



Departamento de Ciencia,  
Tecnología y Universidad



**FACTORES DETERMINANTES DE LA DECISIÓN DE COMPRA  
DE LA CARNE DE CORDERO CON DENOMINACIÓN DE ORIGEN**

GRACIA, Azucena

Documento de Trabajo 2004/9

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA  
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN (CITA)**

**UNIDAD DE ECONOMÍA AGRARIA**

**Avda. Montañana, 930  
50059 ZARAGOZA**

**Teléfono: 976716305  
Fax: 976716335**

# Factores determinantes de la decisión de compra de la carne de cordero con Denominación de Origen

Azucena GRACIA  
Unidad de Economía  
Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)  
Avda Montañana 930, 50059 Zaragoza  
Tel: 976-716350  
agracia@aragob.es

## Resumen

El objetivo de este trabajo es estudiar el comportamiento de compra del consumidor de Aragón en relación a la carne de cordero con Denominación de Origen (DO). Para ello se han utilizado datos de una encuesta sobre actitudes y hábitos de compra de carne de cordero efectuada en Aragón en 2001. Las principales conclusiones muestran que la decisión de adquirir carne de cordero con DO depende sobre todo de las características del producto y de las actitudes del consumidor hacia el mismo mientras que, el nivel consumido depende de las características del consumidor y de sus actitudes hacia el producto. Por lo tanto, una actitud positiva hacia la carne de cordero con DO será el aspecto clave en la decisión de compra de este tipo carne de cordero en Aragón ya que no solo conduce a un mayor número de potenciales consumidores sino que también genera un mayor consumo en los individuos que ya consumen este producto.

**Palabras clave:** Decisión de compra, cordero, Denominación de Origen, Aragón

## Summary

The aim of this work is to analyze purchasing consumer behavior towards Designation of Origin (DO) lamb meat. Data come from a survey on consumption and attitudes towards lamb meat conducted in Aragón (Spain) in 2001. Results indicate that the decision to buy DO lamb meat depends mainly on product characteristics and consumers attitudes towards DO lamb meat while the level of consumption depends on consumers characteristics and attitudes towards this products. Therefore, a positive attitude toward the product is the main factor explaining the purchasing behaviour for DO lamb meat in Aragón because they induce not only new consumers to buy the products but also, to highest level for those consumers that already buy the product.

**Keywords:** Decision to buy, lamb meat, Designation of Origin, Aragon (Spain)

# **Factores determinantes de la decisión de compra de la carne de cordero con Denominación de Origen**

## **1. Introducción**

El mercado agroalimentario está cambiando rápidamente y con él toda la cadena agroalimentaria y los productos que se ofrecen. Una de las apuestas del sector agroalimentario, sobre todo, de aquellos sub-sectores que producen alimentos más básicos, ha sido la diferenciación del producto como forma de aumentar el valor añadido. Esta necesidad de diferenciar los productos ha venido motivada por una serie de aspectos casi todos relacionados con el consumidor. El consumo de productos agroalimentarios está saturado ya que la cantidad demandada se ha estancado. El consumidor español está cada día más informado y se muestra más experto en sus decisiones de compra a la vez que, no le importa tanto pagar un precio mayor por un producto si este posee alguna característica o atributo que le merece la pena. Además, las recientes crisis alimentarias han generado en los consumidores una desconfianza hacia los productos alimentarios ofrecidos en los mercados que ha conducido a que exijan una mayor seguridad de los mismos. Por otra parte, existe una creciente segmentación de los consumidores con unas necesidades y actitudes muy distintas para cada segmento. Como reacción a esta nueva tendencia y perfil de los consumidores, los agentes que operan en el sector agroalimentario han reorientado su estrategia de marketing desde una estrategia basada en el producto hacia una estrategia orientada al consumidor (Audenaert y Steenkamp, 1997). Esta reorientación ha conducido a que la diferenciación de los productos sea una herramienta muy útil para ofrecer a los distintos consumidores aquello que están demandando y que mejor responde a sus necesidades. De esta manera, si el sector agroalimentario consigue satisfacer las necesidades del nuevo consumidor mejorará su posición competitiva en el cada día más complicado mercado agroalimentario.

