

Juan Carlos Gázquez Abad\*  
Manuel Sánchez Pérez\*

# ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA ENTRE MARCAS NACIONALES Y MARCAS PRIVADAS: UN ANÁLISIS EMPÍRICO CON DATOS DE ESCÁNER

*La aparición de las marcas privadas se ha convertido en uno de los hechos más significativos dentro de la gestión minorista en los últimos años, llegando a convertirse en uno de los principales instrumentos competitivos frente a los grandes fabricantes. Pero, ¿cómo percibe el consumidor las marcas privadas?, ¿como una marca nacional más, o la diferencia claramente en su proceso de elección?, ¿compite la marca del distribuidor, efectivamente, con las marcas nacionales líderes? Con el objetivo de responder a estas y otras preguntas, utilizamos la metodología de los modelos de elección para establecer el posicionamiento de las marcas privadas desde la perspectiva del proceso de elección del consumidor. En este sentido, este trabajo supone una aportación a la literatura al combinar la utilización de estructuras anidadas logit con un mapa competitivo estimado a partir de la matriz de respuesta al precio para cada marca. Así, analizamos la estructura competitiva de las marcas nacionales y privadas desde una doble perspectiva: por una parte, desde la perspectiva de cada marca, analizando su poder de influencia y su vulnerabilidad sobre el resto de marcas y, por otra parte, desde la perspectiva del consumidor, analizando de qué modo el consumidor diferencia entre ambos tipos de marca cuando acude al establecimiento. Para ello, utilizamos un panel de datos de escáner de aceite de oliva referente al año 2002, procedente de un hipermercado situado en una capital del sureste de España y propiedad de un grupo de distribución internacional.*

**Palabras clave:** marcas, consumidores, mercados, modelo de panel, marketing.

**Clasificación JEL:** L11, M31.

---

\* Departamento de Dirección y Gestión de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Almería.

## 1. Introducción

La naturaleza de la interacción competitiva entre productos de marca nacional y de marca privada<sup>1</sup> es uno de los principales aspectos para los directivos de *marketing* en la industria de los bienes de consumo masivo<sup>2</sup> (Cotterill, Putsis y Dhar, 2000). Para los distribuidores, es un aspecto fundamental conocer en qué medida la introducción de una marca particular puede influir en los niveles de demanda de las diferentes marcas con las que trabajan, debido a los márgenes de beneficio tan reducidos de los que disfrutan (Chintagunta, Bonfrer y Song, 2002). En este sentido la marca propia puede ser utilizada por parte de los distribuidores como una poderosa herramienta estratégica que le permita competir con los fabricantes de las marcas nacionales (Bonfrer y Chintagunta, 2004), pudiendo ser considerada, desde la perspectiva de *marketing*, como un caso extremo de estrategia de extensión de marca por parte del distribuidor (Sayman y Raju, 2004).

Este trabajo intenta contribuir en esta línea de investigación aportando evidencias empíricas sobre el posicionamiento que tiene la marca de distribuidor con respecto a las marcas nacionales, de modo que su conocimiento permita al distribuidor desarrollar estrategias de *marketing* que incrementen tanto su cuota de mercado como el espacio en el lineal de su marca frente a las marcas de fabricante. En este sentido, utilizamos el enfoque de los modelos de elección para analizar el posicionamiento tanto desde el lado de la oferta (mediante el análisis de la influencia competitiva que tiene cada marca sobre las demás), como desde el lado de la demanda (analizando la jerarquía del proceso de elección del consumidor). De este modo contribuimos a la literatura sobre marca de distribuidor, al combinar la utilización de estructuras anidadas *logit* con un mapa competitivo estimado a partir de

la matriz de respuesta al precio para cada marca, lo que nos va a permitir analizar de qué manera la percepción diferenciada que el consumidor tiene de la marca de distribuidor va a permitirle competir con las marcas nacionales al mismo nivel. Además, para la estimación de estos modelos utilizamos diferentes variables (precio de compra, presencia de las marcas en los folletos publicitarios y lealtad del consumidor), que nos van a permitir relacionar el posicionamiento obtenido con el efecto que sobre el comportamiento de elección del consumidor tienen cada una de estas variables, poniendo de manifiesto el papel que pueden desempeñar en dicha estrategia de posicionamiento.

Para la consecución de este objetivo, el trabajo se ha estructurado en varios apartados. Así, y tras realizar una revisión de la literatura relativa a los aspectos que influyen en la competencia entre marcas de fabricante y marcas privadas, desarrollamos un análisis empírico basado en datos de escáner de elección del mercado español de aceite de oliva. En este sentido, se utiliza la matriz de elasticidades del precio, así como varias estructuras anidadas para determinar dicho posicionamiento. Una vez presentada la metodología del trabajo y los principales resultados obtenidos, se extraen las principales conclusiones e implicaciones para la gestión derivadas de dichos resultados.

## 2. Las marcas privadas

Las marcas privadas o marcas de distribución son aquellas que, estando desvinculadas de la marca del fabricante que las produce, son comercializadas por un distribuidor concreto que les da su nombre u otro distinto, siendo este comerciante el que realiza las labores de *marketing* (Serra y Puelles, 1993: 105). Por tanto, sus principales características son (Pacheco, 1996):

- Desvinculación total del fabricante, no sólo en el aspecto jurídico sino también en cuanto a las tareas de *marketing*.
- Son comercializados, exclusivamente, en la red de establecimientos del distribuidor.

<sup>1</sup> Marca del distribuidor o marca propia.

<sup>2</sup> Traducción de los términos anglosajones *fast moving consumer goods*.

- El distribuidor les da nombre, pudiendo escoger entre darle su propio nombre, darle un nombre en exclusiva o darle un nombre a toda una familia de productos.

Dadas las diferentes preferencias que existen hacia las marcas de distribuidor y las marcas nacionales, es recomendable que los distribuidores dispongan de ambos tipos de marcas (Jones, 1997). Sin embargo, no todos los distribuidores pueden llegar a tener marcas de distribución, ya que es preciso realizar un nivel mínimo de ventas para poder formular a un fabricante pedidos, que justifiquen para éste una fabricación de características tan particulares (Puelles, 1995).

En la situación de introducción de marcas propias, el distribuidor juega un doble papel, al ser, por un lado cliente de las marcas nacionales, y por otro lado, competidor con su propia marca (Hoch, Montgomery y Park, 2000). Esta doble dimensión (cliente y competidor) que presenta el distribuidor (aquél que posee marca propia) frente al fabricante, motiva que su objetivo sea maximizar el beneficio de las diferentes categorías de productos que vende (incluyendo los beneficios de las marcas nacionales y de su marca propia), en lugar de maximizar únicamente los beneficios de su marca (que es el objetivo de los fabricantes de marcas nacionales) (Hoch y Loddish, 1998).

Los primeros ejemplos de productos con marcas de distribuidor los encontramos en Gran Bretaña en 1869, cuando Sainsbury lanzó su marca propia, mientras que en Francia las primeras noticias al respecto aparecen en 1923 cuando Coop decide registrar su marca para una gran variedad de productos. No obstante, la primera iniciativa importante la realizaría Carrefour en 1976 al introducir una nueva forma de competir consistente en lanzar 50 productos libres o sin marca a los que incorporó su logotipo para diferenciarlos (Puelles, Fernández y Albert, 1997). Desde su introducción en el mercado, estas marcas han experimentado un importante incremento de sus cifras de venta y su cuota de mercado (Ailawadi, Neslin y Gedenk, 2001). Así, según la PLMA (Asociación de Fabricantes de Marcas Privadas), las ventas de marcas privadas de alimentación en Estados Unidos

crecieron desde unos 34 billones a 43,3 billones de dólares EE UU desde 1994 a 1999, sobrepasando a las marcas nacionales (Sethuraman, 2000), y aglutinando el 20 por 100 de las ventas totales del sector alimenticio en este país (DelVecchio, 2001; Garretson, Fisher y Burton, 2002). En Europa, en 1997 las marcas de distribución en alimentación alcanzaron una cuota de mercado de casi un 21 por 100 en Holanda, y de casi un 40 por 100 en el Reino Unido (Verhoef y Hoekstra, 1999). En nuestro país, es a partir de finales de los años setenta cuando las marcas de distribuidor hacen su aparición de la mano de las grandes cadenas de distribución<sup>3</sup>. A partir de los años noventa, la cuota de mercado de la marca de distribución comienza a incrementarse significativamente en España, uniéndose al objetivo inicial de rentabilidad y aumento de ventas, la fidelización y la imagen de marca de la misma (Medina, Méndez y Rubio, 2002:182). Así, las marcas de distribución representaban el 12,4 por 100 del total de las compras de productos alimenticios en 1996, frente a un 8 por 100 que suponían en el año 1994 (Guerrero, Colomer, Guàrdia, Xicola y Clotet, 2000:388). En los Gráficos 1 y 2, se puede observar, respectivamente, la cuota de mercado de las marcas de distribución de productos alimenticios en diferentes países europeos en el año 2003, así como la evolución de dicha cuota en España entre 1998 y 2003.

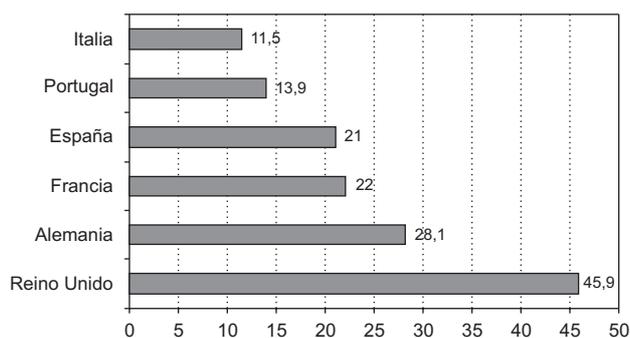
Paralelamente al desarrollo de las marcas de distribuidor, los distribuidores están incluyendo entre su oferta comercial, cada vez de modo más frecuente, marcas reconocidas como el precio más bajo del lineal (denominadas marcas de primer precio). Este tipo de marcas son consideradas como las marcas secundarias de los distribuidores, no identificadas claramente con la enseña, lo que les permite subir el nivel de calidad y la imagen de las marcas de distribuidor, así como competir

---

<sup>3</sup> El primer distribuidor que inicia en nuestro país la comercialización de las marcas de distribución es Eroski en el año 1977, para, posteriormente, hacerlo Pryca en 1985 y Continente en 1986 (MEDINA *et al.*, 2002: 182).

GRÁFICO 1

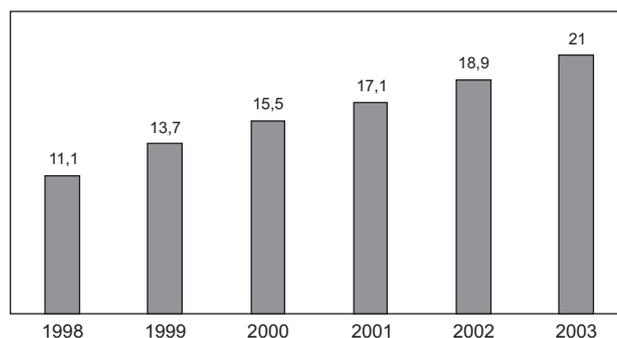
**CUOTA DE MERCADO DE LAS MARCAS DE DISTRIBUCIÓN EN 2003 (En %)**



FUENTE: ARAL (2004).

GRÁFICO 2

**EVOLUCIÓN DE LA CUOTA DE MERCADO DE LAS MARCAS DE DISTRIBUIDOR EN ESPAÑA (1998-2003) (En %)**



FUENTE: ALIMARKET (2004).

con el fabricante a dos bandas (la marca de distribuidor se compara con las marcas nacionales líderes y, a otro nivel, se compara aquélla con la marca de primer precio) (Alimarket, 2004). De modo similar, estos productos han permitido mejorar la percepción de calidad y el posicionamiento de la marca propia asociada al establecimiento<sup>4</sup> (Aral, 2004), ya que en ellas se identifica la procedencia del fabricante, asegurando el control de la calidad. Además, generan tráfico en el establecimiento al minimizar los costes de búsqueda de precios de los consumidores, situándose, por lo general, en la parte inferior de uno de los extremos laterales de los lineales.

El elevado éxito que están teniendo las marcas propiedad del distribuidor (principalmente desde la década de los años noventa), es consecuencia de diversos factores (Quelch y Harding, 1996):

- La mejorada calidad de las marcas privadas: hace unos diez años, existía una importante diferencia entre

la calidad que ofrecían las marcas de distribución frente a las marcas nacionales. Sin embargo, esa diferencia se ha ido reduciendo progresivamente, hasta alcanzar niveles prácticamente imperceptibles por el consumidor, incluso en categorías de producto caracterizadas históricamente por una baja intensidad innovadora.

- El desarrollo de marcas privadas caras: algunas de las marcas de distribución alcanzan niveles de precio, incluso, superiores al de las marcas nacionales.

- El éxito de las marcas de distribución de los supermercados europeos: si el punto de partida de las marcas de distribución fue Estados Unidos, el lugar de consolidación de estas marcas ha sido el mercado europeo. Así, mientras que en Estados Unidos las marcas privadas vienen a suponer, aproximadamente, un 2 por 100 de los beneficios de los supermercados, en Europa ese porcentaje se eleva a un 7 por 100.

- La aparición de nuevos canales de comercialización que han desarrollado sus propias marcas de distribución.

- La creación de nuevas categorías de productos: inicialmente, el número de categorías de producto en las que estaban presentes las marcas de distribución era

<sup>4</sup> En nuestro país, y conscientes de los beneficios que producen estas marcas, Carrefour y Alcampo impulsan, en octubre de 2002, sus marcas «1» y «El Pulgar», respectivamente.

reducido (fundamentalmente productos de alimentación); sin embargo, desde principios de los años noventa las marcas de distribución han incrementado su presencia a categorías de producto más sofisticadas (por ejemplo, ropa, bebidas, cosméticos, etcétera) (Steenkamp y Dekimpe, 1997), logrando una sustancial penetración en las nuevas categorías en las que se han introducido (Borghesani, De la Cruz y Berry, 1997). En este sentido Pacheco (1996) establece que los productos en los que se ha desarrollado esta marca presentan características como: grandes volúmenes de venta y alta rotación, poca o ninguna innovación tecnológica, existencia de fabricantes alternativos, reducida importancia de la diferenciación, y utilización de promociones en lugar de publicidad. Igualmente, Semeijn, Van Riel y Ambrosini (2004) indican que las nuevas categorías de producto en las que están proliferando las marcas de distribución son, especialmente, las que presentan reducidos niveles de riesgo para el consumidor (riesgo fisiológico, psicossociológico y monetario). Además, y como indican Miguel, Caplliure y Aldas-Manzano (2002), el grado de implicación del consumidor hacia las nuevas categorías de producto en las que han aparecido las marcas de distribución, está siendo otro de los elementos fundamentales que están determinando su éxito.

Otras causas importantes del elevado crecimiento de la marca de distribución desde la década de los años noventa, han sido la formación de grandes cadenas de distribución, los mayores grados de concentración del comercio minorista (Yagüe, 1995), la lucha por ocupar un mayor espacio en el lineal por parte de cada una de las marcas, el cambio en los hábitos del consumidor, así como la reducción del número de marcas por categoría y la eliminación de marcas con escasa o muy poca cuota de mercado (Puelles *et al.*, 1997).

