

## 6TH INTERNATIONAL CONGRESS MARKETING TRENDS

Mónica CORTIÑAS<sup>a\*</sup>

Raquel CHOCARRO<sup>b</sup>

Margarita ELORZ<sup>c</sup>

María Luisa VILLANUEVA<sup>d</sup>

*<sup>a,b,c,d</sup> Universidad Pública de Navarra*

*Campus de Arrosadía, Dpto. Los Madroños, 31006*

*Pamplona, Spain*

<sup>a</sup> [mcortinas@unavarra.es](mailto:mcortinas@unavarra.es)

<sup>b</sup> [raquel.chocarro@unavarra.es](mailto:raquel.chocarro@unavarra.es)

<sup>c</sup> [melorz@unavarra.es](mailto:melorz@unavarra.es)

<sup>d</sup> [marisa.villanueva@unavarra.es](mailto:marisa.villanueva@unavarra.es)

\* Autor de contacto.

Telefono: +(34)948 169895

Fax: +(34)948 169404

## LA INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO DE LA CATEGORÍA DE PRODUCTO SOBRE LA IMPORTANCIA DE LOS ATRIBUTOS EXTRÍNSECOS. EL CASO DEL ESPÁRRAGO DE NAVARRA

**Abstract:** *In this paper, we analyze the importance of customer knowledge and its influence on the values of extrinsic attributes in the customer's choice of the white asparagus category. We pay special attention on the influence of the origin and product brands in the asparagus designation of origin from Navarra. For this, it was designed an experiment which included 18 choice screens' with choices made with combinations of the attributes. In this design, we included two measures of consumers' experience with the product category and consumers' objective knowledge. The results were analyzed according to a logit multinomial model which allows evaluating the importance of the attributes and the interaction effects of knowledge and the attributes. Results show that objective knowledge and experience have different effects on the value of brands and origins. Between other results, we show how, while less experienced consumers rely more on the indicators of product's origin, brands have more impact for more experienced individuals.*

**Key words:** designation of origin, asparagus from Navarra, experimental design, choice analysis, objective knowledge, experience.

**Resumen:** *En este trabajo, analizamos la importancia del conocimiento de los consumidores y su influencia en los valores de los atributos extrínsecos en la toma de decisiones de elección en la categoría de espárrago blanco. Prestamos especial atención a la influencia del origen y la marca de productos en la Denominación de Origen Espárrago de Navarra. Para este propósito, se diseñó un experimento con 18 pantallas presentando alternativas formadas por combinaciones de estos atributos. En este diseño, incluimos dos medias de experiencia en la categoría de producto y conocimiento objetivo. Los resultados se analizaron con un modelo Logit Multinomial que permite la evaluación de la importancia de los atributos y las interacciones entre conocimiento y atributos. Los resultados muestran como el conocimiento objetivo y la experiencia tienen diferentes efectos en el valor de la marca y el origen. Entre otros resultado, mostramos como los consumidores menos experimentados confían más en los indicadores de origen, las marcas son más importantes para los consumidores con menos experiencia.*

**Palabras Clave:** denominación de origen, espárrago de Navarra, diseño experimental, análisis de elección, conocimiento objetivo, experiencia

## **1. Introducción**

Cuando los gestores de las empresas desean conocer la mayor o menor importancia que los consumidores otorgan a los distintos atributos de los productos, en el momento de elegir entre distintas alternativas, generalmente se ciñen a estudiar el papel de aquellos atributos sobre los que pueden decidir: precio y marca, fundamentalmente. Sin embargo, pueden existir determinadas características inherentes a los individuos, como el grado de conocimiento de la categoría, que sean capaces de modificar el comportamiento de los consumidores hacia esos atributos de los productos.

En el caso de los productos agroalimentarios, conocer el valor que los consumidores asignan a una denominación u origen determinado en la elección del producto es necesario tanto desde el punto de vista de los gestores de las marcas, para saber la aportación que este origen proporciona a las marcas acogidas a la denominación, como desde el punto de vista de la gestión de la denominación. Desde esta perspectiva, las indicaciones geográficas suponen una fuente de información para el consumidor, adoptando el papel de señal de calidad.

Sin embargo, los productos de alimentación son bienes de experiencia (Nelson, 1974), por lo que el conocimiento que poseen los individuos de la categoría del producto: marcas u orígenes que conocen, nivel de experiencia de compra, etc., puede paliar la importancia de la denominación de origen del producto como indicador de calidad. En este caso, las empresas, productoras y/o distribuidoras, así como los consejos reguladores de origen, pueden actuar sobre este conocimiento de los consumidores mediante instrumentos de marketing adecuados.

En este trabajo analizamos la importancia de los distintos atributos en la elección del consumidor en la categoría de espárrago enlatado, desde la iteración del conocimiento de la categoría con los atributos extrínsecos del producto. En primer lugar, repasamos la literatura sobre los efectos de los indicadores geográficos (país de origen, región de origen e indicaciones de orígenes específicos) en las percepciones de calidad de los productos y describimos la situación de la IGP Espárrago de Navarra así como el mercado del espárrago blanco y los principales atributos que caracterizan el producto. En el punto 3, planteamos la importancia del conocimiento del producto (conocimiento subjetivo, conocimiento objetivo y experiencia) y su mediación en el comportamiento del consumidor.

En el punto 4 enumeramos los objetivos del trabajo que van encaminados a investigar la influencia del conocimiento de la categoría de espárragos blancos enlatados sobre la valoración que realizan los consumidores del origen, marca y precio de este producto. La metodología para este análisis, logit multinomial, se desarrolla en el punto 5.

El punto 6 contiene la descripción del diseño del experimento y de la recogida de información. Se recogió información sobre 7.092 elecciones de 402 consumidores, a los que se les planteó la elección entre alternativas que difieren en marcas, precios y orígenes. Los resultados obtenidos se recogen en el punto 7. Entre ellos, podemos destacar en primer lugar, la importancia del atributo origen y la valoración de la denominación de origen Navarra. En segundo lugar, encontramos que tanto el conocimiento objetivo (conocimiento espontáneo de marcas y orígenes) como la experiencia (frecuencia de compra de espárrago blanco enlatado) influyen, aunque de forma diferente, substancialmente sobre el papel que juegan el origen, las marcas y los precios en la elección del producto. Así observamos cómo la importancia de la Denominación de Origen se incrementa para aquellos consumidores que tienen menor experiencia de compra y para los que son capaces de enumerar mayor número de orígenes de forma espontánea. Por último, en el punto 8 se señalan las principales conclusiones que se derivan de este trabajo.

## **2. Los atributos extrínsecos como indicadores de calidad**

El comportamiento del consumidor en la compra de productos alimenticios ha sido un tema de interés en investigación de marketing durante décadas y, hoy en día, sigue siéndolo debido al entorno globalizado en el que nos encontramos, que ha provocado que la proliferación de las marcas en la mayoría de las categorías de productos de consumo frecuente sea cada vez mayor (Bayus y Putsis, 1999). En este contexto, es relevante llevar a cabo una estrategia de diferenciación con el fin de crear valor añadido y conseguir ventajas competitivas (Kotler, 2003), así como adaptarse a las necesidades y/o deseos de los consumidores.

Actualmente, las estrategias de diferenciación en el sector agroalimentario se están orientando, de manera destacada, a recalcar la calidad de los productos, utilizándose no sólo el precio (Smith y Natesan, 1999) como indicador de calidad de un producto. Esto es debido a que los productos se pueden concebir como un conjunto de atributos relacionados con el producto, donde cada atributo proporciona una base para desarrollar

impresiones del producto en sí (Darwar y Parker, 1994; Richardson, Dick y Jain, 1994). Por tanto, la calidad de los productos agroalimentarios no sería tanto un concepto unidimensional, sino que se hace necesario utilizar una aproximación multiatributo (Olson y Jacoby, 1972).

Dentro de la aproximación multi-atributo, las expectativas que los consumidores se crean sobre la calidad de los productos, se basan en atributos intrínsecos y extrínsecos. Por atributos intrínsecos nos referimos a aquellas características del producto que constituyen la composición física del producto y que permanecen invariantes a no ser que se altere la naturaleza del mismo (Olson y Jacoby, 1972; Olson 1977). Sin embargo, los atributos extrínsecos no forman parte del producto físico, pero sí que están relacionados con él (Olson, 1977). Se pueden considerar atributos extrínsecos el precio, la marca, el lugar de origen, el tipo de establecimiento, la reputación del vendedor, el envoltorio, la publicidad y, en general, todo aquello que requiera un esfuerzo de marketing (Steenkamp, 1989).