Las grandes empresas y las multinacionales que operan en el sector agroalimentario llevan muchos años diferenciando sus productos mediante marcas comerciales (Nestle, Danone, etc.). Sin embargo, los pequeños y medianos productores, muchos de ellos ubicados en el medio rural donde se obtienen las materias primas, no están en condiciones de poder crear estas marcas comerciales que les diferencie. En este caso, el marco normativo de los diferentes países y, en la actualidad, de la Unión Europea, ha creado unos instrumentos de diferenciación de los productos fomentando su calidad vinculada al origen geográfico de los mismos y a la especificidad de los ingredientes y/o procesos de producción. La Unión Europea, al amparo del *Reglamento 2081/92 relativo a la protección de las indicaciones geográficas y denominaciones de origen de los productos agrícolas y alimenticios*, estableció la Denominación de Origen Protegida (DOP) y la Indicación Geográfica Protegida (IGP). A nivel nacional, la *Ley de Marcas 32/1988* permite la

creación de Marcas Colectivas y Marcas de Garantía. Estos instrumentos son de uso voluntario por parte de los productores cuya utilización les obliga a cumplir una serie de requisitos y exigencias, desde la producción de la materia prima hasta la comercialización del producto final, contemplados en un documento de distinta naturaleza (orden legislativa, pliego de condiciones, reglamento de uso, etc.) según el caso.

Este trabajo se va a centrar en estos productos con Denominación de Origen, Marca Colectiva o de Garantía llamados a partir de ahora productos con DO. Además, teniendo en cuenta que las estrategias actuales de las empresas están orientadas al consumidor resultará muy interesante analizar los principales determinantes del comportamiento de compra de los consumidores hacia los productos con DO. Este va a ser el objetivo de este trabajo, estudiar el comportamiento de compra del consumidor de Aragón en relación a la carne de cordero con DO. Se ha elegido esta carne ya que se trata del producto cárnico estrella en esta Comunidad Autónoma tanto desde el punto de vista del consumo como del éxito obtenido en la creación de la DO "Ternasco de Aragón".

Con el fin de abordar este objetivo, el trabajo ha sido estructurado de la siguiente manera. En el apartado 2 se plantea el modelo de decisión de compra del consumidor y, se describen brevemente diversos trabajos empíricos sobre el consumidor y los productos alimentarios con DO realizados en España. En el apartado 3 se expone la metodología de la investigación y se especifica el modelo de decisión de compra del consumidor. En el apartado 4 se muestran los resultados referidos al grado de conocimiento de la carne de cordero con DO, las actitudes de los consumidores hacia la carne de cordero con DO y se analizan los factores que determinan el comportamiento de compra de la carne de cordero con DO en Aragón. El último apartado presenta las principales conclusiones y recomendaciones del trabajo.

## **2. Modelo de decisión de compra del consumidor**

El proceso de decisión de compra del consumidor es difícil de conocer. Este proceso depende de muchos factores y está formado por diferentes etapas no siempre totalmente interrelacionadas. En la literatura existen diferentes modelos de decisión de compra del consumidor de alimentos. El trabajo pionero, y el que ha influido en los demás, es el modelo de Pilgrim (1957) donde la elección del producto alimentario depende de la percepción del consumidor. Además, esta percepción depende de tres factores: *i)* factores psicológicos; *ii)* atributos sensoriales; y *iii)* factores del entorno (Steenkamp (1997)). El mismo Steenkamp (1997) propone un modelo donde distingue entre el proceso de decisión del consumidor y los factores que influyen en este proceso. Establece que el proceso de decisión consta de 4 etapas: 1) reconocimiento de una necesidad; 2) búsqueda de información; 3) evaluación de alternativas; y 4) decisión de compra. Los factores que influyen en este proceso son de tres tipos: *i)* factores

relacionados con el consumidor (biológicos, psíquicos y socio-demográficos); *ii*) propiedades del producto (grasa, sal, etc.); y *iii*) factores del entorno (culturales, económicos y marketing). Siguiendo a Steenkamp (1997), en el presente trabajo se plantea un modelo de decisión de compra del consumidor de alimentos que consta de 4 etapas. La última de ellas es la decisión de compra final del consumidor resultado de la consecución de tres etapas previas: 1) conocimiento del producto; 2) percepción del producto; y 3) actitud del consumidor hacia ese producto. Además, de la misma manera que en Steenkamp (1997), los factores que influyen en todo el proceso son tres: *i*) factores relacionados con el consumidor; *ii*) factores referidos al producto; y *iii*) factores del entorno. El proceso de compra del consumidor considerado en este trabajo se puede observar en el gráfico 1.