### 3. Asimetría competitiva: competencia entre marcas nacionales y marcas privadas

Tanto para las marcas nacionales como para la marca de distribuidor, tener conocimiento de quiénes son sus

principales rivales, cuáles son los nichos o segmentos de mercado que existen y cuál es el nivel de intensidad competitivo que presenta el sector, les va a permitir identificar nuevas oportunidades de mercado, así como tomar decisiones tanto de tipo estratégico como táctico sobre aspectos relacionados con el *marketing-mix* (Cavero y Cebollada, 1999).

Uno de los factores más importantes que van a determinar esta estructura de mercado se centra en el análisis del nivel de competitividad entre las diferentes alternativas existentes y en el grado de asimetría que presentan entre sí (Houston y Weiss, 1974). El término asimetría competitiva hace referencia a «la diferente influencia que tienen las decisiones que toma un competidor sobre otro, en función de cuál sea el que desarrolla tal acción» (Blattberg y Wisniewski, 1989). La capacidad que tiene la marca para no verse afectada por las decisiones que toma la competencia, es lo que se denomina vulnerabilidad de marca. Por el contrario, la capacidad de impacto que tienen las decisiones de *marketing* que toma una marca sobre las demás, es lo que se denomina influencia o poder de mercado (Kamakura y Russell, 1989; Russell y Kamakura, 1994). Un incremento en el nivel de influencia de una marca sugiere que la actividad de *marketing* que desarrolla dicha marca está teniendo un impacto unilateral importante en sus competidores. Por el contrario, un incremento en la vulnerabilidad sugiere que dos marcas o submercados de marcas se están volviendo más competitivos entre sí (Mela, Gupta y Jedidi, 1998).

La asimetría competitiva es consecuencia del diferente valor que el consumidor otorga a cada una de las marcas que compiten en el mercado (Vázquez, Santos y Díaz, 1999), y está relacionada con su cuota de mercado (Kumar y Pereira, 1997). El análisis de la asimetría competitiva está siendo objeto en la actualidad de una elevada atención por parte de los investigadores de *marketing* (por ejemplo, Aggarwal y Cha, 1998; Kumar y Pereira, 1997; Sethuraman y Srinivasan, 2002; Sivakumar y Raj, 1997), que pretenden comprender el origen de dicha asimetría.

En la competencia asimétrica, las consecuencias de las acciones competitivas sobre la demanda (y, por tanto, sobre la cuota de mercado) de una marca, que tienen las decisiones tomadas por una marca rival, difieren de las consecuencias que, sobre ésta, tienen las acciones competitivas de la primera. Esta asimetría en las relaciones competitivas pueden proceder, principalmente, de dos fuentes (Carpenter, Cooper, Hanssens y Midgley, 1988):

— De las características diferenciales que presenta una marca en su estrategia empresarial, y que la pueden hacer más o menos vulnerable ante acciones de la competencia.

— De la modificación temporal de los elementos de *marketing-mix* utilizados por los diferentes competidores, como, por ejemplo, un incremento importante de la inversión publicitaria o la realización de una promoción del precio (Zenor, Bronnenberg y McAlister, 1998).

Los efectos asimétricos que proceden de la primera fuente son más estables y duraderos, y pueden ayudar a la empresa a desarrollar una estrategia de posicionamiento eficiente. Por su parte, las asimetrías procedentes de modificaciones puntuales en la mezcla de *marketing* suelen ser menos duraderas, y modifican la relación competitiva del sector de modo menos intenso (Stern y Hammond, 2004). Algunos autores (por ejemplo Blattberg y Wisniewski, 1989; Russell y Kamakura, 1994) sugieren que la agregación de consumidores con diferentes niveles de preferencia hacia cada una de las marcas, es la principal causa de asimetría competitiva. Por el contrario, otros autores (por ejemplo, Allenby y Rossi, 1991; Bronnenberg y Wathieu, 1996; Sivakumar y Raj, 1997) sugieren que la asimetría procede de las características del proceso de elección del consumidor.

Una de las decisiones de *marketing* que mayores efectos asimétricos provoca en el mercado es la modificación del precio de venta. En este sentido, fueron Blattberg y Wisniewski (1989) los que introdujeron el concepto de efecto asimétrico del precio, que establece que cuando una marca de elevado precio (elevada calidad)

reduce su precio, el impacto que esta decisión tiene en una marca de bajo precio (baja calidad) es mayor que el impacto que produce, en aquélla, una reducción del precio de ésta. Esta afirmación ha sido ampliamente analizada en la literatura, recibiendo gran número de apoyos (por ejemplo, Allenby y Rossi, 1991; Kamakura y Russell, 1989; Sivakumar, 2000). Bronnenberg y Wathieu (1996) argumentan que el impacto que tiene una reducción en el precio de cada una de la marcas dependerá fundamentalmente de su posicionamiento en términos de calidad-precio. En particular, si la marca de bajo precio tiene un posicionamiento calidad-precio más favorable, la asimetría tomará un sentido inverso (se ve más afectada la marca de precio alto). Únicamente esa asimetría beneficiará a la marca de mayor precio (y por tanto calidad) si y sólo si su ventaja competitiva en calidad es lo suficientemente importante para compensar ese mayor precio.

La literatura de *marketing* se inclina por un mayor beneficio de la asimetría en marcas con elevada cuota de mercado, si bien y tal y como indican Sethuraman y Srinivasan (2002), no existe aún un análisis teórico formal o un metaanálisis que investigue si las diferencias sistemáticas en el efecto cruzado del precio se deben a las diferencias en la cuota de mercado. En esta misma línea de pensamiento se encuentran Kumar y Pereira (1997), al establecer que si bien la diferencia en la cuota de mercado entre marcas suele provocar efectos asimétricos, pueden existir otros factores (por ejemplo, la existencia de marcas con diferentes niveles de calidad-precio) que van a provocar la existencia de dichos efectos. Ailawadi *et al.* (2001) llegan a la misma conclusión, al analizar la existencia de efectos asimétricos del precio consecuencia de promociones realizadas por las marcas de distribuidor.

Si consideramos, tal y como hemos expuesto con anterioridad, que la marca de distribuidor ha alcanzado un nivel de calidad muy elevado a pesar de su (todavía considerable) diferencial de precio en relación con las marcas nacionales, su posicionamiento en términos calidad-precio superior a muchas marcas nacionales va a

provocar la existencia de efectos asimétricos entre la marca de distribuidor y las marcas nacionales, además de entre el resto de marcas nacionales que compiten en el mercado. A partir de estos argumentos, podemos definir la primera de las hipótesis, que hemos dividido en tres proposiciones:

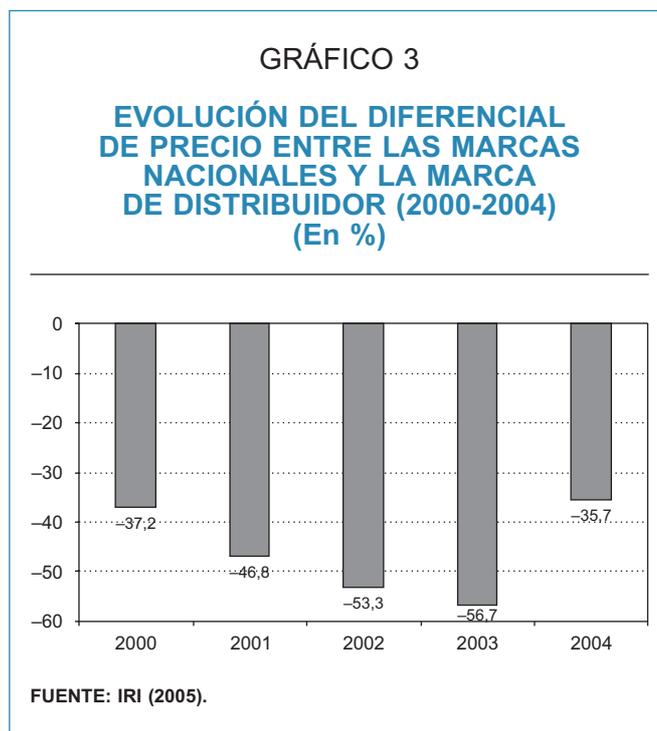
Hipótesis 1a. *Existen efectos asimétricos entre la competencia entre marcas nacionales y la marca de distribuidor*

Hipótesis 1b. *Existe una relación directa y significativa entre la cuota de mercado de una marca y su poder de atracción.*

Hipótesis 1c. *Los efectos asimétricos son favorables para aquellas marcas con mayor cuota de mercado sobre las marcas con menor cuota.*

Tradicionalmente, las marcas de distribuidor han competido sobre la base del precio, convirtiéndose éste en su herramienta competitiva tradicional (Bellizzi, Hamilton, Krueckeberg y Martin, 1981; Sivakumar, 1996). En este sentido, tanto la literatura teórica como la empírica desarrollada en el área de *marketing* han puesto de manifiesto que los incrementos en las cuotas de mercado de las marcas de distribuidor han estado generalmente vinculados al precio (Medina *et al.*, 2002). Así por ejemplo, Kirk (1992) indica que el 67 por 100 de los consumidores que optan por una marca de distribución frente a una marca nacional, lo hacen valorando su menor precio de venta como factor fundamental, comportándose como consumidores conscientes de dicha inferioridad en el precio.

Hoch (1996), Hoch y Banerji (1993) y Quelch y Harding (1996), analizan la evolución de las cuotas de mercado de la marca de distribuidor a lo largo de varios períodos anuales consecutivos (de 1972 a 1990), con relación a la renta disponible agregada, observando cómo la marca de distribuidor consigue mayores niveles de penetración en períodos económicos recesivos, cuando la renta disponible agregada es baja o disminuye, incluso en situaciones en las que la calidad percibida de las marcas de distribuidor por los consumidores no experi-



menta ninguna alteración. Cotterill *et al.* (2000), observan que un mayor diferencial de precios entre las marcas de fabricante y la marca de distribuidor proporciona una mayor participación de ésta, ya que los consumidores perciben un mayor incentivo para el cambio de marca, mientras que, por el contrario, una reducción del diferencial de precios entre ambas marcas opera en detrimento de la cuota de la marca de distribución. Incluso, Dore (1976) establece que el éxito de cualquier marca de distribución estará condicionado a que ésta mantenga un diferencial de precio de, al menos, un 15 por 100 inferior respecto al de la marca líder. En el Gráfico 3 se muestra la evolución del diferencial de precio entre las marcas de distribuidor y las marcas nacionales en España, durante el período 2000-2004. Así, el diferencial de precios durante 2003 se situaba por encima del 50 por 100, observando cómo se ha incrementado de modo significativo, desde el 37,2 por 100 de diferencia existente en 2000, al 56,7 por 100 existente en 2003, si bien durante el año 2004 experimenta una importante reducción, situándose en torno al 35 por 100.

Este elevado diferencial de precios entre la marca de distribuidor y las marcas nacionales ha provocado, tradicionalmente, que aquélla ofreciese unos niveles de calidad aceptables pero muy distantes de los que ofrecían las marcas nacionales, lo que hacía que los consumidores fueran reacios a adquirir estas marcas (Bellizzi *et al.*, 1981), siendo éste, tradicionalmente, el principal problema al que se han enfrentado los distribuidores en la gestión de sus marcas (Vaidyanathan y Aggarwal, 2000). Sin embargo, y más recientemente con los procesos de concentración de los distribuidores y la reducción de sus costes, el nivel de calidad de las marcas de distribuidor está alcanzando niveles similares a los de las marcas nacionales, lo que ha permitido a los distribuidores comercializar sus marcas utilizando un «enfoque de calidad» en lugar del tradicional «enfoque precio» (Richardson, 1997). En este sentido, Rubel (1995) indica que únicamente el 17 por 100 de los consumidores compraban, exclusivamente, sobre la base del precio. Todos estos datos indican que realmente son factores diferentes al precio los que llevan al consumidor a adoptar una actitud favorable frente a las marcas de distribución (Garretson *et al.*, 2002), entre los cuales se encuentra su nivel creciente de calidad, el incremento en el poder del distribuidor, los bajos niveles de innovación que están presentando muchas marcas nacionales, o su elevado nivel publicitario y promocional (Sinha y Batra, 1999). En este sentido, y tal y como indican Urbany, Dickson y Sawyer (2000) los distribuidores han comenzado a utilizar herramientas promocionales que anteriormente se encontraban destinadas casi de forma exclusiva a las marcas nacionales, como por ejemplo los folletos publicitarios, con el objetivo de mejorar el posicionamiento y otorgar mayor protagonismo a su propia marca.

La homogeneización entre las marcas nacionales y la marca de distribuidor en aspectos como el nivel de calidad, hace conveniente que el distribuidor posicione su marca lo más cerca posible de la marca nacional líder (la que tenga el mayor nivel de ventas) (Sayman, Hoch y

Raju, 2002). Este posicionamiento próximo entre la marca de distribuidor y la marca nacional, va a incrementar la sensibilidad cruzada al precio entre las dos, llevando a menores costes de compra de la marca nacional, lo que se va a traducir en mayores niveles de margen para el distribuidor y va a elevar la demanda de esa categoría de producto. Esta circunstancia se verá incrementada en aquellas categorías de producto en las que las marcas nacionales existentes no sean muy fuertes, lo que incrementará la capacidad de negociación del distribuidor frente al fabricante de aquéllas (Kim y Staelin, 1999) y va a producir un incremento en la sensibilidad al precio de los consumidores (Chintagunta *et al.*, 2002). Estos argumentos teóricos nos llevan a pensar que la marca de distribuidor se encuentra posicionada junto a las marcas nacionales de mayor calidad, lo que hace que el consumidor no la perciba como una marca diferente:

Hipótesis 2a. *En términos de poder de mercado, la marca de distribuidor está posicionada junto a las marcas nacionales líderes, es decir, compiten dentro del mismo submercado.*

Hipótesis 2b. *El consumidor percibe la marca de distribuidor como una marca nacional más en su proceso de elección.*

#### 4. Metodología de la investigación

##### **Modelos de elección: modelos *logit* básicos, modelos *logit* anidados y utilización de las elasticidades en el análisis de la estructura de mercado**

La formalización cuantitativa de la teoría de la utilidad aleatoria asume una descomposición aditiva de la utilidad  $V_{ij}$  de la alternativa  $j$  para el individuo  $i$  en la ocasión  $t$  en una componente determinista o sistemática  $U_{ij}$  y una componente aleatoria  $\varepsilon_{ij}$ , es decir:

$$V_{ij} = U_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad [1]$$

El modelo tipo *logit* más extensamente utilizado es el MNL (*MultiNomial Logit model*), cuya formalización se atribuye a McFadden (1974). La utilidad  $U_{itj}$ , se representa como una función aditiva de un conjunto  $K$  de variables explicativas  $\{X_{itjk}\}_{k \in K}$  ponderada por parámetros de respuesta  $\beta_k$ :

$$U_{itj} = \sum_{k \in K} \beta_k X_{itjk} \quad [2]$$

de modo que el modelo se resume en la siguiente expresión:

$$P_{itj} = \frac{\exp\left(\sum_{k \in K} \beta_k X_{itjk}\right)}{\sum_{m \in M_{it}} \exp\left(\sum_{k \in K} \beta_k X_{itm k}\right)} \quad [3]$$

La utilización del MNL para explicar procesos de elección del consumidor está bien establecida en la literatura de *marketing* (Swait y Louviere, 1993). Además, los modelos *logit* presentan unos fundamentos teóricos, tanto desde una perspectiva económica como desde una orientación del comportamiento, que los hacen especialmente útiles para el análisis de la estructura de mercado (véase Kannan y Wright, 1991), lo que hace que hayan sido ampliamente utilizados para representar dicha estructura (por ejemplo, Chintagunta, 1994; Gupta, 1988; Kannan y Wright, 1991; López y Llonch, 2003).