Los atributos intrínsecos sólo se pueden modificar en los productos agroalimentarios con un cambio en las variedades comercializadas o en las formas de cultivo. En esta investigación consideraremos los atributos intrínsecos como fijos y nos centraremos en la valoración de los consumidores de los atributos extrínsecos.

### ***2.1. El lugar de origen***

El lugar de origen, como atributo extrínseco, es importante, primero en términos de país de origen y posteriormente en términos de región de origen. Esto se debe a que la información sobre el origen no es meramente un estímulo informativo acerca de la calidad sino que el lugar de origen produce efectos que repercuten a diversos aspectos del comportamiento de evaluación y elección de los consumidores como un gran número de trabajos previos han demostrado (Lee y Ganesh, 1999; Teas y Agarwal, 2000; Kim y Pysarchik, 2000). Productos similares que difieren en el lugar de origen obtienen valoraciones diferentes de los consumidores (Erickson, Johansson y Chao, 1984; Johansson, Douglas y Nonaka, 1985).

En primer lugar, como los consumidores diferencian entre productos procedentes de distintos países, comenzamos por definir imagen del país de origen o lo que es lo mismo, la influencia del nombre del país especificado en la etiqueta “made in” sobre las preferencias y los comportamientos.

En términos generales, la imagen del país de origen es una representación mental que los consumidores poseen de un determinado país sobre sus productos, su economía, su fuerza de trabajo, su cultura y sus símbolos nacionales (Ger, 1991; Askegaard y Ger, 1998). A esta imagen se le denomina imagen producto-país y produce efectos que parecen extenderse a lo largo de todo el proceso de compra: valoración de los productos, actitudes y comportamientos (Heslop y Papadopoulos, 1993; Verlegh, 1999; Verlegh, Steenkamp y Meulenberg, 2005), de ahí que estemos ante un fenómeno complejo.

Sin embargo, dentro de los países, determinadas regiones tienen una identidad diferenciada (Kresl, 1992; Newhouse, 1997), y las pequeñas y medianas empresas buscan estrategias para distinguir sus productos no sólo en los mercados exteriores sino también en los interiores, lo que ha provocado, recientemente, una inclinación por estudiar el efecto de la referencia geográfica a la región en el comportamiento de los consumidores.

Ittersum, Candel y Meulenberg, (2003) definen la imagen producto-región como las creencias que tienen los consumidores con respecto a la conveniencia de una región para la producción de un determinado producto (Ittersum, et al., 2003). Estas creencias se construyen en función de dos dimensiones: un factor humano (representa la pericia presente en la región de origen para su elaboración) y un factor ambiental (representa la conveniencia natural y climática de una región para hacer un producto).

Como los productos alimentarios se consideran bienes de experiencia (Nelson, 1974), es decir, sólo se puede conocer su calidad con el uso, muchas empresas del sector agroalimentario, con el fin de diferenciarse, utilizan un indicador de la región de origen para designar el origen específico y enfatizar su originalidad y exclusividad (Bertozzi, 1995).

Los productos con denominación de origen incorporan una idea sobre la calidad del artículo que representan, en el sentido de que le indican al consumidor su procedencia y los estándares a los que se ajustan. Gracias a esta indicación en la etiqueta, el consumidor tiene acceso a dicha información, la cual utilizará como una señal o indicio de calidad (Kirmani y Rao, 2000; Marreiros y Ness, 2002). Esto es debido a que, en el caso de los productos agroalimentarios, las denominaciones de origen y sus Consejos Reguladores asumen, en cierta medida, el papel de instituciones de garantía, dotando al producto de una identidad reconocible.

## ***2.2. Denominación de Origen Espárrago de Navarra***

En 1992, la Unión Europea estableció los sistemas generales de protección y valoración de alimentos de calidad incluyendo tres categorías distintas: Denominación de Origen Protegida (DOP), Indicación Geográfica Protegida (IGP) y Especialidad Tradicional Garantizada (ETG) en función de los requisitos sobre zonas de producción y transformación. Las hortalizas amparadas por las distintas DOPs e IGP alcanzaban en 2004 un valor de mercado de 46,32 millones de euros anuales de los que un 64,8% corresponde al Espárrago de Navarra (Sainz, 2004.). Espárrago de Navarra surge originariamente como Denominación de Origen Específica en 1986 y pasa a ser inscrita como IGP en el registro europeo en 1996 adaptándose al nuevo marco de la Unión Europea. Esta denominación es la de mayor volumen de producción en España para este producto única para el espárrago blanco. Existe otra D.O. de espárragos, la IGP Espárrago de Huétor-Tájar, creada con posterioridad que se localiza en Granada y que acoge espárragos verdes y morados. La IGP Espárrago de Navarra, en la que nos centramos en este trabajo, acoge únicamente el cultivo y la elaboración de espárrago blanco. Ambas denominaciones se destinan a la comercialización de producto tanto en conserva como fresco. La IGP Espárrago de Navarra incluye 188 municipios de Navarra, Aragón y La Rioja.

Como atributos de calidad extrínsecos de este producto podemos destacar el precio, la marca, el lugar de origen y la denominación de origen.

Con respecto al precio, en los últimos años los precios en origen han descendido debido al fuerte incremento de las importaciones de producto desde China y Perú. Según cálculos del sector publicados en 2004 (Diario de Noticias, 8 de Mayo de 2004), 100 kg. de espárrago proporcionaban un margen neto medio de sólo 70€. Esta tendencia de los precios ha hecho que se produzca un fuerte descenso en las hectáreas inscritas en la zona de la D.O.. En Navarra, las casi 3.000 hectáreas inscritas registradas por el MAPA en 2002 (MAPA; Hechos y cifras de la agricultura, pesca y la alimentación en España, 2002) han pasado a ser 1.630 en el año 2005 según el presidente del Consejo Regulador (Valencia Fruits, nº 221, 7 de Marzo de 2006). Sin embargo, este es un producto cuyo precio de comercialización es alto dentro del sector de las hortalizas, tanto en fresco como en conserva.

El papel de la marca en el mercado de espárrago fresco es muy reducido, ya que la mayoría de la producción se comercializa sin marca. Sin embargo, en el mercado de producto en conserva juega un papel importante. Las marcas líderes del sector son Gigante Verde, Cidacos y Carretilla, aunque marcas locales con mayores precios medios tienen también una presencia importante. Las marcas de distribuidor también están muy implantadas en la categoría, con alrededor de un 30% de la cuota de mercado (Alimarket, 2001).

Con respecto al origen, Voth (2003) señala las principales tendencias observadas en la comercialización del espárrago en Europa. El espárrago fresco se produce en su mayoría en zonas próximas a sus mercados, mientras que la producción que tiene por destino la industria de transformación, se desplaza hacia zonas con menores costes laborales y climas y suelos más favorables. Este desplazamiento se produce en un primer momento hacia Andalucía y Extremadura y hoy en día principalmente hacia China (25% de las importaciones) y Perú (63%) (Alimarket, 2001) que en 1998 era el origen de importaciones por valor de un 60% de la producción nacional (Informe Sectorial. Comercio de Frutas y Hortalizas, Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra, 1998).

Por último, con respecto a la denominación de origen, como ya hemos comentado, Espárrago de Navarra es una Indicación Geográfica Protegida, lo que indica que debe poder relacionarse con el lugar de origen al menos la producción, transformación o la elaboración. En el año 2005 se produjeron en España 65.000 toneladas de espárrago (Alimentación en España, Informe 2005, MERCASA) de las que 4.297 se comercializaron bajo la D.O. Navarra. Un total de 31 empresas están acogidas a la denominación.

### **3. Importancia del conocimiento del producto**

La literatura de marketing sugiere que los individuos son heterogéneos (Jedidi, Jagpal & DeSarbo, 1997; Ansari, Jedidi & Jagpal, 2000). DeSarbo et al. (1997), definen la heterogeneidad como “el resultado de las diferencias individuales de los consumidores con respecto a los juicios que hacen y al proceso implicado en la toma de tales juicios”. Esto justifica la necesidad de diferenciación del producto para satisfacer los deseos de la totalidad del mercado. De manera que la diferenciación del producto está basada en el

supuesto de heterogeneidad en la demanda entre grupos de consumidores valorados como relevantes (Smith, 1956).

Por lo tanto, grupos de consumidores diferentes pueden mostrar diferencias para distintos tipos de atributos del producto o marcas (Myers, 2003). Con lo cual, serán óptimamente receptivos a diferentes tipos de comunicaciones de marketing (Wedel y Kamakura, 2000).