Numerosos han sido los trabajos empíricos realizados en España sobre el consumidor y los productos agroalimentarios con DO. El grado de conocimiento de estos productos ha sido estudiado en distintos trabajos entre los que se pueden citar: Sánchez y Olmeda (1996); Mascaray et al. (1999); Ruiz et al. (2001); Sanz (2001); MAPA (2002); Aguelo et al. (2003); y Zeballos y Gracia (2004). La principal conclusión de todos ellos es que el grado de conocimiento de las DO es todavía bajo aunque varía según productos, siendo más alto para aquellos productos con mayor cuota de mercado y/o más tiempo de presencia en el mercado. También se observa que las denominaciones son más conocidas en la región o ámbito local en las que se encuentran.

La percepción del consumidor hacia estos productos también ha sido motivo de diferentes trabajos y la mayor parte de los ellos se han centrado en intentar determinar la percepción de los consumidores hacia los diferentes atributos del producto. Además, la DO es considerada como un atributo más del producto que influye, y a veces de manera muy importante, en la calidad percibida del mismo. Bello et al. (1998), Bello y Calvo (1998) y Bello y Calvo (2000) analizan la percepción del consumidor hacia los atributos de la carne de Ternera y la influencia de la DO "Ternera Gallega" en la calidad percibida obteniendo una relación positiva. Otros atributos que resultaron ser importantes en la percepción del producto fueron la frescura, el color, la grasa, el precio, la presentación, el establecimiento y la Denominación. Loureiro y McCluskey (2000) afirman que la DO "Ternera Gallega" actúa como una señal de calidad percibida sólo en combinación con otras señales de calidad. Briz et al. (2001) estudian las preferencias de los consumidores hacia la carne de ternera, pollo y cerdo en España obteniendo que el color y el establecimiento de compra son atributos más importantes que la grasa, la marca, el país de origen y el veteado. A nivel europeo, Bernués et al. (2001) miden la importancia de los atributos extrínsecos de la carne de cordero y vacuno en 4 países europeos (Inglaterra, Escocia, Francia, Italia y España). Los atributos más valorados son la alimentación del animal y el origen de la carne. Además, este último atributo fue el considerado más importante por la mayor parte de los consumidores. Finalmente, en Aragón se realizaron, sobre todo recientemente, diversos trabajos. Olaizola et al. (2001) analizan los atributos de la carne de cordero más valorados por los consumidores aragoneses obteniendo que las

características más reconocidas son la alimentación del animal y la región de procedencia. En Aguelo (2003) y Zeballos y Gracia (2004) se analiza la importancia de diferentes atributos (incluida la DO) en la percepción del jamón curado y de la carne de vacuno, respectivamente. En el primero de ellos se obtiene que el atributo más importante a la hora adquirir jamón curado con DO es la DO a la que pertenece el jamón seguido de la grasa, el tiempo de curación y el contenido de sal. En el segundo, los atributos más valorados por los consumidores a la hora de comprar carne de ternera fueron: la garantía, la frescura y el precio. El hecho de tener DO o el origen geográfico de la carne obtienen una valoración media-baja.