La falta de interpretación directa de los parámetros en el MNL (al no recoger dicho valor el efecto directo en la probabilidad de elección de cada una de las alternativas, sino en la transformación logística de la función de utilidad), hace necesaria la obtención del valor de las elasticidades para obtener los efectos marginales. El uso de elasticidades tiene un atractivo especial a consecuencia de la información inmediata de orden táctico que proporciona la *matriz de elasticidades*. En el MNL, la expresión de las elasticidades (directa y cruzada) es la siguiente:

$$e_{P_{itj}}^{X_{itjk}} = \frac{\partial P_{itj}}{\partial X_{itjk}} \frac{X_{itjk}}{P_{itj}} = \beta_k X_{itjk} (1 - P_{itj}). \text{Elasticidad directa} \quad [4]$$

$$e_{P_{itj}}^{X_{itrk}} = \frac{\partial P_{itj}}{\partial X_{itrk}} \frac{X_{itrk}}{P_{itj}} = -\beta_k X_{itrk} P_{itr}. \text{Elasticidad cruzada} \quad [5]$$

La matriz de elasticidades  $R(j,m)$ , resume los valores de la elasticidad propia de cada alternativa, y de las elasticidades cruzadas entre las mismas. Se expresa como:

$$\begin{matrix} & & \text{Filas} \\ & & j \quad \dots \quad m \\ \text{Columnas} & \begin{pmatrix} \zeta_{jj} & \dots & \zeta_{jm} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \zeta_{mj} & \dots & \zeta_{mm} \end{pmatrix} & \end{matrix} \quad [6]$$

donde  $\zeta_{jm} = \frac{\partial S_j}{\partial P_m}$  es la derivada parcial del nivel de ventas de la alternativa  $j$  respecto al precio de la alternativa  $m$ . Partiendo de la matriz de elasticidades definida en [6], la asimetría competitiva implica que dicha matriz no sería simétrica, con lo que el valor de las elasticidades de las filas no coincidirá con el valor que toman las elasticidades por columnas; es decir:

$$\zeta_{mj} \neq \zeta_{jm} \quad [7]$$

Sin embargo, las expresiones generales de las elasticidades en el MNL (expresiones [4] y [5]) presentan importantes desventajas que se derivan de su estructura interna y que las hacen menos útiles desde el punto de vista de la gestión de *marketing* (Krishnamurthi, Raj y Sivakumar, 1995). La principal desventaja, relacionada con el análisis de la estructura de mercado es que no permiten el estudio de asimetrías en la competencia entre marcas, ya que asumen que la intensidad competitiva entre todos los pares de marcas es idéntica. Esto puede observarse en la fórmula [5] de la elasticidad cruzada, que no depende de la marca que recibe el efecto sino únicamente de la que lo produce. De este modo, si  $j$ ,  $p$  y  $m$  son tres marcas del mercado, en la expresión general del MNL se cumple:

$$e_{jm} = e_{pm} \quad [8]$$

Esto significa que el efecto que un aumento de la variable de *marketing* analizada de la marca *m* tiene sobre la probabilidad de elegir las demás marcas, es el mismo para todas ellas. Sin embargo, esta restricción no se cumple en mercados en los que unas marcas tienen más poder de mercado que otras (Cavero y Cebollada, 1999). Este inconveniente es consecuencia de la propiedad IIA<sup>5</sup>, que rige en la mayoría de los mercados y que limita la aplicación de los modelos *logit* multinomial a mercados en los que las marcas son, igualmente, distintas entre sí. Allenby (1989) llama a esta limitación «influencia», lo que se traduce en una propiedad simétrica de efecto entre marcas. Son varias las posibilidades que existen para superar este problema, habiendo utilizado dos de ellas en este trabajo:

- La primera posibilidad consiste en la utilización de modelos *logit* anidados (McFadden, 1977), en los que se agrupa el conjunto de alternativas posibles en subgrupos o nudos, y se mantiene la hipótesis de independencia de alternativas irrelevantes dentro de cada grupo y en la elección entre grupos. Se trata de un modelo derivado del MNL que parte de dos supuestos: por una parte, que los individuos procesan la información jerárquicamente y, por otra parte, que se conoce el modo en que dicha jerarquía se forma en la mente de los consumidores. De este modo se obtiene una estructura jerárquica que permite el análisis de la estructura de mercado<sup>6</sup> (por ejemplo Abeele, Gijbrecchts y Vanhuele, 1990, o Kannan y Wright, 1991). No obstante, esta alternativa no está exenta de problemas, fundamentalmente derivados de la especificación de la estructura arbórea.

- La segunda posibilidad consiste en modificar la especificación de la utilidad, estimando un coeficiente de la variable analizada distinto para cada alternativa (Cooper y Nakanishi, 1988; Krishnamurthi y Raj, 1988; Krishnamurthi *et al.*, 1995), de modo que la expresión de las elasticidades contiene en este caso el coeficiente específico de

cada alternativa, en lugar del coeficiente común que se deriva de las expresiones [4] y [5], lo que permite analizar los efectos cruzados entre alternativas. Así, las expresiones de las elasticidades quedarían de la siguiente forma:

$$e_{P_{ij}}^{X_{itjk}} = \beta_{kj} X_{itjk} (1 - P_{itj}) \quad \text{Elasticidad directa} \quad [9]$$

$$e_{P_{ij}}^{X_{itrk}} = -\beta_{kj} X_{itrk} P_{itr} \quad \text{Elasticidad cruzada} \quad [10]$$

### Tipo de datos y conjunto de elección

Para el análisis empírico hemos utilizado datos de panel de elección de aceite de oliva recogido a través de escáner, procedente de un hipermercado de un grupo internacional de distribución con presencia en todo el país y que abarca un período de 53 semanas (año 2002). El Cuadro 1 recoge las características de los datos empleados en este trabajo y de las variables utilizadas en el análisis empírico.

El conjunto de elección está constituido por las diez marcas con las que contaba el establecimiento en el momento del análisis (entre paréntesis, su cuota de mercado): Carbonell (26,67 por 100), Marca de distribuidor (22,38 por 100), Coosur (16,34 por 100), La Masía (11,87 por 100), La Española (9,83 por 100), Elosúa (4,01 por 100), Giralda (3,87 por 100), Ybarra (2,45 por 100), Marca de primer precio (2,17 por 100) y Mueloliva (0,41 por 100). Para la selección de los individuos que se van a incluir en la investigación, y debido a la necesidad de construir un panel para conocer el comportamiento de cada individuo a lo largo del período total analizado, únicamente se ha considerado a aquellos consumidores que realizaron su pago con la tarjeta del establecimiento.

### Variables explicativas de la elección y modelos *logit* utilizados

Para cada alternativa y en la unidad de tiempo definida (semana), se han considerado dos tipos de variables explicativas de la elección del consumidor: por una parte, variables de *marketing* relativas a las alternativas de

<sup>5</sup> Propiedad de *Independencia de Alternativas Irrelevantes*.

<sup>6</sup> En el Anexo I de este trabajo se establecen en mayor profundidad los fundamentos teóricos en los que se basa esta modalidad de modelos *logit* y que nos van a permitir analizar la estructura de mercado.

## CUADRO 1

## PANEL DE CONSUMIDORES UTILIZADO Y VARIABLES ANALIZADAS

Panel de consumidores	
Datos utilizados	Datos de escáner de elección
Categoría de producto	Aceite de oliva 0,4° en formato de 1 litro
Tipo de establecimiento	Hipermercado de un grupo internacional con presencia en todo el país
Ámbito geográfico	Capital de provincia del sur de España
Período de análisis de los datos	53 semanas (1 enero 2002-31 diciembre 2002) — Semana 1-20: Período de inicialización — Semana 21-53: Período de calibrado
Conjunto de elección	10 marcas: 8 marcas nacionales (Carbonell, Coosur, La Masía, La Española, Elosúa, Giralda, Ybarra y <i>Mueloliva</i> ), y 2 marcas propiedad del establecimiento (Marca de Distribuidor y Marca de Primer Precio)
Perfil de los consumidores	Individuos/hogares que pagan sus compras con la tarjeta del establecimiento y que han realizado, al menos, 2 ocasiones de compra en cada subperíodo (inicialización y calibrado)
Tamaño del panel de consumidores	389 individuos/hogares que realizan 3.241 ocasiones de compra (8,33 ocasiones de compra/hogar) Período de inicialización: 1.427 Período de calibrado: 1.814
Variables analizadas	
Precio de compra	Precio de compra (€) de cada alternativa en cada período
Presencia en folleto publicitario	Variable <i>dummy</i> que indica la presencia de cada alternativa en cada período en los folletos publicitarios del establecimiento (1 si se encuentra en el folleto y 0 en caso contrario)
Lealtad anterior	Variable <i>dummy</i> que toma valor 1 si el individuo elige en cada período la misma alternativa que en el período anterior, y 0 en caso de que seleccione una alternativa diferente

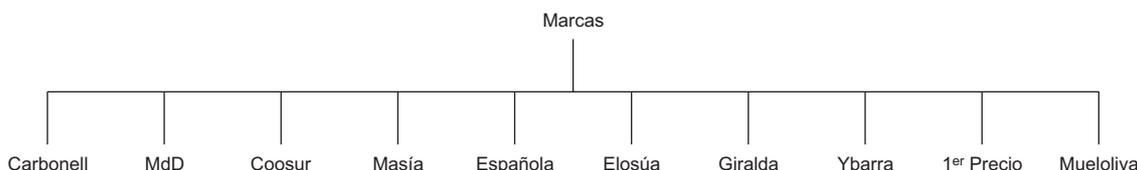
FUENTE: Elaboración propia.

elección, y por otra, una variable de lealtad referida al consumidor (véase Anexo II).

En el primer grupo, se incluyen las siguientes variables: precio de compra y la presencia en los folletos publicitarios que el establecimiento edita. La utilización del precio de compra viene justificada por su poder explicativo del comportamiento de elección del consumidor en productos de compra frecuente, tanto que en muchos modelos es la única variable explicativa indicada (por ejemplo, Cavero y Cebollada, 1999; Kamakura y Russell, 1989). Por su parte, y según datos de IRI España (2005), la utilización de folletos publicitarios es, tras la reducción del precio de venta, la técnica promocional más utilizada por los hipermercados (6,6 por 100 del presupuesto promocional). Esta importancia creciente de los folletos publicitarios, así como la esca-

sa utilización de esta variable en la literatura en relación a otras variables promocionales (por ejemplo, promoción en precio), ha motivado su utilización en el análisis empírico de este trabajo. La incorporación de esta herramienta promocional se ha realizado a través de una variable *dummy* que toma valor 1 en caso de que la marca en cuestión estuviera presente en los folletos publicitarios del establecimiento en cada semana, y 0 en caso contrario. El tratamiento de las variables promocionales como variables dicotómicas es uno de los procedimientos más habitualmente utilizados en la literatura promocional de *marketing* (Blattberg y Neslin, 1990), utilizándose tanto para promociones basadas en el precio como para otro tipo de promociones (por ejemplo, publicidad promocional) (por ejemplo, Kannan y Yim, 2001).

GRÁFICO 4  
ESTRUCTURA DE MERCADO 1 (MODELO SIN ANIDAR)



FUENTE: Elaboración propia.

Por otra parte, a los clientes se les ha indexado una medición binaria de su grado de lealtad a la marca, demostrada en acciones de compra sucesivas en los períodos analizados (lealtad anterior), y medida a través de una variable *dummy* que toma valor 1 si el cliente ha seleccionado en el período  $t$  la misma alternativa que en el período  $t-1$ , y 0 en caso contrario. Este enfoque de incorporación de la experiencia previa de elección del individuo ha sido adoptado en múltiples trabajos que analizan la elección de marca (por ejemplo, Bronnenberg y Vanhonacker, 1996; Bucklin y Gupta, 1992; Cavero y Cebollada, 1997; Chintagunta y Prasad, 1998; Sun, Neslin y Srinivasan, 2003). En un trabajo previo a éste, además de estimar esta variable de lealtad anterior, se utilizó el período de inicialización para incorporar la heterogeneidad de las preferencias entre los individuos a través de una variable de lealtad histórica. Sin embargo, siguiendo principios de parsimonia y dado que el objetivo principal de este trabajo no es el análisis del comportamiento de lealtad del consumidor, se ha optado por incorporar únicamente la lealtad anterior debido a que era la que presentaba un efecto más significativo en la estimación del comportamiento de elección.

A partir de estas tres variables, hemos utilizado dos modelos<sup>7</sup> diferentes:

1) Un modelo que incorpora un efecto específico para el precio de compra de cada alternativa, y que hemos utilizado para el análisis de la asimetría competitiva (Hipótesis 1a, 1b, 1c y 2a)

$$U_{ijt} = \beta_{0j} + \beta_{1jt}PRECIO_{jt} + \beta_{2j}FOLLETO_{jt} + \beta_{3j}LEALTAD_{ijt} \quad [11]$$

2) Un modelo que no incorpora ningún efecto específico, y que hemos empleado en el análisis del proceso de elección del consumidor a través de modelos *logit* anidados (Hipótesis 2b).

$$U_{ijt} = \beta_{0j} + \beta_{1j}PRECIO_{jt} + \beta_{2j}FOLLETO_{jt} + \beta_{3j}LEALTAD_{ijt} \quad [12]$$

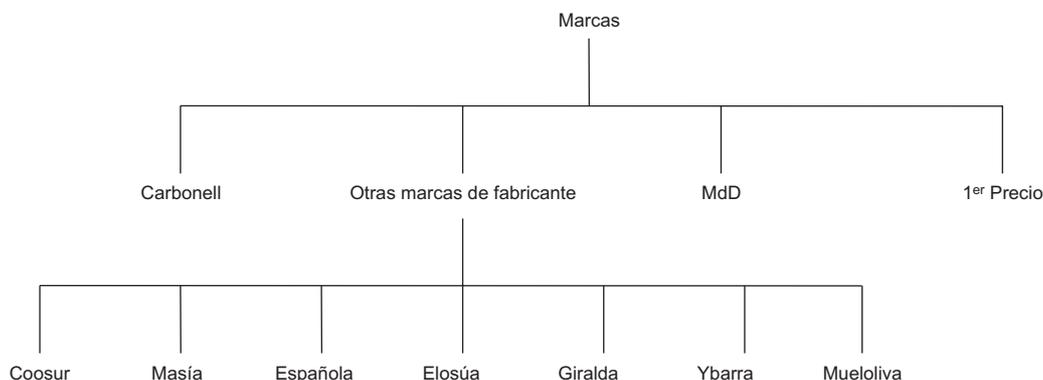
Para el análisis del proceso de elección del consumidor, hemos considerado diversas estructuras jerárquicas basadas en la posición que la marca de distribuidor ocupa en dicho proceso:

a) La primera de las estructuras considera que el individuo no jerarquiza entre ninguna marca en su proceso de elección, por lo que todas están situadas en el mismo nivel (Gráfico 4). Supondría que el individuo no

<sup>7</sup> En todos los casos, se ha utilizado el método de máxima verosimilitud (algoritmo de Newton), utilizado por el *software* como

método de estimación por defecto. Para mayor información sobre este algoritmo, véase GREENE (2003).