Previas investigaciones han manifestado interés en estudiar el comportamiento de los consumidores en base al conocimiento de una categoría de producto, por ser considerado un criterio clave de segmentación del mercado que refleja las motivaciones o causas últimas del comportamiento del individuo (Raju, Lonial y Mangold, 1995; Rodríguez, Cervantes y González, 2004). Operativamente, el conocimiento del consumidor es un constructo que engloba tres tipos distintos de conocimiento: conocimiento subjetivo, conocimiento objetivo y experiencia.

El conocimiento subjetivo se refiere a las percepciones o valoraciones propias que tienen los individuos sobre lo qué conocen y cuánto conocen de una clase de producto (Bettman y Park, 1980; Johnson y Russo, 1984; Brucks, 1985; Park, Mothersbaug y Feick, 1994). Típicamente, esta clase de conocimiento se mide con escalas cuyos ítems son del tipo: “valora tu conocimiento sobre esta categoría de producto”<sup>1</sup>.

El conocimiento objetivo se basa en el contenido y organización de la información que se encuentra almacenada en la memoria, lo que realmente los individuos conocen de una clase de producto (Brucks, 1985, 1986; Suján, 1985; Rao y Monroe, 1988). Para medir esta clase de conocimiento a través de encuestas se utilizan ítems que recogen cuestiones relativas a recuerdos de marca (nombrar de manera espontánea el número de marcas que recuerde sobre una categoría de producto, Cowley y Mitchell, 2003) y a cuestiones científicas donde los individuos tienen que seleccionar la respuesta correcta entre un conjunto de opciones.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Concretamente, en el trabajo de Park et al. (1994) para medir el conocimiento subjetivo sobre reproductores de CDs se les preguntaba a los individuos cuánto pensaban que sabían sobre los aparatos de música con CD en comparación con sus amigos y con los expertos en la materia, en una escala de 9 puntos.

<sup>2</sup> Continuando con el ejemplo anterior, una de las cuestiones que utilizaron Park et al. (1994) para medir el conocimiento objetivo era: ¿todos los reproductores de CDs tienen la característica de escuchar las canciones seleccionadas de forma aleatoria? El individuo debía de contestar con verdadero, falso o no sabe.

Finalmente, siguiendo a Alba y Hutchinson (1987), entendemos la experiencia como el cómputo de las actividades de consumo que abarca desde la búsqueda de información sobre la clase de producto hasta la propiedad y consumo del producto. Comúnmente el término experiencia expresa la familiaridad con una categoría de producto (Bettman y Park, 1980; Park y Lessing, 1981; Punj y Staelin, 1983).<sup>3</sup>

Recientemente, Dodd, Laverie, Wilcox y Duhan (2005) y con anterioridad Park, et al. (1994) obtuvieron resultados que ponen de manifiesto que la experiencia es la base del conocimiento subjetivo y objetivo influyendo directamente sobre ambos. Además, es probable que las percepciones del conocimiento (conocimiento subjetivo) dependan de lo que los consumidores conocen actualmente (conocimiento objetivo) (Park y Lessing, 1981). Estos son los motivos que nos inducen en este trabajo a analizar la familiaridad de los individuos y su conocimiento objetivo hacia una categoría de producto, sobre la influencia de los atributos para el propósito de caracterizar el mercado.

Con anterioridad se ha encontrado que la relación entre estos dos tipos de conocimiento es a veces, lo suficientemente fuerte como para tratarlos como un constructo único (Rao y Monroe, 1988; Mitchell y Dacin, 1996) mientras que en otras ocasiones las relaciones son débiles (Brucks, 1985; Raju et al., 1995). Nosotros, al igual que Cowley y Mitchell (2003), debido a la discrepancia que existe entre unos trabajos y otros, decidimos valorar el conocimiento para este estudio incluyendo tanto conocimiento objetivo como experiencia de manera independiente.

Preliminarmente, se han manifestado evidencias de que variables que reflejan el conocimiento objetivo (Cowley y Mitchell, 2003; Dodd et al., 2005) y variables del tipo frecuencia de compra o cantidad comprada (Goldsmith y d'Hauteville, 1998; Gómez-Limón, De Ángel y San Martín, 2001; Thomas y Pickering, 2003; Martínez-Carrasco, Brugarolas y Del Campo, 2006) generan señales significativas y distintas dentro del comportamiento del consumidor.

Con lo cual, por todo lo comentado en este apartado no sería de extrañar, que diferentes consumidores a la hora de valorar la calidad de los productos otorguen distinta importancia a los atributos extrínsecos. Así, determinados individuos darán más

---

<sup>3</sup> Ejemplos de este tipo de conocimiento son variables que reflejan diferentes intensidades de consumo o propiedad del producto: cantidad comprada, cantidad consumida, frecuencia de compra,...

importancia al lugar de origen o a la marca, mientras que para otros el papel diferenciador de la calidad de un producto estará en el precio.

#### **4. Objetivos**

En este trabajo nuestro principal objetivo es investigar la influencia del conocimiento de los consumidores sobre las valoraciones hacia los espárragos blancos enlatados. Más concretamente, este objetivo que acabamos de mencionar de una manera genérica, se puede especificar en dos:

1. Explorar cómo la variable frecuencia de compra, como medida de experiencia, media en que atributos de calidad extrínsecos (precio, marca y origen) sean evaluados de manera diferente por los distintos grupos de consumidores.
2. Explorar cómo la variable conocimiento espontáneo, como medida de conocimiento objetivo, media en que atributos de calidad extrínsecos (precio, marca y origen) sean evaluados de manera diferente por los distintos grupos de consumidores.

Con estos dos subobjetivos pretendemos observar diferencias en los atributos de calidad extrínsecos más relevantes según el conocimiento de la categoría objeto de estudio.

Los consumidores que entienden más de una categoría de producto, conocen mejor la categoría y los atributos que deben examinar para hacer una elección de acuerdo a sus gustos y necesidades (Alba y Hutchinson, 1987) y analizarán la información de manera eficiente (Brucks, 1985) sin padecer una sobrecarga de información (Brucks y Schurr, 1990). Sin embargo, los consumidores menos entendidos en una categoría concreta, es más probable que dediquen más atención al precio como atributo extrínseco de calidad por desconocimiento del resto de información (Rao y Monroe, 1988). Todos estos estudios, de forma conjunta, sugieren que el conocimiento del producto podría moderar los efectos de los atributos sobre las valoraciones del producto.

#### **5. Metodología**

Para identificar la estructura de preferencias de los consumidores de espárragos y, más concretamente, el papel de las denominaciones de origen en el proceso de elección, nos

basaremos en un modelo de elección, que permita al consumidor comparar la utilidad reportada por diferentes alternativas con distintos niveles de atributos. Los modelos de elección se han mostrado más útiles para explicar las preferencias de los consumidores que los modelos de elección mediante análisis conjunto. En este sentido, los modelos logit multinomial (MNL: *Multinomial Logit*) han demostrado, en numerosas y diversas investigaciones, ser la metodología más idónea en este tipo de análisis de elección (Guadagni y Little, 1983; Ben-Akiva y Lerman, 1985; Kamakura y Russell, 1989, como investigaciones pioneras).

La formalización del proceso de elección entre alternativas por parte del consumidor se basa en los modelos de utilidad aleatoria (RUM: *Random Utility Models*), planteados por Manski (1977) y suscritos, entre muchos otros, por Guadagni y Little (1983). Según estos modelos, cuando un consumidor  $h$  lleva a cabo una decisión de compra asigna a cada alternativa  $i$ , entre las que puede elegir, una utilidad aleatoria  $U_{hi}$ , optando por la alternativa que le reporta mayor utilidad. Esta función de utilidad podemos enunciarla como

$$U_{hi} = V_{hi} + e_{hi} \quad (1)$$

donde  $V_{hi}$  es el componente determinista de la utilidad, que depende de la percepción que tenga el consumidor  $h$  de los atributos del producto y de las diferentes variables de marketing-mix aplicadas sobre el mismo, y  $e_{hi}$  indica el componente aleatorio, consecuencia de los errores de medida cometidos y de los atributos relevantes no considerados en la parte determinista de la utilidad.

McFadden (1974) demuestra cómo si se asume que el componente aleatorio está, para todas las alternativas, independientemente e idénticamente distribuido y sigue una distribución doble exponencial Weibull, o de valor extremo tipo I

$$F(e_{hi}) = \exp(\exp(-e_{hi}))$$

La probabilidad de elegir, por parte del consumidor  $h$ , la alternativa  $i$  en un conjunto de elección de  $J$  alternativas puede expresarse como:

$$P_{hi} = \frac{\exp(V_{hi})}{\sum_{j=1}^J \exp(V_{hj})}, \quad 0 \leq P_{hi} \leq 1 \quad \text{y} \quad \sum_{i=1}^J P_{hi} = 1 \quad (2)$$

que es conocida como la expresión del modelo logit multinomial.

