bajos, y los hipermercados más pequeños los más altos, por encima de los tres tamaños de supermercado.

LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Como limitaciones del estudio podemos destacar la imposibilidad de separar los tipos de supermercados en función de su estrategia de precios, ni tampoco considerar las marcas de los establecimientos minoristas, al no contar con esta información. El haber dispuesto de esos datos nos podría haber ayudado a estudiar las diferentes estrategias de precios de cada uno de ellos y la influencia de otros factores como la competencia intertipo e intratipo (Miller, Reardon y McCorkle, 1999) en los niveles de precios. Además, al trabajar con datos agregados, es posible que las diferencias de precios y variables promocionales entre los diversos tamaños de puntos de venta se hayan visto reducidas, ya que se utilizan datos medios. El trabajar con datos

medios hace que se pierda dispersión y por tanto se limen las posibles diferencias que pudieran existir con los datos individuales.

También se puede apuntar como limitación el utilizar datos del año 2000 que quedan un poco anticuados, por lo que sería interesante comparar este trabajo con datos de años anteriores y posteriores, valorando así si se mantiene la tendencia de diferencias en promociones y precios respecto al tamaño del establecimiento minorista.

Respecto a las futuras líneas de investigación destacamos que las diversas formas de calcular las ventas promocionales y las múltiples definiciones de las mismas, nos hacen pensar que es importante estudiar la mejor forma de hallar esta variable, tanto si es el investigador el que tiene que construirla a partir de otros datos, como si ya es proporcionada por empresas del sector. En ambos casos poder conocer con exactitud la cuantía, forma de anunciarla en los puntos de venta y sus efectos sería de gran utilidad para el conocimiento global de la estrategia de precios minoristas.

Aunque hemos llegado a utilizar siete categorías distintas de productos de compra frecuente, analizar otras distintas, e incluso otros tipos de productos, es de máximo interés para el conocimiento completo de las estrategias de precios minoristas, así como extender el estudio a otras zonas e incluso países.

Las diferencias de precio aparecidas entre los hipermercados grandes y los pequeños, nos hace pensar que quizás si separáramos por un lado los hipermercados más grandes y por otro los más pequeños, al menos en las categorías de producto analizadas, podrían existir diferencias de precios más destacables.

Otra futura línea de investigación podría ser el análisis de los costes, tanto de los productos como de los servicios comerciales, que influyen en los precios de venta de las cadenas minoristas, analizando su relación con el tamaño y el formato comercial de los detallistas.

ANEXO 1

En este anexo presentamos una tabla que contiene los estadísticos descriptivos de las variables dependientes utilizadas incluyendo todas las categorías de producto.

LOGPRECI	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Tam. 1	69	5,3247	,8586	,1034	5,1184	5,5309	3,37	7,35
Tam. 2	68	5,3688	,8656	,1050	5,1593	5,5784	3,41	7,40
Tam. 3	70	5,3540	,8514	,1018	5,1510	5,5570	3,40	7,41
Tam. 4	70	5,3585	,8663	,1035	5,1519	5,5650	3,19	7,43
Tam. 5	69	5,3574	,8721	,1050	5,1479	5,5669	3,34	7,42
Total	346	5,3526	,8579	4,612E-02	5,2619	5,4433	3,19	7,43
RAIPDES								
Tam. 1	69	2,5512	1,0666	,1284	2,2949	2,8074	,38	4,59
Tam. 2	68	2,5354	1,1840	,1436	2,2488	2,8220	,00	4,95
Tam. 3	70	2,1745	1,1563	,1382	1,8988	2,4502	,41	5,34
Tam. 4	70	2,1665	1,0848	,1297	1,9079	2,4252	,00	4,48
Tam. 5	69	2,2238	1,0863	,1308	1,9629	2,4848	,00	4,74
Total	346	2,3288	1,1236	6,040E-02	2,2100	2,4476	,00	5,34
PROMO								
Tam. 1	69	48,3545	19,8201	2,3861	43,5932	53,1158	9,24	92,17
Tam. 2	68	41,7643	20,5444	2,4914	36,7915	46,7371	,00	97,81
Tam. 3	70	30,4758	21,4787	2,5672	25,3544	35,5972	2,82	97,78
Tam. 4	70	31,1574	19,0595	2,2780	26,6129	35,7020	,00	99,06
Tam. 5	69	28,9313	18,0476	2,1727	24,5958	33,2668	,00	100,00
Total	346	36,0896	21,1312	1,1360	33,8552	38,3240	,00	100,00

ANEXO 2

En este anexo se presenta una tabla donde aparecen los valores para las pruebas de Tuckey y Bonferroni para la variable *PROMO*, a partir de la cual se crea la tabla 4.