**GRÁFICO 5**  
**ESTRUCTURA DE MERCADO 2**  
**(CARBONELL - OTRAS MARCAS NACIONALES - MdD - PRIMER PRECIO)**



FUENTE: Elaboración propia.

diferencia entre marcas nacionales y marcas de distribuidor cuando realiza su elección.

b) La segunda de las estructuras considera los datos de cuota de mercado (véase apartado anterior) para establecer cuatro nudos de marcas (Gráfico 5):

- Primer nudo: compuesto por Carbonell únicamente. La consideración de esta marca de fabricante de forma individual viene justificada por su elevada cuota de mercado (26,67 por 100), 10 puntos porcentuales mayor que la siguiente marca nacional (Coosur, con un 16,34 por 100) y más de 4 puntos porcentuales por encima de la marca de distribuidor, que es la segunda marca con mayor cuota de mercado. Por otra parte, Carbonell es la que tiene un mayor precio, muy por encima de las demás, y dentro del sector, es la marca líder. Es por lo que se ha considerado a Carbonell de modo individual al resto de alternativas.

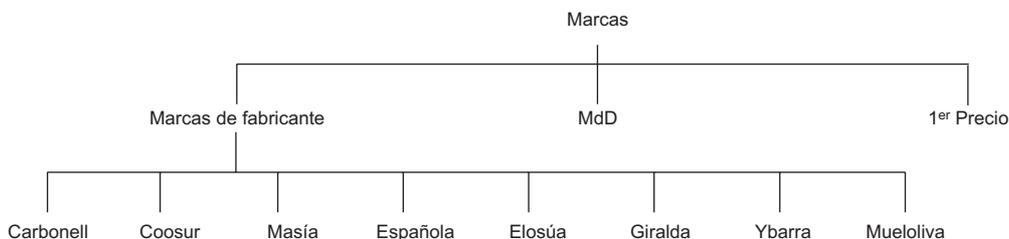
- Segundo nudo: compuesto por el resto de marcas de fabricante. Este nudo se ha denominado «otras marcas de fabricante», y representa la elección de aquellos individuos que, prefiriendo marcas de fabricante, descartan la marca líder.

- Tercer nudo: compuesto por la marca de distribuidor únicamente. Estas marcas se han convertido en el principal competidor de las marcas nacionales, arrebatándole cada vez mayor cuota de mercado (en nuestro caso, se trata de la marca con segunda mayor cuota de mercado (22,38 por 100), por delante de la totalidad de las marcas nacionales de fabricante, excepto Carbonell), y convirtiéndose en protagonistas en los lineales y en los folletos publicitarios de los establecimientos.

- Cuarto nudo: compuesto por la marca de primer precio. Si bien esta marca es propiedad del distribuidor, el segmento de mercado al que se dirige es diferente al de las marcas de distribuidor. En este sentido, la marca de primer precio es la segunda marca del distribuidor, y va dirigida a aquellos consumidores que quieren precios bajos y no se identifican con la enseña del distribuidor, por lo que se ha decidido separarla de la primera marca del distribuidor y analizar si el consumidor la considera separadamente en su comportamiento de elección.

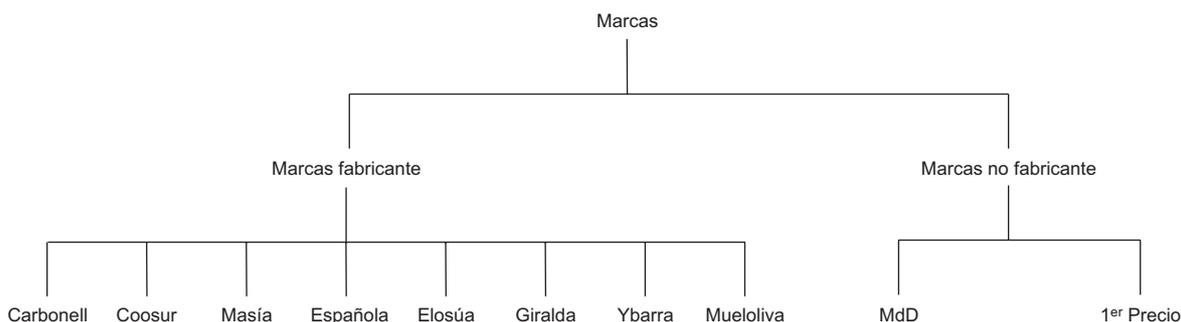
c) La tercera estructura contrastada (Gráfico 6) es similar a la anterior, si bien consideramos que a pesar de las diferencias que existen en la cuota de mercado

**GRÁFICO 6**  
**ESTRUCTURA DE MERCADO 3 (MARCAS NACIONALES - MdD - PRIMER PRECIO)**



FUENTE: Elaboración propia.

**GRÁFICO 7**  
**ESTRUCTURA DE MERCADO 4 (MARCAS NACIONALES - MARCAS NO NACIONALES)**



FUENTE: Elaboración propia.

de las marcas nacionales, el consumidor no jerarquiza entre ellas a la hora de seleccionarlas, por lo que se agruparon todas bajo el mismo nudo. La dicotomía entre la marca del distribuidor y la marca de primer precio, se mantiene.

d) La última estructura analizada (Gráfico 7) parte de la existencia de dos submercados claramente diferenciados: el primero estaría constituido por el conjunto de marcas de fabricante nacionales. Estas marcas se caracterizan por realizar fuertes inversiones publicita-

rias con objeto de consolidar su imagen en la mente del consumidor. En esta estructura se considera que existe una homogeneidad entre todas ellas, y que las principales diferencias se plantean frente a las marcas del distribuidor, y no tanto entre ellas. Por otra parte, el segundo submercado estaría constituido por aquellas marcas que no son nacionales y son propiedad del distribuidor. En este caso, se presume que el individuo prefiere estas marcas frente a marcas nacionales más conocidas. Una vez seleccionado este nudo, existen dos posibilidades:

la marca de distribuidor o la marca de primer precio, no considerando que existan diferencias en el proceso jerárquico de decisión del consumidor.

## 5. Análisis y resultados

### Modelo *logit* con coeficientes específicos del precio: matriz de elasticidades

El Cuadro 2 muestra la estimación del modelo con parámetros específicos para el precio de compra. Carbonell es la marca que presenta un mayor valor intrínseco dentro del conjunto de alternativas contempladas. Esto indica que la imagen de marca que posee Carbonell es la mejor posicionada en la mente del consumidor, por lo que, en igualdad de condiciones del resto de variables, ésta será la marca que el consumidor escoja ya que es hacia la que presenta una mayor preferencia, lo que viene a confirmar la relación observada, entre otros, por Kamakura y Russell (1989) y Krishnamurthy y Raj (1991) entre el valor de una marca y su precio, ya que la alternativa con mayor valor intrínseco es la que presenta el precio más elevado, siendo, aun así, la opción hacia la que mayor preferencia presenta el consumidor.

En general las marcas nacionales presentan preferencias positivas y significativas, destacando Coosur (2,621) y La Española (2,498), si bien existe una marca nacional, Ybarra, cuya preferencia es negativa respecto a la opción tomada como referencia<sup>8</sup> (Mueloliva). En relación a las marcas propiedad del distribuidor, la marca de distribuidor (MdD) presenta una preferencia positiva y significativa, si bien tiene un valor muy reducido (0,671). En cuanto a la segunda marca propiedad del distribuidor, hay que indicar que el consumidor no manifiesta una preferencia significativamente distinta a la marca tomada como referencia.

<sup>8</sup> En los modelos *logit*, se suele utilizar la marca con menor cuota de mercado como referencia para la interpretación de los parámetros  $\beta_{0j}$  (SÁNCHEZ, GÓMEZ y FRASQUET, 2001).

CUADRO 2

### ESTIMACIÓN DEL MODELO CON PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA EL PRECIO DE COMPRA

Preferencia hacia cada alternativa (error est.)	
Carbonell (26,67) . . . . .	4,87* (0,865)
MdD (22,38) . . . . .	0,671* (0,234)
Coosur (16,34) . . . . .	2,621* (0,764)
La Masía (11,87) . . . . .	1,989* (0,719)
La Española (9,83) . . . . .	2,498* (0,579)
Elosúa (4,01) . . . . .	1,667** (0,91)
Giralda (3,87) . . . . .	0,132 (0,436)
Ybarra (2,45) . . . . .	-1,813** (0,931)
Marca 1.º precio (2,17) . . . . .	-0,742 (0,714)
Mueloliva (0,41) . . . . .	—
Parámetros de las variables explicativas (error est.)	
Precio de compra	
Carbonell. . . . .	-5,522* (0,671)
MdD . . . . .	-7,202* (0,883)
Coosur . . . . .	-6,092* (0,775)
La Masía . . . . .	-6,415* (0,752)
La Española . . . . .	-6,204* (0,755)
Elosúa. . . . .	-6,53* (0,771)
Giralda . . . . .	-7,446* (0,926)
Ybarra . . . . .	-6,506* (0,749)
Marca de 1.º precio . . . . .	-7,712* (0,869)
Mueloliva. . . . .	-7,16* (0,736)
Folleto publicitario . . . . .	0,671* (0,082)
Lealtad anterior . . . . .	5,705* (0,136)
LL ( $\beta$ ) . . . . .	-2.300,952
$\chi^2$ . . . . .	8.851,536
$\rho^2$ ajust. . . . .	0,6548
AIC . . . . .	4.643,904
BIC . . . . .	4.759,473
NOTAS: * p<0,01; ** p<0,05; *** p<0,1	
Entre paréntesis, cuota de mercado (%) de cada marca.	
FUENTE: Elaboración propia.	

En relación a los valores de los parámetros específicos del precio, cabe destacar que el parámetro más reducido lo tiene Carbonell, lo que indica que es aquella marca en la que el precio influye menos en la probabilidad de elección. Por el contrario, la marca de primer precio, junto a Giralda, la MdD y Mueloliva, son aquellas

**CUADRO 3**  
**MATRIZ DE RESPUESTA (DIRECTA Y CRUZADA) AL PRECIO**

	Carbonell*	MdD*	Coosur	Masía*	Española*	Elosúa*	Giralda*	Ybarra*	1. <sup>er</sup> precio*	Mueloliva*	Vulnerabilidad
Carbonell. . . . .	-23,589	7,131	6,883	2,362	4,039	2,437	2,585	1,523	1,232	0,131	136,595
MdD . . . . .	5,648	-31,315	7,059	2,388	4,144	2,609	2,449	1,592	1,287	0,136	121,618
Coosur . . . . .	6,239	8,345	-31,758	3,496	5,563	3,109	3,284	2,088	1,692	0,180	179,439
Masía . . . . .	2,033	2,681	3,320	-13,560	1,825	1,066	1,315	0,720	0,578	0,062	29,396
Española. . . . .	3,595	4,811	5,463	1,887	-21,320	1,806	2,300	1,294	0,984	0,105	80,680
Elosúa . . . . .	2,061	2,878	2,901	1,047	1,716	-13,120	1,086	0,651	0,514	0,055	26,858
Giralda . . . . .	1,917	2,369	2,687	1,133	1,916	0,952	-14,459	0,777	0,511	0,055	23,236
Ybarra . . . . .	1,293	1,762	1,955	0,710	1,234	0,653	0,890	-8,979	0,355	0,038	11,971
1. <sup>er</sup> precio . . . . .	0,882	1,202	1,337	0,481	0,791	0,435	0,494	0,300	-7,181	0,025	5,391
Mueloliva. . . . .	0,101	0,137	0,153	0,055	0,091	0,050	0,057	0,035	0,027	-0,787	0,071
<b>Influencia . . . . .</b>	<b>98,265</b>	<b>169,28</b>	<b>159,341</b>	<b>30,183</b>	<b>76,536</b>	<b>28,334</b>	<b>32,702</b>	<b>12,525</b>	<b>7,991</b>	<b>0,091</b>	

NOTAS: MdD: marca de distribuidor  
\* marcas que modifican el precio  
FUENTE: Elaboración propia.

en las que mayor influencia tiene el precio de venta. En relación a las otras dos variables explicativas contempladas (presencia de las marcas en los folletos publicitarios y lealtad anterior), el efecto es positivo y significativo, destacando la importancia que tiene en la probabilidad de elección del consumidor la selección de marca que ha realizado en la ocasión de compra anterior, lo que indica el elevado nivel de lealtad que presenta el consumidor. En relación a la bondad del modelo, podemos observar cómo el coeficiente  $\rho^2$  toma un valor superior a 0,65, lo que indica la calidad del ajuste considerando, además, que se trata de un modelo que incorpora únicamente tres variables explicativas.

A partir de este modelo con efectos asimétricos en el precio de venta de las alternativas definimos la matriz de elasticidades, calculando los efectos marginales que un cambio en el precio de cada alternativa tiene en las demás (Cuadro 3).

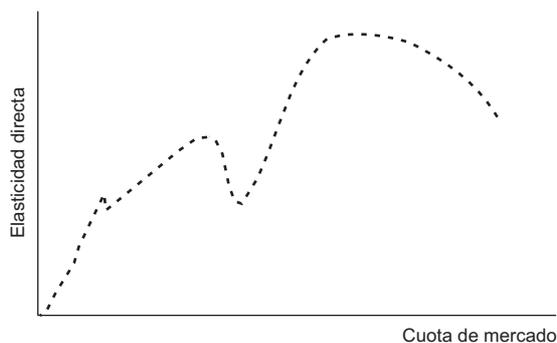
Así, el efecto que, por ejemplo, tiene una reducción del precio de Carbonell sobre la cuota de mercado de la MdD (5,648), es diferente a las consecuencias que una

reducción del precio de la MdD tiene sobre la cuota de mercado de Carbonell (7,131). Esta asimetría se produce en la relación de la MdD con el resto de marcas, así como para la otra marca propiedad del distribuidor (marca de primer precio), lo que nos permite aceptar la Hipótesis 1a que establecía la existencia de efectos asimétricos entre las marcas nacionales y las marcas de distribuidor.

A partir de la matriz de respuesta al precio, Cooper y Nakanishi (1988) y Kamakura y Russell (1989) sugieren que se puede obtener una medida del poder de atracción de cada una de las marcas, así como de su posición competitiva. Así, el poder de atracción, viene medido por la capacidad de una marca para ganar cuota de mercado a partir de cambios en su precio (cuando el precio del resto de marcas permanece constante); es decir, se trata del valor de los elementos negativos de la diagonal de la matriz definida en el Cuadro 3 ( $-\zeta_{jj}$ ). Así, los elementos diagonales de este cuadro muestran que el mayor poder de atracción en el mercado analizado lo tienen, por este orden, Coosur, la MdD, Carbonell y La

GRÁFICO 8

## RELACIÓN ENTRE ELASTICIDAD DIRECTA Y CUOTA DE MERCADO



FUENTE: Elaboración propia.