En la mayoría de las aplicaciones del modelo logit (por ejemplo Guadagni y Little, 1983, Ben-Akiva & Lerman, 1985 y Kamakura, Kim y Lee, 1996) se considera que la utilidad de cada alternativa es una función lineal de los atributos de la misma:

$$V_{hi} = \sum_{k=1}^K \beta_k X_{ik} \quad (3)$$

donde  $\beta_k$  indica el peso del atributo  $X_k$  ( $k=1, 2, \dots, K$ ).

No obstante, el modelo propuesto anteriormente presupone que todos los consumidores tienen idénticas preferencias y que éstas están basadas sólo en características de los atributos, sin incluir características individuales en el modelo. Sin embargo, podemos considerar en el modelo determinados atributos (renta, edad, nivel de consumo, ...) que dependan del consumidor  $h$ , y que sean constantes para las  $k$  alternativas. En este caso el modelo quedaría como:

$$V_{hi} = \sum_{k=1}^K \beta_k X_{ik} + \sum_{s=1}^S \delta_s Y_{hs} \quad (4)$$

donde  $\delta_s$  indica el peso del atributo específico de los consumidores  $Y_s$  ( $s=1, 2, \dots, S$ ).

## 6. Estudio empírico

### 6.1. Diseño del experimento

La primera decisión para el análisis empírico de este trabajo fue la redefinición de la categoría de producto. Se decidió tener en cuenta únicamente los espárragos blancos en conserva debido, en primer lugar, a la gran temporalidad en la disponibilidad en el mercado de los productos en fresco y, en segundo lugar, a la dificultad de identificar en este caso los atributos de calidad extrínsecos como marca, origen o denominación de origen. Estos dos factores aconsejaron limitar el estudio al producto envasado.

Una vez tomada esta decisión, se realizó una primera encuesta exploratoria para seleccionar el conjunto de marcas y niveles de atributos que se incluyen en el estudio definitivo. Para llevar a cabo este análisis exploratorio se recogió información sobre las marcas, tamaños de envase, logotipos y orígenes en supermercados e hipermercados de Pamplona y su comarca así como en establecimientos de compra on-line. Además, se recogió información de las propias conserveras (por ejemplo, Marco, Cevenasa, El Chaval). Por último, también se recopiló información procedente del Consejo

Regulador y de diversas entrevistas con representantes sindicales del sector y de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Alimentación del Gobierno de Navarra. Este trabajo previo proporcionó una lista inicial de 18 marcas de espárragos con diversos orígenes y que se acogían o no al Consejo Regulador. Para la encuesta exploratoria, se utilizó una muestra de conveniencia que proporcionó los datos de valoración y conocimiento de cada una de estas marcas.

Con la información del análisis exploratorio se procedió al diseño del estudio. En primer lugar, se decidió homogeneizar las alternativas en cuanto a atributos de calidad intrínsecos, igualando el calibre y la indicación de calidad a “Espárragos blancos Extra, con calibre de 9/12, Muy Gruesos” de forma que este aspecto no fuera una fuente de variación en la elección. También se seleccionó un único tipo de envase, las latas de medio kilo. Ambos aspectos, calibre y tamaño, se seleccionaron por ser los de mayor demanda de espárragos enlatados. Con esta base, se diseñaron las tarjetas de recogida de información en las que se presentaban fotografías de las distintas opciones, que habían sido manipuladas para mantener constantes estos atributos.

Los atributos definitivamente incluidos en el estudio fueron la marca, el precio y el origen. Se seleccionaron dos niveles distintos de precios (2,30€ y 2,80€) que era intervalo de precios real en el mercado en los establecimientos visitados en el momento del estudio exploratorio y tres tipos de orígenes diferentes: origen importado, origen nacional y origen Navarra con pertenencia al Consejo Regulador. Con respecto al atributo marca, se seleccionaron seis marcas utilizando los resultados del análisis exploratorio tratando de representar marcas que tuvieran distintos niveles de conocimiento por parte del consumidor, con distintas apreciaciones de calidad, distintas cuotas de mercado a nivel global y que fueran fáciles de adquirir por parte del consumidor, es decir, estuvieran disponibles en el mercado. El último criterio para seleccionar las marcas fue su capacidad para hacer creíbles todos los orígenes y precios ya que alguna de ellas fue excluida por estar muy identificada con la D.O. Navarra o con producción en el exterior (por ejemplo, Gigante Verde, la segunda marca en cuota, conocimiento y valoración). Las marcas finalmente elegidas fueron:

- Carretilla: primera marca en cuota de mercado, conocida y valorada según la encuesta exploratoria y con producción en Perú
- Cidacos: tercera marca en cuota, conocida y valorada y con producción en China

- Dantza: cuarta marca en cuota de mercado, conocida y la más valorada. Parte del producto se comercializa con origen nacional y parte con denominación de origen
- Bajamar: quinta marca en cuota, no conocida pero valorada, tiene denominación de origen
- Cambra: no conocida y poco valorada, con denominación de origen
- Kumix: no conocida y muy poco valorada, origen nacional

Combinando los atributos y los niveles de estos se obtienen 36 alternativas (6x3x2). Posteriormente, para diseñar el experimento de elección se siguió uno de los procedimientos señalados por Louviere, Hensher y Swait (2000) para este fin. Se llevaron a cabo 3 diseños ortogonales, de 18 alternativas cada uno, diferentes y equivalentes estadísticamente, mediante el software *Conjoint Analyzer* de Bretton-Clark (1992). Tras comprobar que en cada uno de los 3 diseños no existían alternativas duplicadas, se tomó, aleatoriamente, una alternativa de cada diseño, con lo que se obtuvieron 18 elecciones o tarjetas diferentes, cada una de ellas compuesta por 3 opciones de espárragos más una opción para la “No elección”, las opciones de latas de espárragos se presentaban con fotografías modificadas para variar los atributos de origen, incluyendo o no el logotipo de la D.O., un logotipo para producto nacional o ninguna indicación de origen si el espárrago era importado. Estas fotografías se presentaban acompañadas del precio por lata. En la figura 1 se muestra un ejemplo de elección de las mostradas a los consumidores.

La introducción de la alternativa “Ninguna” obedece a dos razones. Por una parte, resulta imposible que los consumidores puedan elegir ante el conjunto de elección completo de 36 alternativas, por lo que la alternativa “Ninguna” recoge todas las que no se han mostrado en esa pantalla. Por otra parte, en la realidad también ocurre que los consumidores deciden no adquirir ninguna de las alternativas que le presenta el minorista en un momento dado, bien porque consideren que el precio planteado no es el adecuado y que bajará o bien porque prefieran otra marca diferente a las mostradas. La importancia de incluir esta opción en el estudio radica en que la misma permite analizar en qué medida los consumidores muestran preferencia hacia otras opciones que no se están teniendo en cuenta y, por lo tanto, proporcionan al minorista información sobre los factores que pueden hacer disminuir el volumen de ventas de la categoría. Estudios,

como los de Haaijer, Kamakura y Wedel (2001) o Brazell et al. (2006), han puesto de manifiesto la mayor eficiencia de los modelos que incluyen la alternativa “ninguna” en los experimentos de elección.

Además de las elecciones en las distintas tarjetas, se realizó una encuesta adicional que incluía cuestiones relativas a hábitos de compra del producto, nivel de conocimiento de las marcas, percepciones de calidad de los productos y características socio-demográficas de los encuestados.

Esto nos permite analizar la influencia de la experiencia de compra y del grado de conocimiento objetivo sobre los atributos extrínsecos del espárrago envasado.

La población objetivo para la realización del estudio son los compradores de espárragos en Pamplona y su comarca. Se utilizó una muestra de conveniencia de 400 compradores de espárragos en supermercados e hipermercados.

Para conseguir una representatividad más próxima a la de un muestreo aleatorio, se seleccionaron los establecimientos teniendo en cuenta el reparto de las cuotas de mercado entre hipermercados y supermercados, la distribución de la población en la Cuenca de Pamplona, la distribución de los establecimientos en la zona y, por último, el reparto de ventas de espárrago en un establecimiento a lo largo de los distintos días de la semana, analizado a través de datos de escáner de un establecimiento.

Se recogieron un total de 402 encuestas. Una vez depuradas y eliminadas algunas encuestas que contenían datos perdidos, la muestra final total fue de 394 encuestas válidas que recogen 7.092 elecciones.

En la Tabla 1 se presenta un resumen de los datos sociodemográficos de la muestra. La mayoría de los encuestados son mujeres, como cabe esperar al recoger la información en establecimientos de alimentación. El tipo de hogar más frecuente es aquel en el que hay hijos mayores de 15 años, con una media de tres personas. Con respecto a la actividad más frecuente del cabeza de familia, en la mayoría de los casos se trata de personas en activo.