Finalmente, mencionar algunos trabajos que han seguido la esencia de este artículo y han estudiado las actitudes del consumidor hacia los productos con DO y su importancia en la decisión de compra final del producto. Sánchez y Olmeda (1996) analizan las actitudes de los consumidores navarros hacia los productos agroalimentarios con DO obteniendo grandes diferencias en el comportamiento de compra según las características de los compradores y de los productos. Sánchez y Rivera (1996) estudian la influencia de la DO "Navarra" en la decisión de compra de los productos agroalimentarios estrella en esa región (pimientos, espárragos y vino). Sánchez et al. (1997) evalúan en qué medida el consumidor granadino se fija en la DO a la hora de adquirir diferentes productos agroalimentarios (carnes, frutas y verduras, etc.) y cuál es su relación con la importancia asignada a la calidad. Sánchez et al. (2000) indican que la decisión de compra del consumidor navarro viene determinada en primer lugar por el precio y, en segundo, por la DO. Sánchez et al. (2001a) analizan la importancia de los diferentes atributos en la decisión de compra y si la DO puede ser un indicador de seguridad alimentaria en la carne de vacuno y cordero. Este estudio se realiza en las ciudades de Pamplona y San Sebastián. En la carne de cordero los atributos más valorados son el origen, el tener DO y el precio y en la de vacuno, la DO, el origen y el precio. Sánchez et al. (2001b) determinan la actitud de los consumidores hacia la carne de vacuno y cordero derivada de dos aspectos, la experiencia en el consumo y la preocupación por la salud. En general, obtienen que los consumidores más preocupados y más experimentados son los que consumen productos con DO en mayor proporción. Finalmente, en Aragón, se analizan las actitudes de los consumidores hacia la carne de vacuno con DO y los factores determinantes de la decisión de consumir esta carne (Zeballos y Gracia, 2004). Obtienen que las características socioeconómicas son cada vez menos importantes en la decisión de compra adquiriendo relevancia los estilos de vida de los individuos, las características del producto y, sobre todo, las actitudes de los consumidores hacia el producto.

### **3. Metodología de la investigación**

En este apartado se describe el diseño del cuestionario y de la muestra y se especifica el modelo de decisión de compra de carne de cordero con DO.

### 3.1. Diseño del cuestionario y de la muestra

Para estudiar el comportamiento de compra del consumidor en relación a la carne de cordero con DO se ha diseñado una entrevista personal dirigida a una muestra representativa de compradores habituales de carne residentes en Aragón mayores de veinte años. El cuestionario utilizado se divide en 4 partes. En la primera se recogen cuestiones relacionadas con el consumo de carnes en general y, de carne de cordero en particular, así como los hábitos de compra de la carne de cordero. También se valora la importancia concedida por los encuestados en el momento de la compra a diferentes atributos de la carne de cordero. La segunda parte contiene preguntas sobre la seguridad y la confianza en la carne percibida por los consumidores y sobre el grado de preocupación hacia diferentes aspectos relativos a la producción de carne de cordero. Finalmente, se pregunta si consideran que la carne de cordero expuesta en las tiendas ofrece información suficiente y si se preocupan por buscar información adicional sobre esta carne. La tercera parte investiga el grado de conocimiento de las diferentes Denominaciones de Origen y/o Marcas de Calidad en carne de cordero así como el consumo de este tipo de carnes. Además, se les pregunta con que aspectos asocian una carne de cordero con DO. El cuarto y último apartado recoge las características económicas y demográficas de los encuestados y sus estilos de vida.

El tamaño muestral fue determinado mediante un muestreo aleatorio estratificado por edad y zona de residencia. La población de Aragón se clasificó por provincias y, dentro de estas, se dividió según el tamaño del municipio de residencia: menos de 2000 habitantes y más de 2000 habitantes. De esta manera, la afijación proporcional de la muestra se hizo en base a 4 grupos de edad (20 a 24; 25 a 49; 50 a 65; y más de 65) y 6 zonas de residencia (municipios de Huesca con menos de 2000 habitantes; municipios de Huesca con más de 2000 habitantes; municipios de Teruel con menos de 2000 habitantes; municipios de Teruel con más de 2000 habitantes; municipios de Zaragoza con menos de 2000 habitantes; y municipios de Zaragoza con más de 2000 habitantes). Para un nivel de confianza del 95.5% ( $K=2$ ), un  $p$  y  $q$  iguales a 0,5 en una población infinita (habitantes), se realizaron 400 encuestas con el fin de no incurrir en un error muestral superior al 5%.

### 3.2. Especificación del modelo de decisión de compra de carne de cordero con DO

En el gráfico 1 se ha definido el modelo de decisión de compra del consumidor de alimentos donde se observa que la decisión final de compra es la última etapa del proceso de compra del consumidor que empieza con el conocimiento y la percepción del producto que definen a su vez las actitudes del consumidor hacia ese producto. Estas actitudes (positivas o negativas) serán uno de los condicionantes de la decisión final de compra. Por otra parte, los factores que influyen en todo este proceso son: *i*) factores relacionados con el consumidor; *ii*) factores del producto y *iii*)

factores del entorno.