	(I) TAMAÑO	(J) TAMAÑO	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
HSD de Tukey	1,00	2,00	6,5902	3,3878	,293	-2,6510	15,8313	
		3,00	17,8787(*)	3,3633	,000	8,7043	27,0531	
		4,00	17,1971(*)	3,3633	,000	8,0226	26,3715	
		5,00	19,4231(*)	3,3754	,000	10,2158	28,6305	
		2,00	1,00	-6,5902	3,3878	,293	-15,8313	2,6510
	2,00	3,00	11,2885(*)	3,3758	,007	2,0802	20,4968	
		4,00	10,6069(*)	3,3758	,014	1,3985	19,8152	
		5,00	12,8330(*)	3,3878	,001	3,5918	22,0741	
		3,00	1,00	-17,8787(*)	3,3633	,000	-27,0531	-8,7043
		2,00	2,00	-11,2885(*)	3,3758	,007	-20,4968	-2,0802
	3,00	4,00	-6,5902	3,3512	1,000	-9,8230	8,4597	
		5,00	1,5445	3,3633	,991	-7,6300	10,7189	
		4,00	1,00	-17,1971(*)	3,3633	,000	-26,3715	-8,0226
		2,00	2,00	-10,6069(*)	3,3758	,014	-19,8152	-1,3985
		3,00	3,00	,6816	3,3512	1,000	-8,4597	9,8230
	4,00	5,00	2,2261	3,3633	,964	-6,9483	11,4005	
		1,00	-19,4231(*)	3,3754	,000	-28,6305	-10,2158	
		2,00	-12,8330(*)	3,3878	,001	-22,0741	-3,5918	
		3,00	-1,5445	3,3633	,991	-10,7189	7,6300	
		4,00	-2,2261	3,3633	,964	-11,4005	6,9483	
Bonferroni	1,00	2,00	6,5902	3,3878	,526	-2,9818	16,1621	
		3,00	17,8787(*)	3,3633	,000	8,3759	27,3815	
		4,00	17,1971(*)	3,3633	,000	7,6942	26,6999	
		5,00	19,4231(*)	3,3754	,000	9,8862	28,9601	
		2,00	1,00	-6,5902	3,3878	,526	-16,1621	2,9818
	2,00	3,00	11,2885(*)	3,3758	,009	1,7505	20,8265	
		4,00	10,6069(*)	3,3758	,018	1,0689	20,1448	
		5,00	12,8330(*)	3,3878	,002	3,2610	22,4049	
		3,00	1,00	-17,8787(*)	3,3633	,000	-27,3815	-8,3759
		2,00	2,00	-11,2885(*)	3,3758	,009	-20,8265	-1,7505
	3,00	4,00	-6,5902	3,3512	1,000	-10,1502	8,7870	
		5,00	1,5445	3,3633	1,000	-7,9584	11,0473	
		4,00	1,00	-17,1971(*)	3,3633	,000	-26,6999	-7,6942
		2,00	2,00	-10,6069(*)	3,3758	,018	-20,1448	-1,0689
		3,00	3,00	,6816	3,3512	1,000	-8,7870	10,1502
	4,00	5,00	2,2261	3,3633	1,000	-7,2767	11,7289	
		1,00	-19,4231(*)	3,3754	,000	-28,9601	-9,8862	
		2,00	-12,8330(*)	3,3878	,002	-22,4049	-3,2610	
		3,00	-1,5445	3,3633	1,000	-11,0473	7,9584	
		4,00	-2,2261	3,3633	1,000	-11,7289	7,2767	

ANEXO 3

En este anexo presentamos las marcas incluidas en cada una de las categorías estudiadas.