La Tabla 2 presenta los descriptivos correspondientes a las variables de conocimiento, valoración y comportamiento de compra en la categoría. Este producto se compra mayoritariamente más de 12 veces al año. El conocimiento espontáneo de marcas y orígenes no es muy alto; en media, cada encuestado cita 1,76 marcas y 1,95 orígenes distintos. Los resultados de conocimiento y valoración de las marcas incluidas en el

análisis confirman los resultados de la encuesta exploratoria previa, siendo Carretilla, Dantza y Cidacos las marcas más conocidas y valoradas.

## 6. 2. Modelo empírico

De acuerdo con los atributos y niveles determinados en el diseño del experimento de elección, la utilidad de cada una de las alternativas presentadas vendrá dada por:

$$V_i = \beta_{11} \text{ CAM} + \beta_{12} \text{ BAJ} + \beta_{13} \text{ KUM} + \beta_{14} \text{ DAN} + \beta_{15} \text{ CAR} + \beta_{16} \text{ CID} \\ + \beta_{21} \text{ DO} + \beta_{22} \text{ NAC} + \beta_{23} \text{ IMP} + \beta_{31} \text{ PREB} + \beta_{32} \text{ PREA} \quad (9)$$

donde:

- $\beta_{lz}$  representa los coeficientes estimados para los  $l$  atributos ( $l=1, 2$  y  $3$ ) y  $z$  niveles de los mismos ( $z=1, 2, \dots, 6$  para marcas;  $z=1, 2$  y  $3$  para orígenes y  $z=1$  y  $2$  para precios)
- CAM toma valor 1 si la lata es de la marca Cambra y 0 en otro caso
- BAJ toma valor 1 si la lata es de la marca Bajamar y 0 en otro caso
- KUM toma valor 1 si la lata es de la marca Kumix y 0 en otro caso
- DAN toma valor 1 si la lata es de la marca Dantza y 0 en otro caso
- CAR toma valor 1 si la lata es de la marca Carretilla y 0 en otro caso
- CIR toma valor 1 si la lata es de la marca Cidacos y 0 en otro caso
- DO toma valor 1 si el espárrago concierne a una denominación de origen y 0 en otro caso
- NAC toma valor 1 si el espárrago tiene origen nacional y 0 en otro caso
- IMP toma valor 1 si el espárragos es importado y 0 en otro caso
- PREB tomará valor 1 si el precio de la alternativa es bajo (2,30€) y 0 en otro caso
- PREA tomará valor 1 si el precio de la alternativa es alto (2,80€) y 0 en otro caso

La expresión anterior podemos resumirla como:

$$V_i = \beta_{1m} X_m + \beta_{2o} X_o + \beta_{3p} X_p \quad (10)$$

donde  $X_k$  representa los atributos marca (m), origen (o) y precio (p)

Cuando el encuestado elija la opción “Ninguna”, todas las variables de la ecuación (10) tomarán valor 0. La estimación del modelo asignará la utilidad estimada para esta opción, derivada de la estimación del resto de alternativas. La opción “Ninguna” indica que el encuestado, ante las disyuntivas planteadas, decide que ninguna de ellas tiene

suficiente atractivo para ser elegida y, por lo tanto, la utilidad de esta opción añade un nivel más en el cálculo de probabilidades de cada uno de los atributos: probabilidad de que ninguna de las marcas, orígenes o precios de los planteados sea elegido en esta pantalla.

En el segundo caso, cuando incluimos variables específicas del individuo, pero constantes para las alternativas, el modelo tendría la expresión resumida de:

$$V_i = \beta_{1m} X_m + \beta_{2o} X_o + \beta_{3p} X_p + \delta_{1fm} Y_{fm} + \delta_{2fo} Y_{fo} + \delta_{3fp} Y_{fp} + \delta_{1cm} Y_{cm} + \delta_{2co} Y_{co} \quad (11)$$

donde:

- $Y_{fm}$  representa a las variables resultantes de la iteración entre la variable frecuencia de compra, específica del individuo, y las variables representativas de las marcas (CAM, BAJ, .. CIR)
- $Y_{fo}$  ídem con las variables representativas de los orígenes (DO, NAL e IMO)
- $Y_{fp}$  ídem con las variables representativas de los precios (PREB y PREA)
- $Y_{cm}$  representa a las variables resultantes de la iteración entre la variable conocimiento espontáneo de marcas, específica del individuo, y las variables representativas de las marcas (CAM, BAJ, .. CIR)
- $Y_{fo}$  representa a las variables resultantes de la iteración entre la variable conocimiento espontáneo de orígenes, específica del individuo, y las variables representativas de los orígenes (DO, NAL e IMO)
- $\delta_{lsz}$  representa los coeficientes estimados para los  $l$  atributos ( $l=1, 2$  y  $3$ ) y  $z$  niveles de los mismos ( $z=1, 2, \dots, 6$  para marcas;  $z=1, 2$  y  $3$  para orígenes y  $z=1$  y  $2$  para precios) correspondientes a las variables  $Y_{sz}$

El software empleado en la estimación del trabajo fue *CBC* y *Ci3 System* (1996).

## 7. Resultados

### 7.1. Modelo general

Se han estimado cuatro modelos distintos: un modelo inicial, que no tiene en cuenta variables a nivel de individuo, y tres modelos que incluyen, respectivamente, frecuencia

de compra, conocimiento espontáneo y ambas variables simultáneamente. El ajuste de este último modelo es superior a los 3 anteriores<sup>4</sup>.

La Tabla 3 recoge los resultados de la estimación del modelo inicial y el modelo final que incluyen ambas variables conjuntamente, para toda la muestra de 7.092 elecciones. La primera y tercera columna muestran el modelo considerando que los efectos de los distintos atributos que caracterizan la elección de espárragos es la misma para todos los consumidores y teniendo en cuenta sólo los efectos principales de cada nivel, no la interacción entre niveles de distintos atributos. En primer lugar se observa la significatividad de todos los coeficientes estimados (el valor del estadístico t-Student es mayor que 2 para todos los casos), salvo el correspondiente a la marca Bajamar, concluyendo que los consumidores, en la elección del espárrago, tienen en cuenta todos los atributos seleccionados y en prácticamente todos sus niveles.

En la estimación de los coeficientes de marca, se observa que la marca Carretilla es la más valorada por los consumidores, la diferencia de utilidad de esta marca respecto a la menos valorada (Kumix) es de 1,964 puntos. En la Tabla 2, por otra parte, también se observa que la marca Carretilla fue señalada como la marca más conocida y valorada y la marca Kumix como la menos conocida y valorada.

La ordenación de las marcas respecto a la utilidad media que proporcionan al consumidor revela 4 grupos de marcas. En primera posición Carretilla y Dantza, marcas en las que su alto valor parece deberse a que son las marcas más conocidas y con mayor reputación de calidad. En segundo lugar nos encontraríamos con la marca Cambra, poco conocida y poco valorada (sólo supera a la marca Kumix en estos conceptos). Cidacos, por el contrario, a pesar de ser la tercera marca en cuanto a valoración y conocimiento no reporta utilidad en su elección. Finalmente, se encontrarían las marcas Bajamar y Kumix, con una probabilidad de elección 6 y 7 veces menor que la marca líder, Carretilla, respectivamente, y que corresponde con marcas muy poco conocidas y con poca percepción de calidad, por parte de los consumidores encuestados.

En el caso del origen, la pertenencia del espárrago a una D.O. aumenta su utilidad en 1,759 puntos respecto a que ese espárrago tenga origen importado, mientras que la diferencia en utilidad entre un espárrago de origen nacional y otro importado es tan solo de 0,077 puntos. Por lo tanto, el estudio refleja la gran importancia que los

---

<sup>4</sup> El estadístico SBIC correspondiente a las cuatro estimaciones fue: 13.241; 13.267; 13.245 y 13.191

consumidores otorgan a la D.O. Navarra a la hora de elegir el producto espárrago, tal como se apuntaba en el punto 3 del trabajo. Finalmente, respecto al precio, que la alternativa planteada tenga precio bajo o alto apenas hace variar la utilidad asignada a la alternativa en 0,178 puntos.

La comparación de la importancia de los diferentes atributos a través de las utilidades medias resulta complicada cuanto los rangos de variación de los resultados son diferentes. Para facilitar esta comparación se pueden recalculan los coeficientes estimados, de forma que el rango medio entre atributos sea 100 y, a partir de aquí, hallar la importancia de cada atributo ponderando el rango de cada atributo respecto del total. De las utilidades recalculadas del modelo (columna 3 de la tabla) podemos concluir que los atributos marca y origen tienen una importancia parecida, mientras que el precio apenas tiene importancia en la elección.