En nuestro caso se va a analizar la decisión de compra de carne de cordero con DO. Esta decisión del consumidor está compuesta de dos decisiones. En primer lugar, los consumidores deciden consumir o no carne de cordero con DO. En segundo lugar, aquellos consumidores que han decidido adquirir este tipo de carne, deciden la cantidad adquirida. Por lo tanto, las dos variables dependientes a analizar son: consume/no consume carne de cordero con DO y, nivel de consumo de carne de cordero con DO. Para esta última variable, la encuesta no dispone de información sobre la cantidad consumida sino que los consumidores indican si su consumo de carne de cordero con DO en relación a su consumo total de carne de cordero es bajo (hasta la mitad), medio (más de la mitad) o alto (toda).

Para analizar la primera decisión, comprar o no carne de cordero con DO se ha utilizado un Modelo Probit. El modelo Probit asume que mientras solo observamos los valores de 0 (no consume carne de cordero con DO) y 1 (si consume carne de cordero con DO) para la variable  $p_i$ , existe una variable continua latente que no observamos ( $p_i^*$ ) y que determina el valor de  $p_i$ . Por lo tanto,  $p_i^*$  puede ser especificado de la siguiente manera:

$$p_i^* = X_i \alpha + u_i \quad (1)$$

donde,  $X_i$  son los factores explicativos

$u_i$  es la perturbación aleatoria ( $N(0,1)$ )

$$y, \quad \begin{aligned} p_i &= 1 && \text{si } p_i^* > 0 \\ p_i &= 0 && \text{si } p_i^* \leq 0 \end{aligned} \quad (2)$$

A partir de (1) y (2) podemos obtener la probabilidad de que suceda el evento como  $P(p_i = 1) = P(u_i > -X_i \alpha) = 1 - \Phi(-X_i \alpha)$ , donde  $\Phi$  es la función de distribución normal estándar. La función de verosimilitud a maximizar es la siguiente (Greene (1999) y Maddala (1983)):

$$L = \prod_{i=1}^n (\Phi(-X_i \alpha)) \prod_{i=1}^n (1 - \Phi(-X_i \alpha)) \quad (3)$$

Para analizar la segunda decisión, nivel de consumo de la carne de cordero con DO se ha utilizado un Modelo Probit Ordenado ya que el nivel de consumo de cordero con DO es una variable discreta ordinal.

La ecuación de partida del modelo Probit Ordenado se construye a partir de una variable

latente  $y_i^*$  tal que:

$$y_i^* = Z_i \beta + \xi_i \quad (4)$$

donde,  $Z_i$  son los factores explicativos  
 $\xi_i$  es la perturbación aleatoria ( $N(0,1)$ )

La variable  $y_i^*$  no es observable, lo que se observa es:

$$\begin{array}{lll} y_i = 1 & \text{si} & y_i^* \leq \mu_1 (=0) \\ y_i = 2 & \text{si} & \mu_1 < y_i^* \leq \mu_2 \\ y_i = 3 & \text{si} & \mu_2 < y_i^* \leq \mu_3 \\ \dots\dots\dots & & \\ y_i = J & \text{si} & \mu_{j-1} < y_i^* \end{array} \quad (5)$$

Los parámetros  $\mu_i$  denominados umbrales, se estiman junto con los  $\beta$ . Generalmente el primer umbral es normalizado a cero ( $\mu_1 = 0$ ) por lo que se tiene un parámetro menos a estimar.

Además, se supone que  $\xi_i$ , sigue una distribución normal de media 0 y varianza 1. A partir de esta hipótesis de normalidad de  $\xi_i$ , se obtienen las siguientes probabilidades:

$$\begin{array}{l} \text{Prob}(y_i = 1) = \Phi(-Z_i \beta) \\ \text{Prob}(y_i = 2) = \Phi(\mu_2 - Z_i \beta) - \Phi(-Z_i \beta) \\ \text{Prob}(y_i = 3) = \Phi(\mu_3 - Z_i \beta) - \Phi(\mu_2 - Z_i \beta) \\ \dots\dots\dots \\ \text{Prob}(y_i = J) = 1 - \Phi(\mu_{j-1} - Z_i \beta) \end{array}$$

Donde  $\Phi$  es la función de distribución normal estándar.