Española. El poder de atracción de una marca se encuentra, de modo habitual, relacionado de forma directa con su cuota de mercado. En nuestro caso, en el Gráfico 8 podemos observar la relación existente entre la cuota de mercado de cada marca y el valor de su elasticidad-precio directa (en valor absoluto).

La relación directa entre cuota de mercado y elasticidad viene confirmada por el índice de correlación, cuyo valor es 0,835 ( $p < 0,01$ ), lo que indica que cuando la cuota de mercado de una marca se incrementa, el valor de su elasticidad directa lo hace igualmente y de modo significativo, por lo que no podemos rechazar la Hipótesis 1b.

No obstante, y como podemos observar en el Gráfico 8, existe un umbral máximo en la relación entre la elasticidad directa y la cuota de mercado, lo que indica que llega un momento en el que por mucho que aumente la cuota de mercado de una marca, su poder de atracción tiende a disminuir. Para analizar la relación entre

las marcas, vamos a definir la ratio  $a_{jm} = \frac{\beta_j}{\beta_m}$ , que nos va

a permitir identificar hacia donde se dirige la asimetría, es decir, qué marca se ve favorecida o perjudicada ante una modificación del precio de la marca competidora, en

función de si la ratio es menor o mayor que la unidad. Así, si la ratio es menor que 1, la marca  $j$  se verá favorecida frente a su competidora  $m$ , viéndose ésta favorecida si la ratio es superior a 1<sup>9</sup> (López y Llonch, 2003). En el Cuadro 4 podemos observar la relación entre cada marca a partir del cálculo de estas ratios.

Como podemos observar en este cuadro, la marca que se ve más favorecida en caso de un descenso en el precio del resto de marcas es Carbonell, que se encuentra en una posición favorable frente a todas las marcas con las que compete. La marca que se encuentra también en una posición muy favorable es Coosur, ya que con excepción de Carbonell, se encuentra en una posición ventajosa con respecto al conjunto de marcas, viéndose favorecida en cualquier situación. Cabe destacar la posición competitiva tan desfavorable que ocupa la MdD, la cual, y con excepción de Giralda y la marca de primer precio, se ve perjudicada frente a las reducciones de precio del resto de marcas. En general, el valor de las ratios de las marcas por filas es inferior a 1, lo que indica que (debido al orden decreciente de las marcas según su cuota de mercado), las marcas ostentan posiciones favorables frente a reducciones del precio de las marcas con menor cuota de mercado.

No obstante, esta relación no se da en la MdD, al igual que para algunas relaciones de La Masía, Elosúa y Giralda. A partir de estos valores hemos desarrollado una prueba t, con objeto de conocer si los valores de las ratios por filas son estadísticamente menores que 1. En el Cuadro 5 podemos observar el resultado de este contraste estadístico para cada marca.

Como podemos observar en el Cuadro 5, si bien la mayor parte de marcas presentan valores significativos por filas menores que 1, el valor medio para el caso de la MdD es algo mayor que 1<sup>10</sup> ( $p < 0,1$ ), mientras que el

<sup>9</sup> Si el valor fuera igual a 1, entonces estaríamos ante un modelo con efectos simétricos, con coeficiente del precio común para todas las alternativas (LÓPEZ y LLONCH, 2003).

<sup>10</sup> No obstante, su valor (1,072) muy próximo a 1 indica que la MdD no se va a ver perjudicada con las reducciones de precio del resto de marcas.

CUADRO 4

RATIO ENTRE LOS COEFICIENTES DEL PRECIO DE DOS ALTERNATIVAS ( $\beta_j/\beta_m$ )

	Carbonell	MdD	Coosur	Masía	Española	Elosúa	Giralda	Ybarra	1.º precio	Mueloliva
Carbonell	—	0,767*	0,906	0,861	0,890	0,846	0,742	0,849	0,716	0,771
MdD	—	—	1,182	1,123	1,161	1,103	0,967	1,107	0,934	1,006
Coosur	—	—	—	0,950	0,982	0,933	0,818	0,936	0,790	0,851
Masía	—	—	—	—	1,034	0,982	0,862	0,986	0,832	0,896
Española	—	—	—	—	—	0,950	0,833	0,954	0,804	0,866
Elosúa	—	—	—	—	—	—	0,877	1,004	0,847	0,912
Giralda	—	—	—	—	—	—	—	1,144	0,966	1,040
Ybarra	—	—	—	—	—	—	—	—	0,844	0,909
1.º precio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,077
Mueloliva	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

NOTAS:  $j$  - filas /  $m$  - columna

\* Cociente entre el coeficiente del precio de Carbonell (−5,522) y el de MdD (−7,202)

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 5

TEST  $t$  PARA CADA UNA DE LAS MARCAS ANALIZADAS

	Media	Desviación típica	t	Diferencia de media
Carbonell . . . . .	0,816*	0,068	−8,044	−0,183
MdD . . . . .	1,072***	0,091	2,241	0,072
Coosur . . . . .	0,894*	0,073	−3,794	−0,105
Masía . . . . .	0,932***	0,080	−2,082	−0,068
Española . . . . .	0,881**	0,068	−3,895	−0,118
Elosúa . . . . .	0,910***	0,068	−2,645	−0,090
Giralda . . . . .	1,050	0,089	0,968	0,050
Ybarra . . . . .	0,876	0,045	−3,800	−0,123

NOTAS: \*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,1$ .

FUENTE: Elaboración propia.

valor medio de los ratios por fila para Ybarra (0,876) no es significativamente menor que 1. Por tanto, vemos cómo existen marcas para las que sus ratios por filas, no son inferiores a 1, lo que nos lleva a rechazar la Hipótesis 1c que suponía un efecto asimétrico favorable para aquellas marcas con mayor cuota de mercado sobre las de menor cuota. Este resultado está en la línea de algunos autores como Karande y Kumar (1995), que, a partir del análisis de los datos de escáner de tres categorías

de productos, establecen que la cuota de mercado de una marca no está directamente relacionada con el valor de su elasticidad-precio cruzada, en contraposición a otros trabajos como Heath y Chatterjee (1995) o Russell y Bolton (1988).

La existencia de competencia asimétrica implica que la competencia en origen (cómo el movimiento de precios de una determinada marca afecta la demanda de los competidores), y la competencia en destino (cómo

afecta el cambio del precio de los competidores a dicha marca), serán diferentes (López, 1999:20). El análisis de la competencia en destino ha sido, habitualmente, sintetizada por el índice de influencia competitiva

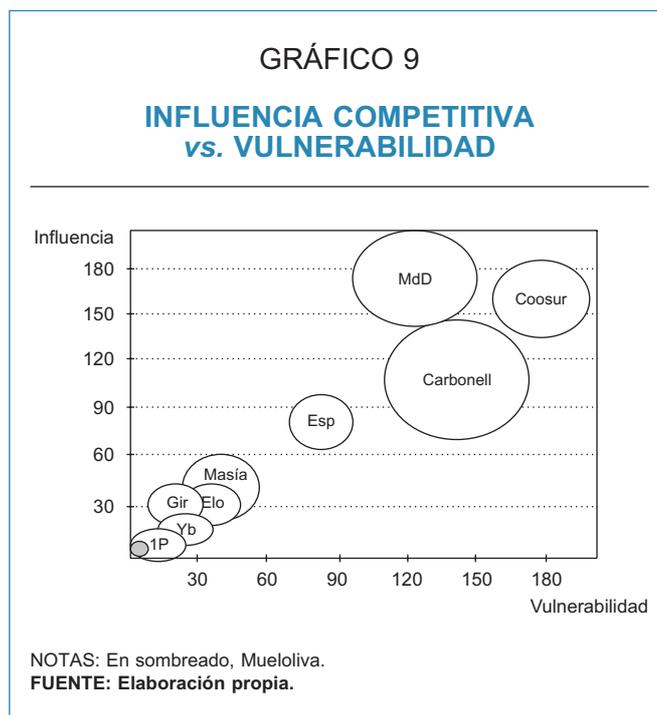
$$\left( \sum_{m=1}^J \zeta_{mj}^2, \quad \forall m \neq j \right)$$

y la competencia en origen por el índice de vulnerabilidad

$$\left( \sum_{m=1}^J \zeta_{jm}^2, \quad \forall m \neq j \right)$$

(Kamakura y Russell, 1989). Estos valores están calculados en el Cuadro 3. Por lo general las marcas con mayor nivel de influencia son aquellas que tienen mayor cuota de mercado, si bien el mayor poder lo tiene la MdD, algo superior a Coosur, y mucho mayor que Carbonell. Algo similar ocurre con el índice de vulnerabilidad, en el que estas tres marcas son también las que presentan mayor valor, si bien la más vulnerable es Coosur. Por tanto, vemos cómo las tres marcas con mayor cuota de mercado (Carbonell, MdD y Coosur), si bien son las que tienen mayor influencia, son también de las que mayor porcentaje de ventas sacan al resto de marcas, cuando aquellas modifican su precio. Esta elevada vulnerabilidad es consecuencia del gran porcentaje de cuota de mercado que concentran entre estas tres marcas (más del 65 por 100), lo que determina que sean la principal fuente de extracción de cuota de mercado. En el Gráfico 9 podemos observar la situación competitiva de cada marca en función de su nivel de influencia y vulnerabilidad.

Como podemos observar en el Gráfico 9, existen, por una parte, tres marcas (Carbonell, MdD y Coosur) que se sitúan muy próximas entre sí, y cuyos valores (tanto de influencia como de vulnerabilidad) son similares, si bien destaca el mayor poder de influencia de la MdD, a pesar de poseer un 4 por 100 menos de cuota de mercado que Carbonell; por otra parte, existe otro gran bloque, situado en el extremo inferior iz-



quierdo del eje, y que está formado por la práctica totalidad de marcas nacionales restantes y la marca de primer precio. Por último, La Española se encuentra en una posición intermedia entre estos dos grupos, con niveles medios de influencia competitiva y de vulnerabilidad. Esto viene a confirmar la opinión de autores como Sethuraman y Srinivasan (2002), que indican que no existe en realidad ningún análisis teórico formal que investigue si esas diferencias sistemáticas en el efecto cruzado del precio se deben a diferencias en la cuota de mercado de las marcas competidoras. En nuestro caso, encontramos que existe una relación directa para la mayor parte de las marcas, entre su capacidad de influencia y su vulnerabilidad, determinada, seguramente, por un comportamiento de compra cambiante por parte del consumidor, en la línea de Ailawadi *et al.* (2001), que indican que el consumidor cambia de marca en general y no de modo sistemático. En este sentido, los resultados nos permiten distinguir dos grandes grupos de marcas: por una parte, las marcas nacionales «líderes» (Carbonell y Coosur)

sur), junto con la MdD y, por otra parte, el resto de marcas nacionales de menor nivel de calidad, junto con la segunda MdD o marca de primer precio. Lo más interesante es la posición de la marca de distribuidor, que ha logrado posicionarse dentro del segmento competitivo de mayor calidad, junto con las dos marcas nacionales de mayor cuota de mercado, lo que confirma la mayor capacidad competitiva que están adquiriendo este tipo de marcas, habiendo logrado posicionarse como marcas con niveles de calidad altos, tal y como indican Corstjens y Corstjens (1995) y Quelch y Harding (1996), entre otros.

Es cierto que para analizar la situación competitiva de la MdD junto al resto de marcas hemos considerado únicamente los valores de la elasticidad-precio (tanto directa como cruzada) para cada marca. En este sentido, no sería real considerar que la situación competitiva de cada marca esté únicamente determinada por su cuota de mercado, si bien es cierto (Hipótesis 1b) que existe una relación directa entre la cuota de mercado de la empresa y el valor de su elasticidad-precio directa (poder de atracción). No obstante, es necesario indicar que el concepto «poder de mercado» es mucho más amplio que el utilizado en este trabajo, y que incluiría otros aspectos, muchos de ellos intangibles (por ejemplo, la imagen de cada marca, o la preferencia del consumidor hacia cada una de ella). Por todo esto, es necesario señalar que en la aproximación utilizada en este artículo se trata de un enfoque parcial de representación de la estructura de mercado, que pretende aportar evidencias empíricas sobre la estructura competitiva de las marcas nacionales y la marca de distribuidor basadas en datos reales de elección del consumidor.

Una vez hecha esta puntualización, y teniendo en cuenta la estructura planteada en el Gráfico 9, es posible no rechazar la Hipótesis 2a que suponía que la marca de distribuidor se encontraba posicionada junto con las marcas nacionales líderes (Carbonell y Coosur aglutinan un 43 por 100 de la cuota de mercado total).

### Modelos *logit* anidados

Además de la matriz de elasticidades y el análisis de la estructura de mercado basada en la matriz de elasticidades, hemos empleado otro procedimiento para analizar el posicionamiento de la marca de distribuidor. En este caso, se trata de identificar el posicionamiento de la marca de distribuidor desde la perspectiva del proceso de elección del consumidor, analizando en qué medida el individuo establece distintos «niveles de marcas» y distingue entre marcas nacionales y marca de distribuidor, o si, por el contrario, el individuo considera todas las marcas del mismo modo.

El Cuadro 6 muestra, de modo conjunto, el resultado de las diferentes estructuras anidadas planteadas en el apartado cuarto.

Como podemos observar en el Cuadro 6, las cuatro estructuras planteadas proporcionan resultados similares en relación a las variables determinantes de la función de utilidad. Así, el precio arroja un signo negativo y significativo según lo esperado, lo que pone de manifiesto su influencia inversa sobre la probabilidad de elección del consumidor (tal y como sucede en la práctica totalidad de bienes de consumo masivo). Lo que sí es más interesante es el hecho de que el parámetro tome un valor más elevado para las estructuras 2, 3 y 4 (estructuras anidadas) que para la estructura 1 (sin anidar). Este hecho se produce, además de para el precio de compra, para el resto de variables consideradas, lo que pone de manifiesto que la jerarquización del proceso de elección del consumidor provoca valores más intensos de las variables explicativas, motivado con toda seguridad, por las diferencias en los valores de dichas variables para las marcas consideradas en cada nivel de la estructura arborea.