### ***7.2. La influencia de la experiencia y del conocimiento objetivo***

En las columna 2 y 4 de la Tabla 3 se presentan los resultados del modelo en el que se han incluido los efectos de interacción de la frecuencia de compra y del conocimiento espontáneo con los atributos.

La importancia relativa de los tres atributos considerados se mantiene. Las marcas y el origen son los atributos con una importancia relativa mayor y muy similar entre ellos, aunque en este caso, la importancia del atributo marca es ligeramente inferior a la del origen. Esto se comprueba al analizar las utilidades recalculadas (columna 4 de la tabla) en el nuevo modelo. El atributo marca tiene una utilidad de 28 puntos sobre 100, mientras que el origen tiene una utilidad de 30 sobre 100. El atributo precio sigue siendo el que menor impacto tiene sobre la elección final con solo 2 puntos de impacto en la utilidad total.

Con respecto a las marcas, Carretilla sigue siendo la más valorada. Sin embargo, los efectos de Dantza y Cambra (positivos) y Cidacos (negativo) dejan de ser significativos por lo que no se diferencian de la alternativa “ninguna marca”. Es decir, cuando se tiene en cuenta la experiencia y el conocimiento objetivo del producto, las valoraciones de la utilidad de estos niveles del atributo marca pierden importancia. La marca Kumix tiene un efecto similar al del modelo inicial, mientras que Bajamar en este modelo es significativamente menos preferida que “ninguna marca”.

En lo que concierne a los efectos generales del origen, añadir información acerca de la frecuencia de compra y el conocimiento espontáneo no modifica los efectos para el conjunto de la muestra. El atributo Denominación de origen se prefiere significativamente sobre la opción “ningún origen”, mientras que el declarar un origen nacional o importado disminuye también significativamente la utilidad de la alternativa. Por último, la parte general del modelo es también similar al modelo inicial en cuanto a los efectos del precio.

Una vez vistas las modificaciones en los efectos generales, analizamos los efectos de la experiencia y conocimiento objetivo en la influencia de cada uno de los atributos. En primer lugar, en cuanto a los efectos globales de la frecuencia de compra, al incluir las interacciones observamos como el mayor efecto se produce en la valoración de las marcas, en segundo lugar, respecto al origen y por último en cuanto al precio. Es decir, la contribución global del atributo “marca” cuando se tiene en cuenta la interacción con la frecuencia de compra es ligeramente superior a la del origen.

Con respecto a la incidencia que tiene la frecuencia de compra en cada una de las marcas, comprobamos que todos los efectos son significativamente distintos de cero. La marca Carretilla presenta un efecto positivo (es decir, la valoración del atributo “Carretilla” es mayor para los individuos con mayor compra) al igual que en el caso de Dantza cuyo efecto inicial no era significativo. Así, los individuos que más compran prefieren en mayor medida estas dos marcas. En el resto de los casos, el efecto es negativo y significativo por lo que estas marcas son menos valoradas por los individuos que más compran. Por tanto, en el caso de las marcas, la experiencia no provoca una variación de la valoración del atributo en un único sentido, sino que la diferenciación entre la valoración de las distintas marcas es mayor. En otras palabras, podríamos decir que los individuos con mayor experiencia en la categoría diferencian mejor las distintas marcas alternativas y tienen sus preferencias definidas más claramente.

En el caso de la influencia de la frecuencia de compra en la valoración del origen, nos encontramos con el efecto opuesto: la influencia positiva de la denominación de origen se ve disminuida por la frecuencia de compra, de forma que es un atributo menos valorado por los individuos con mayor experiencia. Lo contrario ocurre con los atributos que tenían una influencia negativa en la elección (origen nacional e importado). En este caso, los consumidores con mayor experiencia valoran menos negativamente estos orígenes. Por tanto, podemos decir que el efecto de los atributos de origen son

menores para los consumidores con mayor experiencia. Por último, el efecto de la experiencia en el precio refuerza los efectos principales. Aunque el efecto total es muy pequeño, los consumidores con más experiencia valoran en mayor medida el precio bajo. Esto está en concordancia con los resultados obtenidos por Rao y Sieben (1992) en donde los consumidores entendidos están menos dispuestos a pagar precios que no reflejan la calidad del producto.

El conocimiento objetivo de la categoría se mide por las variables de conocimiento espontáneo de marcas y orígenes, de forma que su papel moderador sobre la elección se incluye únicamente en la influencia de estos dos atributos y no en el precio, puesto que no contamos con información sobre conocimiento espontáneo de este atributo.

El conocimiento espontáneo de las marcas no parece aportar nada a la influencia de cada una de ellas ya que todos los parámetros son no significativos. El hecho de que un individuo sea capaz de nombrar un mayor número de marcas no hace que se modifique la influencia de los parámetros de marca en la elección. Por el contrario, el conocimiento espontáneo de orígenes sí tiene efecto moderador en el efecto de esos atributos. Los individuos más conocedores de distintos orígenes valoran en mayor medida tanto la denominación de origen como el origen nacional, mientras que valoran en menor medida el atributo “importado”.

## **8. Conclusiones**

Como consecuencia de este análisis, podemos concluir que la experiencia y el conocimiento objetivo que tienen los consumidores en una categoría de producto son importantes mediadores del papel que juegan los atributos extrínsecos del producto en la utilidad generada en la elección.

Utilizando dos indicadores de conocimiento objetivo y experiencia (conocimiento espontáneo y frecuencia de compra, respectivamente) comprobamos, por un lado, como ambos influyen de forma importante en la formación de las preferencias y, por otro lado, como sus efectos son diferentes y dependen del atributo considerado.

En primer lugar, si se considera el atributo “marca”, el mayor o menor conocimiento espontáneo de la categoría no tiene influencia sobre la importancia individual de cada una de las marcas. Sin embargo, la experiencia de compra en la categoría hace que los individuos sean más capaces de discriminar entre las distintas marcas, aumentando la preferencia de las marcas con utilidades mayores y disminuyendo las de las menores.

Por el contrario, los atributos de origen son menos valorados por los consumidores con mayor experiencia en la compra y su influencia en la compra es menor. Así mismo, los consumidores con mayor conocimiento del atributo origen valoran en mayor medida la denominación de origen y menos negativamente el origen nacional.

En esta categoría de productos en la que existe un número de marcas disponibles elevado y un número de orígenes reducidos, podemos concluir que la función de estos atributos como indicadores de calidad es diferente. En el caso del origen, parece ser un buen indicador de calidad para aquellos consumidores que tienen poca experiencia con el producto. Estos consumidores valoran más positivamente la Denominación de Origen regional y más negativamente el origen nacional e importado. Sin embargo, los consumidores que compran más habitualmente en la categoría y, por tanto, tienen una experiencia mayor, pueden no necesitar tanto este indicador extrínseco para valorar el producto y el origen del producto ayuda menos a discriminar entre alternativas. Cuando se tiene en cuenta el conocimiento espontáneo de los orígenes, los consumidores que muestran mayor interés por los distintos orígenes valoran estos en mayor medida.

En el caso de las marcas, al existir mayor variedad de marcas, utilizarlas como indicador de calidad por consumidores poco experimentados con la categoría puede ser más difícil y, por tanto, existe mayor diferenciación en la valoración de las marcas por parte de los consumidores con mayor experiencia. Los consumidores más experimentados pueden haber probado más marcas y establecido mejor sus preferencias y lealtades, mientras que los consumidores que compran poco pueden estar más confusos ante las diferencias existentes entre las marcas

Como posibles limitaciones de este estudio, podemos señalar el hecho de restringir el trabajo empírico a una sola categoría de productos así como los propios del diseño experimental. Por ejemplo, en este trabajo el precio tiene un impacto muy limitado en la elección, lo que puede deberse a que los encuestados no efectúan desembolsos reales o como hallaron Dodds, Monroe y Grewal (1991) se puede deber a que el papel del precio como atributo de calidad puede disminuir cuando se añaden atributos adicionales. Por tanto, como extensiones futuras se plantean tanto aumentar el número de categorías de producto consideradas como el combinar datos de preferencia reveladas con declaradas (Hensher, Rose y Greene, 2005).

Conviene comentar que, aunque los datos objeto de estudio se recogieron en 2002, es un hecho que no afecta a las implicaciones extrapoladas de los resultados obtenidos, puesto que las características de estos datos se conservan en la actualidad. La marca Carretilla sigue siendo líder en la venta de espárragos, con una cuota del 16,2%, mientras que el resto de marcas ocupan la misma posición que en el momento de llevar a cabo el experimento, según lo observado en el espacio dedicado a los lineales de estos productos en los hipermercados y supermercados en los que se llevó a cabo la recogida de datos.