CATEGORÍA	MARCA
YOGUR	DANONE, PRIVATE LABEL, NESTLE, YOPLAIT, C.L. ASTURIANA, CLESA, LARSA, KAIKU, LA FAGEDA, LA VEGA
SUAVIZANTE	PRIVATE LABEL, FLOR, VERNEL, MIMOSIN, QUANTO, LENOR, BILORE, ECOS, TEJON, SAN
REFRESCOS	COCA COLA NORMAL, COCA COLA LIGHT, FANTA NARANJA, PRIVATE LABEL, PEPSI COLA NORMAL, LA CASERA, COCA COLA SIN CAFEINA, FANTA LIMON, KAS NARANJA, PRIVATE LABEL COLA NORMAL
PAN DE MOLDE	BIMBO BLANCO, PRIVATE LABEL BLANCO, PANRICO BLANCO, PRIVATE LABEL INTEGRAL, SILUETA INTEGRAL, SEMILLA DE ORO BLANCO, PRIMERA LINEA INTEGRAL, SEMILLA DE ORO INTEGRAL, MANRIQUE BLANCO, PAN ANDALUCIA BLANCO
LECHE	PRIVATE LABEL, C.L. ASTURIANA, PASCUAL, PULEVA CALCIO, RAM, CELTA, PULEVA, LAUKI, CAMPOBUENO, TIERRAPINARES
GEL DUCHA	MARCAS DISTRIBUCION, SANEX, HIDRO-GENESSE, KINESIA, LACTOVIT, FA SPIRIT OF FRESHNESS, NATURAL HONEY, N.B, LA TOJA, S3
CHAMPÚ	PRIVATE LABEL, PANTENE PRO V, TIMOTEI, FLEX, JOHNSON S BABY, GENIOL, H&S, FRUCTIS, CABELLO SANO, CLAIROL HERBAL ESSENCES

NOTAS

1. Este trabajo (antes de la incorporación de algunas mejoras) se presentó en los XVIII Encuentros de Profesores Universitarios de Marketing, celebrado en Almería entre el 20 y 22 de septiembre de 2006 con el título "Relación entre el tamaño de las cadenas minoristas y las estrategias promocionales y de precios".

BIBLIOGRAFÍA

ANÓNIMO (2003): *Estudio sobre niveles de precios de productos de gran consumo*. Dirección General de Política Comercial, Secretaría de Estado de Comercio y Turismo.

ABE, M. (1998): "Measuring Consumer, Nonlinear Brand Choice Response to Price", *Journal of Retailing*, vol. 74 (4), pp. 541-568.

ACKERMAN, D.; TELLIS, G. (2001): "Can Culture Affect Prices? A Cross-Cultural Study of Shopping and Retail Prices", *Journal of Retailing*, vol. 77, pp. 57-82.

ALBA, J.W.; BRONIARCZYK, S.M.; SHIMP, T.A.; URBANY, J.E. (1994): "The Influence of Prior Beliefs, Frequency Cues, and Magnitude Cues on Consumers' Perceptions of Comparative Price Data", *Journal of Consumer Research*, vol. 21, (septiembre), pp. 219-235.

ALBA, J.W.; MELA, C.F.; SHIMP, T.A.; URBANY, J.E. (1999): "The Effect of Discount Frequency Cue and Depth on Consumer Price Judgements", *Journal of Consumer Research*, vol. 26, (septiembre), pp. 99-114.

BELL, D.R.; BUCKLIN, R.E. (1999): "The Role of Internal Reference Points in the Category Purchase Decision", *Journal of Consumer Research*, vol. 26, (septiembre), pp. 128-143.

BELL, D.R.; LATTIN, J.M. (1998): "Shopping Behavior and Consumer Preference for Store Price Format: Why "Large Basket" Shoppers Prefer EDLP", *Marketing Science*, vol. 17 (1), pp. 66-88.

BELL, D.R.; LATTIN, J.M. (2000): "Looking for Loss Aversion in Scanner Panel Data: The Confounding Effect of Price Respond Heterogeneity", *Marketing Science*, vol. 19 (2), pp. 185-200.

BINKLEY, J.K.; CONNOR, J.M. (1998): "Grocery Market Pricing and the New Competitive Environment", *Journal of Retailing*, vol. 74 (2), pp. 273-294.