En el caso de la variable folleto, se confirma la influencia positiva que sobre el nivel de ventas tiene la presencia de una marca en los folletos publicitarios que realiza el mismo, en la línea de otros trabajos de la literatura (por ejemplo, Burton, Lichtenstein y Netemeyer, 1999; Gijbrecchts, Campo y Goosens, 2003; Walters y Jamil, 2003). Por su parte, el consumidor manifiesta un com-

CUADRO 6

## PARÁMETROS ESTIMADOS DE LOS MODELOS LOGIT ANIDADOS

	Estructura 1	Estructura 2	Estructura 3	Estructura 4
Preferencia hacia cada alternativa (error est.)				
Carbonell . . . . .	4,355* (0,519)	5,109* (1,054)	4,310* (0,546)	4,317* (0,521)
Marca de distribuidor. . . . .	0,091 (0,641)	-1,691 (1,383)	-1,783 (1,626)	-1,620 (1,270)
Coosur . . . . .	2,566* (0,532)	2,465* (0,537)	2,486* (0,581)	2,505* (0,535)
La Masía . . . . .	1,845* (0,524)	1,736* (0,529)	1,762** (1,762)	1,784* (0,527)
La Española . . . . .	2,344* (0,521)	2,249* (0,525)	2,271* (0,553)	2,291* (0,523)
Elosúa . . . . .	1,552* (0,535)	1,436** (0,541)	1,450** (0,581)	1,469* (0,538)
Giralda . . . . .	-0,348 (0,691)	-0,560 (0,721)	-0,519 (0,974)	-0,476 (0,708)
Ybarra . . . . .	1,642 (0,529)	1,556** (0,532)	1,573** (0,555)	1,589** (0,530)
Marca de primer precio . . . . .	-0,989*** (0,639)	8,741 (25,987)	8,676 (908,890)	-2,772 (1,276)
Mueloliva . . . . .	—	—	—	—
Parámetros específicos de las variables explicativas (error est.)				
Precio de compra . . . . .	-6,805* (0,783)	-7,187* (0,856)	-7,106* (1,374)	-7,031* (0,824)
Presencia en folletos publicitarios. . .	0,671* (0,082)	0,761* (0,093)	0,734* (0,0852)	0,711* (0,0855)
Lealtad anterior. . . . .	5,709* (0,136)	6,281* (0,329)	6,095* (0,193)	6,029* (0,197)
Valores inclusivos de los nudos/subgrupos (error est.)				
Carbonell . . . . .	—	0,938* (0,0598)	—	—
Otras marcas nacionales . . . . .	—	0,875* (0,085)	—	—
MdD. . . . .	—	0,795* (0,795)	0,813* (0,0464)	—
Marca 1 <sup>er</sup> precio . . . . .	—	2,321 (9,596)	2,400 (353,200)	—
Marcas nacionales . . . . .	—	—	0,906* (0,0736)	0,929* (0,0724)
Marcas no fabricante. . . . .	—	—	—	0,835* (0,0457)

NOTAS: \* p&lt;0,01; \*\* p&lt;0,05; \*\*\* p&lt;0,1.

FUENTE: Elaboración propia.

portamiento de lealtad significativo, fundamentalmente hacia las marcas nacionales (tal y como queda reflejado en los valores de las preferencias intrínsecas), ya que la preferencia hacia la marca de distribuidor no es significativa en ninguna de las cuatro estructuras. Existe coincidencia casi total, en cuanto al signo de la preferencia hacia cada alternativa, si bien el valor es menor en las estructuras 2, 3 y 4 (modelos anidados) que en la estructura 1 (no anidada), debido a la incorporación de niveles de decisión jerárquicos. La marca de mayor valor intrínseco para el consumidor sigue siendo Carbonell, lo que respalda la consideración de modo separado que hacemos de esta marca respecto al resto de marcas nacionales de fabricante (considerando que forma por sí sola un subgrupo), en la estructura anidada 2, debido a su comportamiento y características distintivas.

Por otra parte, la marca de primer precio presenta un valor inclusivo de su nudo no significativo en ninguno de los dos modelos considerados. No sucede lo mismo con la marca de distribuidor, cuyo nudo como marca individual presenta un valor significativo e inferior a 1, lo que indica la existencia de un proceso jerárquico en el que esta marca toma importancia. En relación al valor inclusivo de los modelos, cabe destacar varios aspectos:

- Todos los valores inclusivos analizados son significativos, excepto aquellos que se refieren a la marca de primer precio, lo que indica que el individuo no considera la marca de primer precio como una opción diferente a las marcas de fabricante y a la marca de distribuidor en su proceso de elección, por lo que este tipo de marca no le proporciona una utilidad diferenciada. Además, los valores de los coeficientes de las preferencias intrínsecas para esta marca no son significativos. Todo esto puede venir motivado por la propia estrategia de estas marcas de primer precio, en las que el distribuidor pretende desvincularlas de su propiedad, no incluyendo su nombre en la marca, con objeto de atraer al segmento de consumidores que buscando bajos precios no se identifican con el nombre y la marca del mismo. Ello hace que esta marca sea considerada por parte del consumidor como una marca de fabricante más, sin percibir

diferencia respecto a ellas. De hecho, los envases y las etiquetas de estas marcas de primer precio son normalmente muy similares a los del resto de marcas del lineal<sup>11</sup> (Fernández, 2000).

- El valor inclusivo de Carbonell en la estructura 2 (0,938), es superior al valor inclusivo del resto de marcas nacionales (0,875), lo que confirma la imagen diferenciada y la posición de liderazgo que tiene esta marca frente al resto de marcas nacionales del mercado. Además, ambos valores son superiores al valor de la marca de distribuidor (0,795), lo que indica que la utilidad que el consumidor otorga a las marcas nacionales, en general, es superior a la utilidad que le otorgan a la marca del distribuidor, y dentro de aquellas, es a Carbonell a la que otorgan una mayor utilidad. En conjunto, por tanto, obtenemos cómo el consumidor establece una jerarquía entre las marcas de fabricante y las marcas de distribuidor, distinguiéndolas en su proceso de elección.

- Tanto en la estructura 3 como en la estructura 4, los valores inclusivos (excepto los de la marca de primer precio en el caso de la estructura 3) son significativos e inferiores a 1, lo que confirma que el individuo jerarquiza claramente entre marcas nacionales y marcas no nacionales, otorgando una utilidad diferenciada a la marca de distribuidor (valor inclusivo de 0,813 en la estructura 3).

Para determinar qué estructura se ajusta mejor al comportamiento competitivo de las marcas existentes en el mercado, desarrollamos un test  $\chi^2$  de diferencias significativas entre cada uno de los modelos anidados en relación al modelo sin anidar (Cuadro 7).

Con una probabilidad del 90 por 100, el único valor significativo es el de la estructura 3, ya que tanto en la estructura 2 como en la 4, debemos aceptar la hipótesis de igualdad entre los modelos, con lo que rechazamos la existencia de diferencias significativas entre ellos. Ello indica la existencia de una determinada jerarquía

---

<sup>11</sup> En algunos casos los fabricantes de las marcas de primer precio son también los fabricantes de otras marcas del lineal, dándose el caso de que en algunos lineales los fabricantes de ambas coinciden (FERNÁNDEZ, 2000).

CUADRO 7

**TEST DE DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS  
ENTRE CADA ESTRUCTURA  
Y EL MODELO SIN ANIDAR**

	Sin anidar	Estructura 2	Estructura 3	Estructura 4
g.l. . .	3	16	15	14
LL ( $\beta$ ). . .	-2.327,825	-2.318,241	-2.318,412	-2.321,807
$\chi^2$ . . .	—	19,168 (13 gl)	18,826*** (12 gl)	12,036 (11 gl)

NOTAS: \*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,1$ .

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 8

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE BONDAD  
DEL AJUSTE (ESTRUCTURA SIN ANIDAR  
VS. ESTRUCTURA 3)**

	Estructura 1	Estructura 3
LL ( $\beta$ ) . . . . .	-2.327,825	-2.318,412
$\chi^2$ . . . . .	8.797,789	15.864,500
$\rho^2$ ajust. . . . .	0,653	0,773
AIC . . . . .	4.679,650	4.666,820

FUENTE: Elaboración propia.

en el proceso de elección del consumidor. Además, esta estructura 3 mejora la capacidad de predicción de la probabilidad de elección del consumidor en un 12 por 100 (Cuadro 8).

Por otra parte, el valor del criterio AIC de esta estructura (4.666,82), es inferior al valor AIC del modelo sin anidar (4.679,65), por lo que podemos concluir que, además de existir diferencias significativas entre la estructura anidada 3 y la estructura básica sin anidar, aquélla representa mejor el comportamiento de elección del consumidor que ésta.

La estructura 3 establecía tres subgrupos de mercado: por un lado, las marcas nacionales en su conjunto con las ocho alternativas existentes (Carbonell, Coosur, La Masía, Española, Elosúa, Giralda, Ybarra y Mueloliva); por otro lado, la marca de distribuidor y, finalmente, la marca de primer precio. Teniendo en cuenta que ninguno de los valores inclusivos de la marca de primer precio es significativo, nos encontramos con dos grandes grupos de marcas: por un lado las marcas de fabricante en su conjunto y, por otra parte, la marca de distribuidor. La marca de primer precio, considerada individualmente, no supone un grupo por sí misma, no siendo percibida por el consumidor como distintiva. Por tanto, y en base a estos resultados, no podemos aceptar la Hipótesis 2b, que establecía que el consumidor consideraba la marca de distribuidor como una marca nacional más.

Los resultados obtenidos en el análisis de los modelos anidados ponen de manifiesto que el consumidor distingue claramente entre marcas nacionales y la marca de distribuidor al realizar su elección, y que cada una de ellas le aporta una utilidad diferenciada. Así, el consumidor toma dos decisiones cuando se enfrenta al proceso de elección de aceite de oliva: 1) decide si elige una marca nacional o si selecciona la marca de distribuidor, y 2) si ha decidido elegir una marca nacional, elige entre las diferentes referencias existentes. Si tenemos en cuenta, además, el resultado que se obtuvo en el análisis de la matriz de elasticidades, podemos concluir que para el consumidor, la marca de distribuidor posee una imagen diferenciada de las marcas nacionales. Este posicionamiento le ha permitido alcanzar un nivel de cuota de mercado similar al de las marcas nacionales líderes, proporcionándole una capacidad competitiva para influir en el resto de marcas muy elevada, gracias fundamentalmente al nivel de precio tan reducido que posee<sup>12</sup>.

## 6. Conclusiones

Las marcas privadas han experimentado un crecimiento espectacular de su cuota de mercado durante los últi-

<sup>12</sup> Se trata de la marca con el precio medio más bajo (véase Anexo II).

mos años. Si bien tradicionalmente estas marcas utilizaban el precio como único elemento diferenciador, el incremento en su nivel de calidad las ha llevado a competir directamente con las marcas nacionales líderes en cada sector, fundamentalmente en los mercados de bienes de consumo masivo. Si a este nivel de calidad creciente de la marca de distribuidor le unimos que, en la mayor parte de categorías de producto siguen manteniendo los precios más bajos, su posicionamiento en términos de la ratio calidad-precio le ha permitido poseer una cuota de mercado considerable, así como incrementar su capacidad de influencia sobre el resto de competidores, incluso sobre las marcas nacionales líderes.

El objetivo de este trabajo se centraba en analizar cuál era el posicionamiento de la marca de distribuidor, tanto en términos de capacidad competitiva como en términos de comportamiento de elección del consumidor. En este sentido, se han aportado evidencias empíricas que indican que el consumidor percibe la marca de distribuidor de forma diferente a las marcas nacionales en su proceso de elección, de modo que la primera decisión que el consumidor toma es si elegir una marca de fabricante o la marca propiedad del distribuidor. Esta utilidad diferenciada entre ambos tipos de marcas es la que, probablemente, está permitiendo a la marca de distribuidor conseguir niveles de cuota de mercado similares a las marcas nacionales líderes y, en muchos de los casos, superiores. Si a este aspecto le añadimos el nivel de precios bajo que la marca de distribuidor está logrando mantener, nos encontramos con una marca que compite con las marcas de fabricante líderes al mismo nivel, y que tiene capacidad competitiva suficiente para robarle cuota de mercado a las mismas.

Por todo esto, la marca de distribuidor se puede convertir en una poderosa herramienta que va a permitir a los minoristas fidelizar a sus consumidores, tal y como apoyan diversos autores (por ejemplo, Collins-Dodd y Lindley, 2003; Puelles, 1995), habiendo logrado, incluso, niveles de fidelidad mayores que muchas marcas nacionales, tal y como indica Fernández y Martínez (2004). Así, y desde el punto de vista de la gestión deta-

llista, creemos que el distribuidor debe utilizar el posicionamiento calidad-precio tan favorable de su marca para atraer al máximo número posible de consumidores, convirtiéndola en el motivo fundamental por el que éste va a acudir al establecimiento<sup>13</sup>. En este sentido, el desarrollo de actividades de comunicación comercial como la utilización de los folletos publicitarios puede ayudar al distribuidor a potenciar dicho posicionamiento. La importancia que pueden tener los folletos publicitarios en la estrategia de comunicación del minorista es doble: por una parte, y desde un punto de vista promocional tradicional, porque le van a permitir anunciar las promociones y ofertas del establecimiento y, por otra parte, por el carácter de notoriedad que va a provocar para su marca. Así, se ha puesto de manifiesto el efecto positivo que sobre la probabilidad de elección de marca por parte del consumidor tiene la inclusión de la misma en los folletos publicitarios del establecimiento, en la línea expresada en la literatura por muchos trabajos (por ejemplo, Bjerre, 2003; Hansen, Christensen y Thomsen, 2003; Schmidt y Bjerre, 2003). Además, tal y como defienden algunos autores (por ejemplo, Hendel y Nevo, 2005), la inclusión de las marcas en los folletos publicitarios va a permitir mejorar los resultados de otras actividades promocionales (por ejemplo, las promociones del precio). Por todo ello, y en la misma línea expresada por Urbany *et al.* (2000), creemos que el distribuidor puede utilizar sus folletos publicitarios como la principal herramienta de comunicación para dotar de protagonismo a su marca. Esta imagen positiva de su marca va a permitir al distribuidor conseguir mayores márgenes, así como incrementar su capacidad de negociación con los fabricantes de marcas nacionales, lo que, a su vez, se va a traducir en un incremento en el margen de las marcas nacionales y, de forma global, en el margen de la categoría de producto.

---

<sup>13</sup> Un ejemplo de ello lo tenemos con los supermercados Mercadona, cuyo éxito se debe, en gran parte, a su línea de marcas propias, fundamentalmente la marca Hacendado.

Este trabajo quedaría formalmente incompleto si no hiciéramos un reconocimiento expreso de sus principales limitaciones. Como en trabajos similares con datos de panel y por razones metodológicas, la estimación se realiza con una sola categoría, aunque se puede validar con otras categorías. Las características que presenta la categoría analizada (marcas nacionales líderes, MdD con una cuota de mercado elevada, y existencia de la segunda marca de distribuidor o marca de primer precio), hacen pensar que los resultados obtenidos se pueden extrapolar a cualquier tipo de bien de consumo masivo. No obstante, sería conveniente validar estos resultados con el análisis en otras categorías de producto.

Igualmente hay que indicar las limitaciones derivadas de la metodología empleada, ya que si bien la validez en la utilización de los modelos MNL está ampliamente demostrada, no está exenta de problemas. En este sentido, la propiedad IIA y la endogeneidad, referida a la posibilidad de que exista correlación entre los componentes de la parte determinista de la utilidad y su componente aleatoria, pueden limitar la validez de las estimaciones y las conclusiones obtenidas.