### **Referencias bibliográficas**

- Alba, J.W. & Hutchinson, J.W. (1987). "Dimensions of consumer expertise", *Journal of Consumer Research*, 13(March), 411-454.
- Ansari, A., Jedidi, K. & Jagpal, S. (2000). "A hierarchical bayesian methodology for treating heterogeneity in structural equation models", *Marketing Science*, 19(4), 328-347.
- Askegaard, S. & Ger, V. (1998). "Product-Country Images: Toward a Contextualized Approach", *European Advances in Consumer Research*, 3, 50-58.
- Bayus, B.L. & Putsis, W.P. (1999). "Product Proliferation: An Empirical Analysis of Product Line Determinants and Market Outcomes", *Marketing Science*, 18(2), 137-153.
- Ben-Akiva, M. & Lerman, S.R. (1985). *Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand*. MIT Press, Cambridge, M.A.
- Bertozzi, L. (1995). "Designation of Origin: Quality and Specification", *Food Quality and Preference*, 6, 143-147.
- Bettman, J.R. & Park, C.W. (1980). "Effects of prior knowledge and experience and phase of the choice process on consumer decision processes", *Journal of Consumer Research*, 7(December), 234-248.
- Brazell, J.D., Diener, C.G., Karniouchina, E., Moore, W.L., Séverin, V. & Uldry, P.F. (2006). "The no-choice option and dual response choice designs", *Marketing Letters*, 17, 255-268
- Bretton-Clark (1992). *Conjoint Analyzer, Versión 3. (Software) User Manual*. Morristown, NJ: Bretton-Clark.
- Brucks, M. & Schurr, P.H. (1990). "The effects of bargainable attributes and attribute range knowledge on consumer choice processes", *Journal of Consumer Research*, 16(March), 409-419.
- Brucks, M. (1985). "The effects of product class knowledge on information search behaviour", *Journal of Consumer Research*, 12(June), 1-16.
- Brucks, M. (1986). "A typology of consumer knowledge content", in *Advances in Consumer Research*, Vol. 13, ed. Richard J. Lutz, Provo, UT: Association for Consumer Research, 58-63.
- CBC & Ci3 System (1996). *Versión 1.2, User Manual*. Sawtooth Software, Inc.
- Cowley, E. & Mitchell, A.A. (2003). "The moderating effect of product knowledge on the learning and organization of product information", *Journal of Consumer Research*, 30(December), 443-454.

- Darwar, N. & Parker, P. (1994). "Marketing Universals: Consumer's Use of Brand Name, Price, Physical Appearance, and Retailer Reputation, as Signals of Product Quality", *Journal of Marketing*, 58(2), 81-95.
- DeSarbo, W.S., Ansari, A., Chintagunta, P.K., Himmerberg, C., Jedidi, K., Johnson, R., Kamakura, W.A., Lenk, P., Srinivasan, K. & Wedel, M. (1997). "Representing heterogeneity in consumer response models", *Marketing Letters*, 8(3), 335-348.
- Dodd, T.H., Laverie, D.A., Wilcox, J.F. & Duhan, D.F. (2005). "Differential effects of experience, subjective knowledge, and objective knowledge on sources of information used in consumer wine purchasing", *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 29(1), 3-19.
- Dodds, W.B, Monroe, K.B & Grewal, D. (1991). "Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluation", *Journal of Marketing Research*, 28(August), 307-319.
- Erickson, G.M., Johansson, J.K. & Chao, P. (1984). "Image Variables in Multi-Attribute Product Evaluations: Country-of-Origin Effects", *Journal of Consumer Research*, 11(4), 694-699.
- Ger, G. (1991). "Country Image: Perceptions, Attitudes, Associations, and their Relationships to Context". Proceedings of the 3rd International conference on Marketing and Development, 390-398.
- Goldsmith, R.E. & d'Hauteville, F. (1998). "Heavy wine consumption: empirical and theoretical perspectives", *British Food Journal*, 100(4), 184-190.
- Gómez-Limón, J.A., De Ángel, A. & San Martín, R. (2001). "El consumo de vino en la población joven de la ciudad de Valladolid", *Viticultura y Enología Profesional*, 73, 7-33.
- Guadagni, P.M. & Little, J.D.C (1983). "A Logit Model of Brand Choice Calibrated on Scanner Data", *Marketing Science*, 2(3), 203-238.
- Haaijer, R., Kamakura, W. & Wedel, M. (2001). "The 'no-choice' alternative in conjoint choice experiments", *International Journal of Marketing Research*, 43 (1), 93-106.
- Hensher, D.A., Rose, J.M. & Greene, W.H. (2005). *Applied choice analysis: a primer*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Heslop, L.A. & Papadopoulos, N. (1993). *But who Knows Where and When: Reflections on the Images of Countries and their Products*. En N. Papadopoulos y L.A. Heslop, *Product-Country Images: Impact and Role in International Marketing*, New York: Haworth Press.
- Ittersum, K., Candel, M.J.J.M. & Meulenberg, M.T.G. (2003). "The Influence of the Image of a Product's Region of Origin on Product Evaluation", *Journal of Business Research*, 56(3), 215-226.
- Jedidi, K., Jagpal, H.S. & DeSarbo, W.S. (1997). "Finite mixture structural equation models for response-based segmentation and unobserved heterogeneity", *Marketing Science*, 16(1), 39-59.
- Johansson, J.K.; Douglas, S.P. & Nonaka, I. (1985). "Assessing the Impact of Country of Origin on Product Evaluations: a New Methodological Perspective", *Journal of Marketing Research*, 22(3), 388-396.
- Johnson, E. & Russo, J.E. (1984). "Product familiarity and learning new information", *Journal of Consumer Research*, 11(June), 542-550.
- Kamakura, W.A. & Russell, G. (1989). "A Probabilistic Choice Model for Market Segmentation and Elasticity Structure", *Journal of Marketing Research*, 26(4), 379-390.

- Kamakura, W.A., Kim, B.D. & Lee, J. (1996). "Modelling Preference and Structural Heterogeneity in Consumer Choice", *Marketing Science*, 15(2), 152-172.
- Kim, S. & Pysarchik, D.T (2000). "Predicting Purchase Intentions for Uni-National and Bi-National Products", *International Journal of Retail and Distribution Management*, 28(6), 280-291.
- Kirman, A. & Rao, A.R. (2000). "No Pain, No Gain: a Critical Review of the Literature on Signalling Unobservable Product Quality", *Journal of Marketing*, 64(2), 66-79.
- Kotler, P. (2003). *Fundamentos de Marketing*. 6ª Edición, México: Prentice Hall.
- Kresl, P.K. (1992). "The Response of European Cities to EC 1992", *Journal of European Integration*, 15, 151-172.
- Lee, D. & Ganesh, G. (1999). "Effects of Partitioned Country Image in the Context of Brand Image and Familiarity: a Categorization Theory Perspective", *International Marketing Review*, 16(1), 18-39.
- Louviere, J.J., Hensher, D.A. & Swait, J.D (2000). *Stated Choice Methods. Analysis and Application*. Cambridge University Press.
- Manski, C.F. (1977). "The Structure of Random Utility Models", *Theory and Decision*, 8(3), 229-254.
- Marreiros, C. & Ness, N. (2002). "Perceptions of PDO Beef: the Portuguese Consumer". 10th Congress of the EAAE, Agosto, Zaragoza.
- Martínez-Carrasco, L., Brugarolas, M. & Del Campo, F.J. (2006). "Influence of purchase place and consumption frequency over quality wine preferences", *Food Quality and Preference*, 17, 315-327.
- McFadden, D. (1974). *Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behaviour*. En Zamrembka (ed) *Frontiers of Econometrics*, Academic Press, New York.
- Mitchell, A.A. & Dacin, P.F. (1996). "The assessment of alternative measures of consumer expertise", *Journal of Consumer Research*, 23(December), 219-240.
- Myers, C. (2003). "Managing brand equity: a look at the impact of attributes", *Journal of Product and Brand Management*, 12(1), 39-52.
- Nelson, P. (1974). "Advertising as Information", *Journal of Political Economy*, 82(4), 729-754.
- Newhouse, J. (1997). "Europe's Rising Regionalism", *Foreign Affairs*, 76(1), 67-85.
- Olson, J. C. & Jacoby, J. (1972). "Cue Utilisation in the Quality Perception Process". En M. Venkatesan, *Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer Research*, Chicago: Association for Consumer Research, 167-179.
- Olson, J.C. (1977). *Price as an Informational Cue: Effects in Product Evaluation*. En A.G. Woodside, J.N. Sheth y P.D. Bennet, *Consumer and Industrial Buying Behaviour*, New York: North-Holland Publishers, 267-286.
- Park, C.W. & Lessing, V.P. (1981). "Familiarity and its impact on consumer biases and heuristics", *Journal of Consumer Research*, 8(September), 223-230.
- Park, C.W., Mothersbaugh, D.L. & Feick, L. (1994). "Consumer knowledge assessment", *Journal of Consumer Research*, 21(June), 71-82.
- Punj, G.N. & Staelin, R. (1983). "A model of consumer information search behavior for new automobiles", *Journal of Consumer Research*, 9(March), 366-388.
- Raju, P.S., Lonial, S.C. & Mangold, W.G. (1995). "Differential effects of subjective knowledge, objective knowledge, and usage experience on decision making: an exploratory investigation", *Journal of Consumer Psychology*, 4(2), 153-180.
- Rao, A.R. & Monroe, K.B. (1988). "The moderating effect of prior knowledge on cue utilization in product evaluations", *Journal of Consumer Research*, 15, 253-264.