BUCKLIN, R.E.; LATTIN, J.M. (1991): "A Two-State Model of Purchase Incidence and Brand Choice", *Marketing Science*, vol. 10 (1), pp. 24-39.

CAMPBELL, M.C. (1999): "Perceptions of Price Unfairness: Antecedents and Consequences", *Journal of Marketing Research*, vol. 36, (mayo), pp. 187-199.

CRUZ ROCHE, I. (1995): "Promociones en precios y ventas a pérdida", *Información Comercial Española*, núm. 739, (marzo), pp. 110-116.

CRUZ ROCHE, I.; YAGÜE GUILLÉN, M.J.; REBOLLO ARÉVALO, A.; OUBIÑA BARBOLLA, J.B. (1999): "Concentración y Competencia en la distribución minorista en España", *Información Comercial Española*, núm. 779, (julio-agosto), pp. 9-36.

DESAI, K.K.; TALUKDAR, D. (2003): "Relationship between Product Groups' Price Perceptions, Shopper's Basket Size, and Grocery Store's Overall Store Price Image", *Psychology & Marketing*, vol. 20 (10).

DICKSON, P.R.; SAWYER, A.G. (1990): "The Price Knowledge and Search of Supermarket Shoppers", *Journal of Marketing*, vol. 54, (julio), pp. 42-53.