Para que todas las probabilidades sean positivas debe cumplirse que :

$$\mu_1 < \mu_2 < \dots\dots\dots < \mu_{j-1}$$

Si se definen las siguientes variables ficticias:

$$\begin{array}{ll} d_{ij} = 1 & \text{si} \quad y_i = j \\ d_{ij} = 0 & \text{en cualquier otro caso} \end{array}$$

La función de máxima verosimilitud a maximizar se puede definir de la siguiente manera:

$$L = \prod_{i=1}^n \prod_{j=1}^m (\Phi(\mu_j - Z_i \beta) - \Phi(\mu_{j-1} - Z_i \beta))^{d_{ij}} \quad (6)$$

#### 4. Resultados

En este apartado se muestran los resultados sobre el conocimiento, consumo y actitudes de los consumidores hacia la carne de cordero con DO y se analizan los determinantes de la decisión de compra de la carne de cordero con DO.

##### 4.1. Conocimiento, consumo y actitudes hacia la carne de cordero con DO

Un 70% de los encuestados afirma conocer alguna DO para carne de cordero. El conocimiento espontáneo de estos últimos es alto para la DO “Ternasco de Aragón” ya que el 98% de los consumidores que conocen alguna DO citan en primer lugar ésta. Sólo uno de ellos menciona el “Lechazo de Castilla-León”. Como segunda mención citan el “Lechazo de Castilla-León” (14 encuestados), el “Cordero Manchego” (5 encuestados) y el “Cordero de Extremadura” (3 personas). Esto pone de manifiesto que en Aragón solo es conocida la Denominación de Origen de la región. Un resultado similar se obtiene para el conocimiento sugerido donde el 98% de los encuestados afirma conocer la DO “Ternasco de Aragón”, un 17% el “Lechazo de Castilla-León”, un 6% el “Cordero Lechal del País Vasco” y un 5% el “Cordero de Extremadura”.

Algo más de la mitad de los encuestados afirma consumir alguna vez carne de cordero con DO (62%). Además, la totalidad de estos encuestados dicen que la DO consumida es “Ternasco de Aragón”. Un pequeño porcentaje de los consumidores de esta carne con DO afirman adquirir también “Lechazo de Castilla-León” (8%). Un 54% de los encuestados que consumen carne de cordero con DO afirman adquirir toda la carne de cordero consumida en el hogar con DO. Por otra parte, el 22% afirma que consumen menos de la mitad y un 25% que consumen más de la mitad.

Para los productores y distribuidores de carne de cordero con DO resulta muy interesante conocer cuales son las actitudes de los consumidores hacia la carne de cordero con DO ya que una actitud positiva es el primer paso para que finalmente, decidan adquirir este tipo de carne. Sin embargo, una actitud negativa significará que la propensión a adquirir carne de cordero con DO sea limitada.

Por ello, se les pide a los consumidores que valoren en una escala de 1 a 5 donde 5 indica la máxima valoración una serie de aspectos según los asocian en menor o mayor medida con una

carne de cordero con DO. En el gráfico 2 se observa que los consumidores aragoneses asocian una carne de cordero con DO con aquella que tiene mejores controles de calidad, la alimentación de los corderos está más controlada e, indica el origen geográfico. Sin embargo, los aspectos con los que menos asocian este tipo de carne son el hecho de tener un precio más elevado, ser una moda o un símbolo de prestigio. Este resultado es importante en la medida que los consumidores tienen una actitud positiva hacia las DO en carne de cordero al considerar que la existencia de la DO ofrece mayor control de la carne e indica el origen geográfico, sin pensar que se trata solo de una moda o símbolo de prestigio que encarece el producto.

Estos aspectos pueden agruparse mediante un análisis factorial con el fin de obtener las principales características que definen una carne de cordero con DO. En el cuadro 1 se observa que la información se resume en 3 factores que explican el 56% de la varianza. El primer factor llamado "Control y Origen" se asocia a mejores controles, una alimentación más controlada, a la garantía de trazabilidad y al origen geográfico. El factor 2 denominado "Atributos intrínsecos" se asocia positivamente al mejor sabor, menor contenido de grasa y menores riesgos para la salud. Por último, el tercer factor está relacionado con un precio más elevado, el ser considerado una moda o un símbolo de prestigio y puede ser llamado "Imagen".