- Rao, A.R. & Sieben, W.A. (1992). "The effect of prior knowledge on price acceptability and the type of information examined", *Journal of Consumer Research*, 19(September), 256-270.
- Richardson, P.S., Dick, A. & Jain, A.K. (1994). "Extrinsic and Intrinsic cue Effects on Perception of Store Brand Quality", *Journal of Marketing*, 58(4), 28-36.
- Rodríguez, M.C., Cervantes, M. & González, A.M. (2004). "Análisis de la implicación con la denominación de origen desde una perspectiva cognitiva. La implicación como criterio de segmentación del mercado", XVI Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing, Alicante, 175-190.
- Sainz, H. (2004). "Panorama de las Denominaciones de Origen y de Calidad Diferenciada en España", *La Tierra- Cuadernos*, 3, 41-47.
- Smith, K.H. & Natesan, N.C. (1999). "Consumer Price-Quality Beliefs: Schema Variables Predicting Individual Differences", *Advances in Consumer Research*, 26(1), 562-568.
- Smith, W. (1956). "Product differentiation and market segmentation as alternative marketing strategies", *Journal of Marketing*, 21(1), 3-8.
- Steenkamp, J.-B.E.M. (1989). *Product Quality: an Investigation into the Concept and how it is Perceived by Consumers*. Holland: Van Gorcum.
- Sujan, M. (1985). "Consumer knowledge: effects on evaluation strategies mediating consumer judgments", *Journal of Consumer Research*, 12, 31-46.
- Teas, R.K. & Agarwal, S. (2000). "The Effects of Extrinsic Product Cues on Consumers' Perceptions of Quality, Sacrifice, and Value", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(2), 278-290.
- Thomas, A. & Pickering, G. (2003). "Behavioural segmentation: a New Zealand wine market application", *Journal of Wine Research*, 14(2/3), 127-138.
- Verlegh, P.W.J. (1999). "Ingroups, Outgroups and Stereotyping: Consumer Behavior and Social Identity Theory", *Advances in Consumer Research*, 26(1), 162-164.
- Verlegh, P.W.J., Steenkamp, J.-B.E.M. & Meulenberg, M.T.G. (2005). "Country-of-Origin Effects in Consumer Processing of Advertising Claims", *International Journal of Research in Marketing*, 22(2), 127-139.
- Voth, A. (2003). "La Dinámica de Estructuras y Relaciones Espaciales en el Sistema Hortofrutícola", *Investigaciones Geográficas*, 32, 19-38.
- Wedel, M. & Kamakura, W.A. (2000). *Market Segmentation: Conceptual and Methodological Foundations*, Boston, MA, Kluwer Academic Publishers.

Figura 1. Ejemplo de pantalla o tarjeta mostrada a los consumidores

Indique el número correspondiente a la alternativa que usted prefiere	
	<p>Precio: 2,80 €</p> <p style="text-align: center;">1</p>
	<p>Precio: 2,30 €</p> <p style="text-align: center;">2</p>
	<p>Precio: 2,30 €</p> <p style="text-align: center;">3</p>
<p>NINGUNA: Si rechaza todas las alternativas</p>	<p style="text-align: center;">4</p>

Tabla 1. Datos sociodemográficos. Descriptivos

Variable		N	Porcentaje
Sexo	Hombre	101	25,63
	Mujer	293	74,37
Edad	Menos de 25	49	12,44
	De 25 a 35	87	22,08
	De 36 a 45	88	22,34
	De 46 a 55	94	23,86
	De 56 a 65	40	10,15
	Más de 65	36	9,14
Ciclo de Vida	Solo	63	15,99
	Pareja	82	20,81
	Pareja con hijos menores de 6 años	23	5,84
	Pareja con hijos entre 6 y 15 años	38	9,64
	Pareja con hijos mayores de 15 años	188	47,72
Número de personas que viven en el hogar	Media, Desviación típica	3,09	1,41
Profesión del cabeza de familia	Parado	5	1,27
	Jubilado	68	17,26
	Estudiante	2	0,51
	Ama de casa	5	1,27
	En activo	314	79,70
Total		394	100,00

Tabla 2. Comportamiento de compra y conocimiento de la categoría. Descriptivos.

Variable	Valores	N	Porcentaje
Frecuencia de compra anual	de una a tres	69	17,51
	de cuatro a seis	56	14,21
	de 7 a 9	38	9,64
	de 10 a 12	43	10,91
	más de 12	188	47,72
		<i>Media</i>	<i>Desviación</i>
Conocimiento espontáneo de marcas		1,76	1,17
Conocimiento espontáneo de origen		1,95	0,89
Conocimiento Cambra (0-10)		1,28	2,50
Conocimiento Bajamar (0-10)		2,23	2,80
Conocimiento Kumix (0-10)		0,42	1,42
Conocimiento Dantza (0-10)		5,34	3,47
Conocimiento Carretilla (0-10)		7,34	2,64
Conocimiento Cidacos (0-10)		4,30	3,56
Calidad Cambra (0-10)		4,08	2,54
Calidad Bajamar (0-10)		4,43	2,60
Calidad Kumix (0-10)		1,92	2,36
Calidad Dantza (0-10)		6,79	2,34
Calidad Carretilla (0-10)		7,13	2,26
Calidad Cidacos (0-10)		6,15	2,45
Total	N	394	100

Tabla 3. Resultados

	<i>Utilidades</i>		<i>Utilidades recalculadas<sup>b</sup></i>	
<b>Marca</b>			<b>50</b>	<b>28</b>
Cambra	0,076* <sup>a</sup>	0,336	6	42
Bajamar	-0,672	-0,539*	-52	-68
Kumix	-0,848*	-0,706*	-65	-88
Dantza	0,539*	0,090	42	11
Carretilla	1,113*	1,093*	86	137
Cidacos	-0,208*	-0,274	-16	-34
<b>Origen</b>			<b>45</b>	<b>30</b>
D. Origen	1,145*	1,251*	88	157
Nacional	-0,533*	-0,694*	-41	-87
Importado	-0,612*	-0,557*	-47	-70
<b>Precio</b>			<b>5</b>	<b>2</b>
2,80 €	-0,089*	-0,071*	-7	-9
2,30 €	0,089*	0,071*	7	9
<b>Frecuencia compra Marcas</b>				<b>10</b>
Cambra		-0,030*		-23
Bajamar		-0,009*		-7
Kumix		-0,024*		-18
Dantza		0,074*		55
Carretilla		0,009*		7
Cidacos		-0,019*		-14
<b>Frecuencia compra Origen</b>				<b>6</b>
D. Origen		-0,040*		-30
Nacional		0,025*		19
Importado		0,015*		11
<b>Frecuencia compra Precio</b>				<b>1</b>
2,80 €		-0,004*		-3
2,30 €		0,004*		3
<b>Conocimiento Marcas</b>				<b>15</b>
Cambra		-0,070		-52
Bajamar		-0,053		-40
Kumix		-0,024		-18
Dantza		0,067		51
Carretilla		-0,005		-4
Cidacos		0,085		64
<b>Conocimiento Origen</b>				<b>8</b>
D. Origen		0,039*		24
Nacional		0,023*		15
Importado		-0,062*		-39
<b>Ninguno</b>	-1,177*	-1,177*	<b>-91</b>	<b>-147</b>

\*: valor t-Student mayor que 2

<sup>a</sup> Utilidad media proporcionada por la marca Cambra

<sup>b</sup> El recálculo de utilidades sólo tiene sentido con fines de comparación entre importancia de atributos