- DÍEZ DE CASTRO, E.C.; LANDA BERCEBAL, J. (1996): *Merchandising. Teoría y práctica*. Madrid: Pirámide.
- DOBSON, P.W.; WATERSON, M. (2005): "Chain-Store Pricing Across Local Markets", *Journal of Economics & Management Strategy*, vol. 14 (1).
- FERRÁN ARANAZ, M. (1996): *SPSS Para Windows. Programación y análisis estadístico*. Madrid: McGraw-Hill.
- GREWAL, D.; KRISHNAN, R.; BAKER, J.; BORIN, N. (1998): "The Effect of Store Name, Brand Name and Price Discounts on Consumers' Evaluations and Purchase Intentions", *Journal of Retailing*, vol. 74 (3), pp. 331-352.
- GRIFFITH, D.A.; KRAMPF, R.F. (1997): "Emerging Trends in US Retailing", *Long Range Planning*, vol. 30 (6), pp. 847-852.
- GROVER, R.; SRINIVASAN, V. (1992): "Evaluating the multiple Effects of Retail Promotions on Brand Loyal and Brand Switching Segments", *Journal of Marketing Research*, vol. 29, (febrero), pp. 76-89.
- HANNAN, T.H.; PRAGER, R.A. (2006): "Multimarket Bank Pricing: An Empirical Investigation of Deposit Interest Rates" *Journal of Economics & Business*, vol. 58 (3), pp. 256-272.
- HAIR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C (1999): *Análisis multivariante*. 5ª ed. Madrid: Prentice-Hall.
- HOCH, S.J.; DRÈZE, X.; PURK, M.E. (1994): "EDLP, Hi-Lo, and Margin Arithmetic", *Journal of Marketing*, vol. 58, (octubre), pp. 16-27.
- HOCH, S.J.; KIM, B.D.; MONTGOMERY, A.L.; ROSSI, P.E. (1995): "Determinants of Store-Level Price Elasticity", *Journal of Marketing Research*, vol. 32, (febrero), pp. 17-29.
- KALYANARAM, G.; LITTLE, J.D.C. (1994): "An Empirical Analysis of Latitude of Price Acceptance in Consumer Package Goods", *Journal of Consumer Research*. vol. 21, (diciembre), pp. 408-418.
- KAUFFMAN, P.J.; SMITH, N.C.; ORTMAYER, G.K. (1994): "Deception in Retailer High-Low Pricing: A "Rule of Reason" Approach", *Journal of Retailing*, vol. 70 (2), pp. 115-138.
- KIM, B.D.; SRINIVASAN, K.; WILCOX, R.T. (1999): "Identifying Price Sensitive Consumers: The Relative Merits of Demographic vs. Purchase Pattern Information", *Journal of Retailing*, vol. 75 (2), pp. 173-193.
- KIM, B.D.; BLATTBERG, R.C.; ROSSI, P.E. (1995): "Modeling the Distribution of Price Sensitivity and Implications for Optimal Retail Pricing", *Journal of Business & Economic Statistics*, vol. 13, (julio), pp. 291-303.
- LAL, R.; LITTLE, J.D.C.; VILLAS-BOAS, J.M. (1996): "A Theory of Forward Buying, Merchandising, and Trade Deals", *Marketing Science*, vol. 15 (1), pp. 21-37.
- LAL, R.; RAO, R. (1997): "Supermarket Competition: The Case of Every Day Low Pricing", *Marketing Science*, vol. 16, núm. 1, pp. 60-80.
- LOUDON, D.L.; DELLA BITTA, A.J. (1995): *Comportamiento del consumidor. Conceptos y aplicaciones*. México DF: McGraw-Hill.
- MANNING, K.C.; SPROTT, D.E.; MIYAZAKI, A.D. (1998): "Consumer Response to Quantity Surcharges: Implications for Retail Price Stters", *Journal of Retailing*, vol. 74 (3), pp. 373-399.
- MANNING, K.C.; BEARDEN, W.O.; ROSE, R.L. (1998): "Development of a Theory of Retailer Response to Manufacturers' Everyday Low Cost Programs", *Journal of Retailing*, vol. 74 (1), pp. 107-137.
- MARTÍN ARMARIO, E. (1993): *Marketing*. Barcelona: Ariel Economía.
- MÉNDEZ GARCÍA DE PAREDES, J.L.; REBOLLO Arévalo, A. (1995): "Precios minoristas y política comercial de las empresas", *Información Comercial Española*, núm. 739, (marzo), pp. 71-80.
- MESSINGER, P.R.; CHAKRAVARTHI NARASIMHAN (1997): "A Model of Retail Formats Based on Consumers' Economizing on Shopping Time", *Marketing Science*, vol. 16 (1), pp. 1-23.
- MEYER, W; HARRIS, E.; KOHNS, D.; STONE III, J. (1992): *Marketing. Ventas al por menor*. Bogotá: McGraw-Hill.
- MILLER, C.E.; REARDON, J.; MCCORKLE, D.E. (1999) "The Effects of Competition on Retail Structure: An Examination of Intratype, Intertype and Intercategory Competition", *Journal of Marketing*, vol. (63) (4), pp. 107-120.
- MULHERN, F.J.; PADGETT, D. T. (1995): "The Relationship Between Retail Price Promotions and Regular Price Purchases", *Journal of Marketing*, vol. 59, (octubre), pp. 83-90.
- NAGLE, T.T.; HOLDEN, R.K. (1995): *The Strategy and Tactics of Pricing - a Guide to Profitable Decision Making*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- NASON, R.W.; DELLA BITTA, A.J. (1983): "The Incidence and Consumer Perceptions of Quantity Surcharges", *Journal of Retailing*, vol. 59 (2), pp. 40-54.
- ORTMEYER, G; QUELCH, J.A.; SALMON, W. (1991): "Restoring Credibility to Retail Pricing", *Sloan Management Review*, vol. 33, (otoño), pp. 55-66.
- RAJENDRAN, K.N.; TELLIS, G.J. (1994): "Contextual and Temporal Componentes of Reference Price", *Journal of Marketing*, vol. 58, (enero), pp. 22-34.