## Referencias bibliográficas

- [1] ABEELE, P.; GIJSBRECHTS, E. y VANHUELE, M. (1990): «Specification and Empirical Evaluation of a Cluster-asymmetry Market Share Model», *International Journal of Research in Marketing*, 7, páginas 223-247.
- [2] AGGARWAL, P. y CHA, T. (1998): «Asymmetric Price Competition and Store vs. National Brand Choice», *Journal of Product & Brand Management*, 7, (3), páginas 244-253.
- [3] AILAWADI, K.; NESLIN, S. y GEDENK, K. (2001): «Pursuing the Value-conscious Consumer: Store Brands versus National Brand Promotions», *Journal of Marketing*, 65 (enero), páginas 71-89.
- [4] ALIMARKET (2004): «Marca de distribuidor: de complemento a locomotora», 177 (octubre), páginas 146-174.
- [5] ALLENBY, G. (1989): «A Unified Approach to Identifying, Estimating and Testing Demand Structures With Aggregate Scanner Data», *Marketing Science*, 8 (3), páginas 265-280.
- [6] ALLENBY, G. y ROSSI, P. (1991): «Quality Perceptions and Asymmetric Switching Between Brands», *Marketing Science*, 10 (3), páginas 185-204.
- [7] ARAL (2004): «Distribución: las marcas de distribuidor», 1.506 (junio), páginas 30-31.
- [8] BELLIZZI, J.; HAMILTON, J.; KRUECKEBERG, H. y MARTIN, W. (1981): «Consumer Perceptions of National, Private and Generic Brands», *Journal of Retailing*, 57 (4), páginas 56-70.
- [9] BJERRE, M. (2003): «Circulars - A Media of it's Own Or?», *Working Paper*, Center for Marketing Communication, Copenhagen Business School.
- [10] BLATTBERG, R. y NESLIN, S. (1990): *Sales Promotion. Concepts, Methods and Strategies*, Prentice Hall, Nueva Jersey.
- [11] BLATTBERG, R. y WISNIEWSKI, K. (1989): «Price Induced Oatterns of Competition», *Marketing Science*, 8 (4), páginas 291-309.
- [12] BONFRER, A. y CHINTAGUNTA, P. (2004): «Store Brands: Who Buys Them and What Happens to Retail Prices When They Are Introduced?», *Review of Industrial Organization*, 24, páginas 195-218.
- [13] BORGHESANI, W.; DE LA CRUZ, P. y BERRY, D. (1997): «Controlling the Chain: Buyer Power, Distributive Control and New Dynamics in Retailing», *Business Horizons*, julio-agosto, páginas 17-24.
- [14] BRONNENBERG, B. y VANHONACKER, W. (1996): «Limited Choice Sets, Local Price Response, and Implied Measures of Price Competition», *Journal of Marketing Research*, XXXIII (mayo), páginas 163-173.
- [15] BRONNENBERG, B. y WATHIEU, L. (1996): «Asymmetric Promotion Effects and Brand Positioning», *Marketing Science*, 15 (4), páginas 379-394.
- [16] BUCKLIN, R. y GUPTA, S. (1992): «Brand Choice, Purchase Incidence and Segmentation: An Integrated Modelling Approach», *Journal of Marketing Research*, XXIX (mayo), páginas 201-215.
- [17] BURTON, S.; LICHTENSTEIN, D. y NETEMEYER, R. (1999): «Exposure to Sales Flyers and Increased Purchases in Retail Supermarkets», *Journal of Advertising Research*, 39 (5), páginas 7-14.
- [18] CARPENTER, G.; COOPER, L.; HANSSSENS, D. y MIDGLEY, D. (1988): «Modeling Asymmetric Competition», *Marketing Science*, 7 (4), páginas 393-412.
- [19] CAVERO, S. y CEBOLLADA, J. (1997): «Las estrategias de captación y retención de clientes y la lealtad. Un análisis de segmentación», *Revista Española de Investigación de Marketing*, 1 (septiembre), páginas 55-71.
- [20] CAVERO, S. y CEBOLLADA, J. (1999): «Análisis de la competencia entre tipos de marca. Una aplicación empírica», *Información Comercial Española*, 779 (julio-agosto), páginas 55-70.
- [21] COLLINS-DODD, C. y LINDLEY, T. (2003): «Store Brands and Retail Differentiation: The Influence of Store Image and Store Brand Attitude on Store Own Brand Percep-

tions», *Journal of Retailing and Consumer Services*, 10 (3), páginas 345-352.

[22] COOPER, L. y NAKANISHI, M. (1988): *Market Share Analysis: Evaluating Competitive Marketing Effectiveness*, Boston, Kluwer Academic Publishers.

[23] CORSTJENS, J. y CORSTJENS, M. (1995): *Store Wars: The Battle for Mindspace and Shelfspace*, Nueva York, John Wiley & Sons.

[24] COTTERILL, R.; PUTSIS Jr., W. y DHAR, R. (2000): «Assesing the Competitive Interaction Between Private Labels and National Brands», *Journal of Business*, 73 (1), páginas 109-137.

[25] CHINTAGUNTA, P. (1994): «Heterogeneous Logit Model Implications for Brand Positioning», *Journal of Marketing Research*, XXXI (mayo), páginas 304-311.

[26] CHINTAGUNTA, P.; BONFRER, A. y SONG, I. (2002): «Investigating the Effects of Store Brand Introduction on Retailer Demand and Pricing Behavior», *Management Science*, 48 (10), páginas 1242-1267.

[27] CHINTAGUNTA, P. y PRASAD, A. (1998): «An Empirical Investigation of the "Dynamic McFadden" Model of Purchase Timing and Brand Choice: Implications for Market Structure», *Journal of Business & Economic Statistics*, 16 (1), páginas 2-12.

[28] DELVECCHIO, D. (2001): «Consumer Perceptions of Private Label Quality: The Role of Product Category Characteristics and Consumer Use of Heuristics», *Journal of Retailing and Consumer Services*, 8, páginas 239-249.

[29] DORE, B. (1976): «Own labels. Are they Still Worth the Trouble to Grocers?», *Advertising and Marketing*, 13 (2), páginas 58-63.

[30] FERNÁNDEZ, A. (2000): «Las marcas de primer precio: ¿segundas marcas de distribuidor?», *Distribución y Consumo*, 53 (agosto-septiembre), páginas 75-88.

[31] FERNÁNDEZ, A. y MARTÍNEZ, E. (2004): «Las marcas de distribuidor y el consumidor español: un estudio empírico», *Distribución y Consumo*, 77 (septiembre-octubre), páginas 12-25.

[32] GARRETSON, J.; FISHER, D. y BURTON, S. (2002): «Antecedents of Private Label Attitude and National Brand Promotion Attitude: Similarities and Differences», *Journal of Retailing*, 78, páginas 91-99.

[33] GIJSBRECHTS, E.; CAMPO, K. y GOOSSENS, T. (2003): «The Impact of Store Flyers on Store Traffic and Store Sales: A Geo-marketing Approach», *Journal of Retailing*, 79, páginas 1-16.

[34] GREENE, W. (2003): *Econometric Analysis*, 5.<sup>a</sup> edición, Prentice Hall, Englewood Cliffs, Nueva Jersey.

[35] GUERRERO, L.; COLOMER, Y.; GUÀRDIA, M.; XICOLA, J. y CLOTET, R. (2000): «Consumer Attitude Towards Store Brands», *Food Quality and Preference*, 11, páginas 387-395.

[36] GUPTA, S. (1988): «Impact of Sales Promotions on When, What and How Much to Buy», *Journal of Marketing Research*, XXX (febrero), páginas 128-136.

[37] HANSEN, F.; CHRISTENSEN, L. y THOMSEN, R. (2003): «The Role of Retailers' Free-sheets in Merchandising», *Working Paper*, Copenhagen Business School.

[38] HEATH, T. y CHATTERJEE, S. (1995): «Asymmetric Decoy Effects on Lower-quality versus Higher-quality Brands: Meta-analytic and Experimental Evidence», *Journal of Consumer Research*, 22 (diciembre), páginas 268-284.

[39] HENDEL, I. y NEVO, A. (2005): «Measuring the Implications of Sales and Consumer Inventory Behavior», *Working Paper 11.307*, National Bureau of Economic Research.

[40] HOCH, S. (1996): «How Should National Brands Think About Private Labels?», *Sloan Management Review*, 37 (2), páginas 89-102.

[41] HOCH, S. y BANERJI, SH. (1993): «When do Private Labels Succeed?», *Sloan Management Review*, 34 (verano), páginas 57-67.

[42] HOCH, S. y LODISH, L. (1998): «Store Brands and Category Management», *Working Paper*, The Wharton School, University of Pennsylvania.

[43] HOCH, S.; MONTGOMERY, A. y PARK, YH. (2000): «Long-term Growth Trends in Private Label Market Shares», *Working Paper*, 10, The Wharton School, University of Pennsylvania.

[44] HOUSTON, F. y WEISS, D. (1974): «An Analysis of Competitive Market Behaviour», *Journal of Marketing Research*, XI (mayo), páginas 151-155.

[45] IRI España (2005): *Infoscan Review 2004*, Information Resources Inc.

[46] JONES, E. (1997): «An Analysis of Consumer Food Shopping Behaviour Using Supermarket Scanner Data: Differences by Income and Location», *American Journal of Agricultural Economics*, 79 (5), páginas 1.437-1.443.

[47] KAMAKURA, W. y RUSSELL, G. (1989): «A Probabilistic Choice Model for Market Segmentation and Elasticity Structure», *Journal of Marketing Research*, XXVI (noviembre), páginas 379-390.

[48] KANNAN, P. y WRIGHT, G. (1991): «Modeling and Testing Structured Markets: A Nested Logit Approach», *Marketing Science*, 10 (1), páginas 58-82.

[49] KANNAN, P. y YIM, CH. (2001): «An Investigation of the Impact of Promotions on Across-submarket Competition», *Journal of Business Research*, 53, páginas 137-149.

[50] KARANDE, K. y KUMAR, V. (1995): «The Effect of Brand Characteristics and Retailer Policies on Response to Retail Price Promotions: Implications for Retailers», *Journal of Retailing*, 71 (3), páginas 249-278.

[51] KIM, S. y STAELIN, R. (1999): «Manufacturer Allowances and Retailer Pass-through Rates in Competitive Environment», *Marketing Science*, 18 (1), páginas 59-76.

- [52] KIRK, J. (1992): «The New Status Symbols», *Adweek*, 5 de octubre, páginas 38-39.
- [53] KRISHNAMURTHI, L. y RAJ, S. (1991): «An Empirical Analysis of the Relationship Between Brand Loyalty and Consumer Price Elasticity», *Marketing Science*, 10 (primavera), páginas 172-183.
- [54] KRISHNAMURTHI, L. y RAJ, S. (1998): «A Model of Brand Choice and Purchase Quantity Price Sensitivities», *Marketing Science*, 7 (1), páginas 1-20.
- [55] KRISHNAMURTHI, L.; RAJ, S. y SIVAKUMAR, K. (1995): «Unique Inter-brand Effects of Price on Brand Choice», *Journal of Business Research*, 34, páginas 47-56.
- [56] KUMAR, V. y PEREIRA, A. (1997): «Assessing the Competitive Impact of Type, Timing, Frequency and Magnitude of Retail Promotions», *Journal of Business Research*, 40, páginas 1-13.
- [57] LÓPEZ, P. (1999): «Sources and Implications of Asymmetric Competition: An Empirical Study», *Documents de Treball*, volumen 99/4, Universidad Autónoma de Barcelona.
- [58] LÓPEZ, P. y LLONCH, J. (2003): «La competencia asimétrica y la rivalidad entre marcas: implicaciones en el análisis de la demanda», *Revista Española de Investigación de Marketing*, 7 (1), páginas 123-142.
- [59] MCFADDEN, D. (1974): «Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior», en ZAREMBKA, P. (ed.), *Frontiers in econometrics*, Academic Press, Nueva York, páginas 105-142.
- [60] MCFADDEN, D. (1977): «Econometric Models of Probabilistic Choice», en MANSKI, C.F. y MCFADDEN, D. (eds.): *Structural Analysis of Discrete Data With Econometric Applications*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- [61] MEDINA, O.; MÉNDEZ, J. L. y RUBIO, N. (2002): «La relación precio-calidad en los mercados de gran consumo. Análisis comparativo entre marcas de distribuidor y marcas de fabricante», *Información Comercial Española. Revista de Economía*, 801 (agosto-septiembre), páginas 181-204.
- [62] MELA, C.; GUPTA, S. y JEDIDI, K. (1998): «Assessing Long-term Promotional Influences on Market Structure», *International Journal of Research in Marketing*, 15, páginas 89-107.
- [63] MIQUEL, S.; CAPLLIURE, E. y ALDAS-MANZANO, J. (2002): «The Effect of Personal Involvement on the Decision to Buy Store Brands», *Journal of Product and Brand Management*, 11 (1), páginas 6-18.
- [64] PACHECO, E. (1996): «Las marcas de distribución: el desafío estratégico de los 90», *ESIC Market*, 93 (julio-septiembre), páginas 99-120.
- [65] PUELLES, J. A. (1995): «Análisis del fenómeno de las marcas de distribuidor en España y de su tratamiento estratégico», *Información Comercial Española. Revista de Economía*, 739 (marzo), páginas 117-129.
- [66] PUELLES, J. A.; FERNÁNDEZ, P. y ALBERT, R. (1997): «Marcas de distribuidor. Especial referencia al precio», *Distribución y Consumo*, 33, páginas 112-129.
- [67] QUELCH, J. y HARDING, D. (1996): «Brand versus Private Labels: Fighting to Win», *Harvard Business Review*, 74 (1), páginas 99-109.
- [68] RICHARDSON, P. (1997): «Are Store Brands Perceived to be Just Another Brand?», *Journal of Product & Brand Management*, 6 (6), páginas 388-404.
- [69] RUBEL, C. (1995): «Price, Quality Important for Private Label Goods», *Marketing News*, 29(1), página 24.
- [70] RUSSELL, G. y BOLTON, R. (1988): «Implications of Market Structure for Elasticity Structure», *Journal of Marketing Research*, XXV (agosto), páginas 229-241.
- [71] RUSSELL, G. y KAMAKURA, W. (1994): «Understanding Brand Competition Using Micro and Macro Scanner Data», *Journal of Marketing Research*, XXXI (mayo), páginas 289-303.
- [72] SÁNCHEZ, M.; GÓMEZ, M. A. y FRASQUET, M. (2001): «Modelización de la elección del consumidor con datos de escáner: logit multinomial y logit anidado», *Seminario «El uso de datos de escáner en empresas minoristas»*, Albacete, 4 y 5 de junio.
- [73] SAYMAN, S.; HOCH, S. y RAJU, J. (2002): «Positioning of Store Brands», *Marketing Science*, 21 (4), páginas 378-398.
- [74] SAYMAN, S. y RAJU, J. (2004): «Investigating the Cross-category Effects of Store Brands», *Review of Industrial Organization*, 24, páginas 129-141.
- [75] SCHMIDT, M. y BJERRE, M. (2003): «Can Recipients of Sales Flyers be Segmented?», *International Journal of Advertising*, 22, páginas 375-391.
- [76] SEMEIJN, J.; VAN RIEL, A. y AMBROSINI, A. (2004): «Consumer Evaluations of Store Brands: Effects of Store Image and Product Attributes», *Journal of Retailing and Consumer Services*, 11 (4), páginas 247-258.
- [77] SERRA, T. y PUELLES, J. A. (1993): «Análisis de las marcas de distribución en el mercado de alimentación», *V Encuentros de Profesores de Marketing*, Universidad de Sevilla, Sevilla.
- [78] SETHURAMAN, R. (2000): «What Makes Consumers Pay More for National Brands than for Store Brands - Image or quality?», *Review of Marketing Science*, Working-Paper, 318.
- [79] SETHURAMAN, R. y SRINIVASAN, V. (2002): «The Asymmetric Share Effect: An Empirical Generalization on Cross-price Effects», *Journal of Marketing Research*, XXXIX, páginas 379-386.
- [80] SINHA, I. y BATRA, R. (1999): «The Effect of Consumer Price Consciousness on Private Label Purchase», *International Journal of Research in Marketing*, 16 (3), páginas 237-251.

[81] SIVAKUMAR, K. (1996): «Tradeoff Between Frequency and Depth of Price Promotions: Implications for High- and Low- Priced Brands», *Journal of Marketing Theory and Practice*, 4 (1), páginas 1-8.

[82] SIVAKUMAR, K. (2000): «Understanding Price-tier Competition: Methodological Issues and Their Managerial Significance», *Journal of Product & Brand Management*, 9 (5), páginas 291-303.

[83] SIVAKUMAR, K. y RAJ, S. (1997): «Quality Tier Competition: How Price Change Influences Brand Choice and Category Choice», *Journal of Marketing*, 61 (julio), páginas 71-84.

[84] STEENKAMP, J. B. y DEKIMPE, M. (1997): «The Increasing Power of Store Brands: Building Loyalty and Market Share», *Long Range Planning*, 30 (6), páginas 917-930.

[85] STERN, P. y HAMMOND, K. (2004): «The Relationship Between Customer Loyalty and Purchase Incidence», *Marketing Letters*, 15 (1), páginas 5-19.

[86] SWAIT, J. y LOUVIERE, J. (1993): «The Role of the Scale Parameter in the Estimation and Comparison of Multinomial Logit Models», *Journal of Marketing Research*, XXX (agosto), páginas 305-314.

[87] URBANY, J.; DICKSON, P. y SAWYER, A. (2000): «Insights Into Cross and Within-store Price Search: Retailer Estimates vs. Consumer Self Reports», *Journal of Retailing*, 76 (2), páginas 243-258.

[88] VAIDYANATHAN, R. y AGGARWAL, P. (2000): «Strategic Brand Alliances: Implications of Ingredient Branding for National and Private Labels», *Journal of Product & Brand Management*, 9 (4), páginas 214-228.

[89] VÁZQUEZ, R.; SANTOS, L. y DÍAZ, A. (1999): «Decisiones de selección de marca del consumidor y estimación de precios de referencia: impacto sobre la estrategia detallista», *Revista Española de Investigación de Marketing*, 2 (2), páginas 117-140.

[90] VERHOEF, P. y HOEKSTRA, J. (1999): «Status of Database Marketing in the Dutch Fast Moving Consumer Goods Industry», *Journal of Market Focused Management*, 3, páginas 313-331.

[91] WALTERS, R. y JAMIL, M. (2003): «Exploring the Relationships Between Shopping Trip Type, Purchases of Products on Promotion and Shopping Basket Profit», *Journal of Business Research*, 56, páginas 17-29.

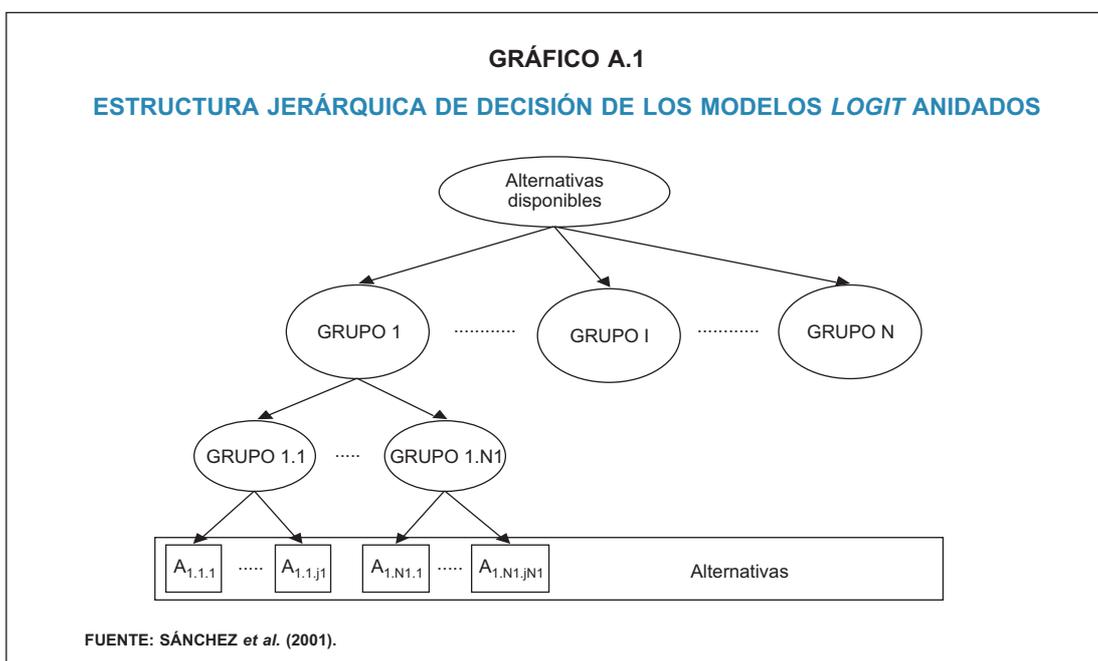
[92] YAGÜE, M. J. (1995): «Relación entre concentración y precios en el comercio minorista», *Información Comercial Española. Revista de Economía*, 739 (marzo), páginas 59-70.

[93] ZENOR, M.; BRONNENBERG, B. y McALISTER, L. (1998): «The Impact of Marketing Policy on Promotional Price Elasticities and Baseline Sales», *Journal of Retailing and Consumer Services*, 5 (1), páginas 25-32.

ANEXO I

MODELOS LOGIT ANIDADOS

En este tipo de modelo, la elección de una de las alternativas posibles se realiza en dos o más etapas, definiéndose una estructura arbórea: primero se escoge entre los conjuntos de alternativas y después se elige una alternativa específica perteneciente al conjunto seleccionado en principio. De esta forma, y considerando distintas características de manera sucesiva se define una estructura de decisión jerárquica multidimensional que clasifica al conjunto de elección (Ben-Akiva y Lerman, 1985) (Gráfico A1). Habitualmente, no se suelen utilizar modelos anidados con más de tres niveles, si bien los más habituales son los modelos con, únicamente, dos niveles. En el caso bidimensional, el conjunto de elección queda dividido en una serie de subconjuntos o nidos de la forma  $C_1, C_2, \dots, C_k$ , donde  $C_r \cap C_{r'} = 0 \quad \forall r \neq r'$  y  $\bigcup_k C_k = C$ .



De este modo, la utilidad de la alternativa  $j$  para el consumidor  $i$  se descompone en un término que es específico de la alternativa junto con un término asociado con el grupo en conjunto y que se deriva del atributo de clasificación considerado. Así:

$$V_{ij} = U_{ir} + U_{ij/r} + \varepsilon_{ir} + \varepsilon_{ij} \tag{A}$$

donde:

- $U_{ir}$  = parte determinista de la utilidad asociada con el nivel  $k$  superior de la jerarquía (subconjuntos) para el individuo  $i$ .
- $U_{ij/r}$  = parte determinista de la utilidad asociada a una alternativa  $j$  por parte del individuo  $i$  dentro del conjunto  $k$ .
- $\varepsilon_{ir}, \varepsilon_{ij}$  representan los componentes de error de las utilidades del nivel superior y de las alternativas respectivamente. Los componentes de error de las alternativas se suponen independientes y distribuidos de forma idéntica según una distribución exponencial con un parámetro de escala  $\sigma_r$ . Las componentes de error de primer nivel o de los subconjuntos o nidos de elección inicial se suponen distribuidas de forma que los máximos de las utilidades de las alternativas ( $\max_{j \in r} U_j$ ) en cada subconjunto se distribuyen siguiendo también una función exponencial con un parámetro de escala  $\mu$ . La probabilidad de elección al nivel más bajo (elección de una alternativa para un grupo  $r$ ), se plantea como:

$$P_{j/r} = \frac{e^{\sigma_r U_{j/r}}}{\sum_{k=1}^n e^{\sigma_r U_{k/r}}} \tag{B}$$

ANEXO I

MODELOS LOGIT ANIDADOS (continuación)

De igual forma, la probabilidad de elección para el nivel superior de las alternativas se puede derivar como:

$$P_r = \frac{e^{\mu(U_r + \ln(\sum_{j'r'}^n U_{j'r'}))}}{\sum_{r'=1}^{n'} e^{\mu(U_{r'} + \ln(\sum_{j'r'}^n U_{j'r'}))}} \quad [C]$$

El término

$$\ln\left(\sum_{j'r'}^n U_{j'r'}\right)$$

se denomina valor de inclusión y representa el aporte de utilidad al valor del grupo que representan las alternativas dentro del mismo. Así, la utilidad del grupo se compone de la utilidad común a todas las alternativas más el valor de inclusión, de forma que las utilidades al nivel más bajo afectan a niveles superiores a través de este término. Este valor refleja el grado en que los individuos procesan la información de un modo jerárquico, indicando de qué modo el impacto de las variables de *marketing* van de una rama del árbol de decisión a la siguiente (Sivakumar y Raj, 1997). Este valor inclusivo, al que también se conoce como accesibilidad, nos da una idea global del atractivo de un conjunto de alternativas (las que pertenecen a una misma rama). Si  $\sigma=1$ , significa que los individuos no realizan sus elecciones de modo jerárquico, aunque sí evalúan todas las alternativas, lo que indica que el grupo o nudo no es considerado por parte del individuo en sus elecciones. Cuando  $\sigma < 1$ , el proceso de elección es, en alguna medida, jerárquico.

De la misma forma que se plantea para dos niveles, el planteamiento puede extenderse a anidados de orden superior (Ben-Akiva y Lerman, 1985). Los parámetros  $\mu$  y  $\sigma_r$  representan las correlaciones entre alternativas dentro del grupo  $r$ , de forma que si las alternativas  $j$  y  $j'$  pertenecen al grupo  $r$

$$\frac{\mu}{\sigma_r} = \sqrt{1 - \text{corr}(U_i, U_j)} \quad [D]$$

Por lo tanto, podemos derivar que:

$$0 \leq \frac{\mu}{\sigma_k} \leq 1 \quad [E]$$

Ambos parámetros están estrechamente relacionados en el modelo; de hecho solamente la ratio de ambos tiene significado. Lo normal es restringir uno de ellos a un valor que normalmente es 1.

Así, si

$$\text{corr}(U_i, U_j) = 0 \Rightarrow \frac{\mu}{\sigma_k} = 1,$$

o, lo que es lo mismo, un planteamiento equivalente a un modelo *logit* sin anidar. Estos modelos presentan ciertas ventajas respecto al MNL. Así, y además de proporcionar una estructura interesante para recoger el proceso de elección del consumidor, tiene ciertas ventajas estadísticas; en particular, las relacionadas con la minoración de los efectos de la propiedad IIA de los modelos *logit*. Esto es así porque los inconvenientes de la IIA derivan de la hipótesis de homocedasticidad del MNL, que en los anidados se relaja al mantenerse a nivel de grupo.

Uno de los aspectos problemáticos de los modelos anidados radica en la especificación de la estructura arbórea. En algunos casos, la partición en subgrupos del conjunto de alternativas posibles se hace de modo natural. Sin embargo, en otros casos, dicha partición del conjunto de posibles alternativas se hace sin ningún criterio lógico, por lo que resulta preocupante que los resultados obtenidos dependan de cómo se han definido las ramas.

## ANEXO II

## ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LAS VARIABLES OBJETO DE ANÁLISIS

CUADRO A2

## ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LAS VARIABLES OBJETO DE ANÁLISIS

	Carbonell	MdD	Coosur	Masia	Española	Elosúa	Giralda	Ybarra	1.º precio	Mueloliva
<b>Precio compra (precio)</b>										
Media .....	2,69	2,04	2,34	2,42	2,40	2,35	2,26	2,44	2,09	2,55
Máximo .....	2,69	2,10	2,39	2,49	2,45	2,35	2,59	2,45	2,09	2,55
Mínimo .....	2,67	1,99	2,29	2,37	2,08	2,35	1,95	1,75	2,09	2,45
Desviación .....	0,0006	0,023	0,03	0,051	0,031	0	0,32	0,036	0	0,02
<b>Presencia en folleto (folleto)</b>										
Media .....	0,37	0,33	0,06	0,19	0,19	0	0	0,07	0	0
Máximo .....	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0	0	1,00	0	0
Mínimo .....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desviación .....	0,48	0,47	0,24	0,39	0,39	0	0	0,26	0	0
<b>Lealtad actual (lealtad)</b>										
Media .....	0,29	0,19	0,15	0,02	0,035	0,016	0,009	0,01	0,002	0
Máximo .....	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0
Mínimo .....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desviación .....	0,45	0,39	0,36	0,14	0,18	0,12	0,09	0,12	0,05	0

FUENTE: Elaboración propia.

En el próximo número de  
*Información Comercial Española. Revista de Economía*

## Ferias comerciales

<i>José Luis Munuera</i>	Presentación
<i>Juan Puchalt Sanchís</i> y <i>José Luis Munuera Alemán</i>	Panorama internacional de las ferias comerciales
<i>Juan Puchalt Sanchís</i>	La actividad ferial en el contexto europeo
<i>José Felipe Jiménez Guerrero</i> y <i>María Pemartín González-Adalid</i>	Análisis de la actividad ferial en España: la perspectiva sectorial de una década (1995-2005)
<i>María Sicilia Piñero</i> y <i>José Luis Munuera Alemán</i>	Análisis de las decisiones del expositor ferial e influencia en los resultados obtenidos
<i>Pedro Fenollar Quereda</i> y <i>José Luis Munuera Alemán</i>	El consumidor hedonista: la oportunidad para las ferias
<i>Domingo García Pérez de Lema,</i> <i>Antonia Madrid Guijarro</i> y <i>José Luis Munuera Alemán</i>	Crecimiento, endeudamiento y rentabilidad de las instituciones feriales en España
<i>Fernando Navarro García</i>	La promoción sectorial española a través de las ferias internacionales: el caso del sector de baldosas cerámicas
<i>Francisco José Molina Castillo</i> y <i>Pedro Jesús Cuestas Díaz</i>	Las ferias comerciales y el marketing electrónico: un análisis comparativo
<i>Pedro Moriyón</i>	La actividad ferial del ICEX

Coordinador: **José Luis Munuera**

Últimos números  
publicados:

*El sector asegurador  
y de los planes  
y fondos de pensiones*

*Comercio internacional  
y costes de transporte*

*Nuevas tendencias  
en política fiscal*

*Evaluación de  
políticas públicas*

*Política económica  
en España*

*Nuevos productos, nuevos  
mercados y nuevas formas  
de internacionalización*

Números en  
preparación:

*Emprendedores*