- RODRÍGUEZ DAPONTE, R.; OTERO NEIRA, M.C.; RODRÍGUEZ COMESAÑA, L. (2000): "Efectos de las promociones de precios de los detallistas en los patrones de compra por categorías de productos", *Actas de las X Jornadas Luso-Espanholas de Gestao Científica*, pp. 394-402. Vilamoura (Portugal).
- ROMANA, K.; DIPAK, J. (2005): "An Empirical Analysis of Price Discrimination Mechanisms and Retailer Profitability." *Journal of Marketing Research*, vol. 42 (4), pp. 516-524.
- RONDÁN CATALUÑA, F.J. (2002): *Estrategias de precios minoristas para productos de compra frecuente*. (Tesis doctoral no publicada). Universidad de Sevilla.
- RONDÁN CATALUÑA, F.J. (2003): "Estrategia de precios siempre bajos. Ventajas e inconvenientes", *Distribución y Consumo*, núm. 71, pp. 65-75.
- ROSA DÍAZ, I.M. (2001): *La valoración y el conocimiento de los precios por la demanda*. (Tesis doctoral no publicada). Universidad de Sevilla, Departamento de Administración de Empresas y Marketing.
- ROSA DÍAZ, I.M.; VILLEGAS PERIÑÁN, M.M.; ORTEGA GUTIÉRREZ, J. (2001): "Elementos que inciden sobre la fijación y modificación de los precios", *Actas del XV Congreso Nacional y XI Congreso Hispano-Francés de AEDEM*, pp. 69-74. Gran Canaria.
- RUSSELL, G.J.; PETERSEN, A. (2000): "Analysis of Cross Category Dependence in Market Basket Selection", *Journal of Retailing*, vol. 76 (3), pp. 367-392.
- SANTESMASES MESTRE, M. (1995): *Marketing. Conceptos y estrategias*. 2ª ed. Madrid: Pirámide.
- SCHINDLER, R. M.; KIBARIAN, T.M. (1996): "Increased Consumer Sales Response Through Use of 99-Ending Prices", *Journal of Retailing*, vol. 72 (2), pp. 187-199.
- SE-HAK, C.; JAE-CHEOL, K. (2005): "Pricing Strategies in B2C Electronic Commerce: Analytical and Empirical Approaches", *Decision Support Systems*, vol. 40 (2), pp. 375-388.
- SHANKAR, V.; BOLTON, R. (2004): "An Empirical Analysis of Determinants of Retailer Pricing Strategy", *Marketing Science*, vol. 23 (1), pp. 28-49.
- SIMON, H.; BUTSCHER, S.A. (2001): "Individualised Pricing: Boosting Profitability with the Higher Art of Power Pricing", *European Management Journal*, vol. 19 (2), (abril), pp. 109-114.
- STIVING, M.; WINER, R.S. (1997): "An Empirical Analysis of Price Endings with Scanner Data", *Journal of Consumer Research*, vol. 24, (junio), pp. 57-67.
- TELLIS, G.J. (1986): "Beyond the Many Faces of Price: An Integration of Pricing Strategies", *Journal of Marketing*, vol. 50, (octubre), pp. 146-160.
- VÁZQUEZ CASIELLES, R.; BALLINA BALLINA, F.J. DE LA (1996): "Estrategias de promoción de ventas para las empresas detallistas: influencia sobre las percepciones y el comportamiento de compra de los consumidores", *Cuadernos Aragoneses de Economía*, vol. 6 (2), pp. 389-419.
- VILLAREJO RAMOS, A.F. (2001): "Los efectos del precio de venta sobre la determinación del valor de marca: una aplicación en el mercado de zumos naturales", *Actas del XIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, pp. 313-331. Málaga.
- VOSS, G.B.; SEIDERS, K. (2003): "Exploring the Effect of Retail Sector and Firm Characteristics on Retail Price Promotion Strategy", *Journal of Retailing*, vol. 79 (1).
- WALTERS, R.G.; MACKENZIE, S.B. (1988): "A Structural Equations Analysis of the Impact of Price Promotions on Store Performance", *Journal of Marketing Research*, vol. 25, (febrero), pp. 51-63.
- WANG Q. (2005): "Discount Pricing Policies and the Coordination of Decentralized Distribution Systems", *Decision Sciences*, vol. 36 (4), pp. 627-646.
- WIDRICK, S.M. (1979): "Quantity Surcharge: A Pricing Practice Among Grocery Store Items", *Journal of Retailing*, vol. 55 (2), pp. 47-58.
- YADAV, M.S.; SEIDERS, K. (1998): "Is the Price Right? Understanding Contingent Processing in Reference Price Formation", *Journal of Retailing*, vol. 74 (3), pp. 311-329.
- YAGÜE GUILLÉN, M.J. (1995): "La formación del precio en la empresa minorista", *Derecho Privado y Constitución*, núm. 45, (enero-abril), pp. 217-249.
- YAGÜE GUILLÉN, M.J.; MÚGICA GRIJALBA, J.M. (1996): "La estrategia de precios de la empresa minorista. aplicación al comercio de alimentación en España", *Economía Industrial*, núm. 311, pp. 107-116.