#### 4.2. Factores determinantes de la decisión de compra de carne de cordero con DO

Los factores o variables independientes que van a determinar las dos decisiones de compra de carne de cordero con DO se han cuantificado con los datos disponibles en la encuesta y su definición aparece en el cuadro 2. Se puede observar que las variables medidas en categorías han sido transformadas en variables dicotómicas para evitar problemas en la estimación. Por otra parte, aquellos aspectos valorados mediante escalas de Likert han sido resumidos mediante un análisis factorial para reducir la información y eliminar la posible correlación de los mismos. De esta manera, los factores obtenidos en el análisis factorial para cada uno de los aspectos analizados son utilizados como variables independientes del modelo de decisión de compra.

##### 4.2.1. Decisión de compra de la carne de cordero con DO

Algo más de la mitad de los encuestados afirman consumir carne de cordero con DO (62%). Para estimar el efecto de estos factores en la probabilidad de consumir carne de cordero con DO se ha maximizado la función de verosimilitud definida en (3) correspondiente al Modelo Probit. Los parámetros estimados para aquellas variables que han resultado estadísticamente significativas (individual o conjuntamente) se pueden ver en el cuadro 3.

La probabilidad de consumir carne de cordero con DO depende de la presencia de niños menores de 6 años en el hogar, la experiencia en la compra de carne de cordero, los estilos de vida de los encuestados, el precio del producto, la valoración de las características de la carne de cordero, la preocupación percibida sobre el sistema de producción de la carne de cordero y, las actitudes de los consumidores hacia la carne de cordero con DO.

Por lo tanto, como primera conclusión se obtiene que pocos factores relativos al consumidor determinan la decisión de comprar carne de cordero con DO y que ninguno de ellos son características socio-económicas (salvo la presencia de niños en el hogar). Sin embargo, la experiencia en la compra de carne de cordero y los estilos de vida son los factores personales que influyen en la decisión de compra. El efecto negativo de la presencia de niños menores de 6 años en el hogar indica que aquellos hogares que tienen niños pequeños serán menos propensos a adquirir carne de cordero con DO. De la misma manera, aquellos consumidores con menos experiencia en la compra de carne de cordero son los que presentan menor probabilidad de adquirir carne de cordero con DO. Los estilos de vida inciden de manera positiva en la probabilidad de consumir carne de cordero con DO (ver cuadro 1A del anexo). Es decir, aquellos consumidores más preocupados e involucrados con la alimentación y los que intentar seguir una vida sana son los que tienen mayor probabilidad de adquirir carne de cordero con DO. Este es un resultado interesante ya que determina el perfil de los potenciales consumidores de carne de cordero con DO. Por lo tanto, una estrategia de marketing interesante consistiría en segmentar a los individuos en función de sus estilos de vida y diseñar diferentes estrategias de marketing para la carne de cordero con DO dirigidas a cada uno de estos segmentos.

Los factores relativos al producto han resultado estadísticamente significativos en la determinación de la decisión de compra de la carne de cordero con DO (salvo el establecimiento de compra). El valor positivo del parámetro estimado del precio indica que a mayor precio pagado por el consumidor mayor será la probabilidad de adquirir carne con DO. Este es un resultado lógico ya que lo único que pone de manifiesto es que cuando los consumidores pagan un precio más elevado por un kilo de carne de cordero es más probable que hayan adquirido carne de cordero con DO (que es más cara). Los valores estimados de los factores relativos a la valoración de los atributos de la carne de cordero indican que los consumidores que en el momento de compra valoran más el etiquetado y la garantía y, el poseer Denominación de Origen son los que presentan mayor probabilidad de consumir carne de ternera con DO (ver cuadro 2A del anexo). Sin embargo, aquellos que valoran más las características intrínsecas, el precio y la grasa son los que menos probabilidad tienen de adquirirla. Esta conclusión también resulta muy interesante ya que indica que los consumidores que a la hora de comprar carne de cordero conceden mayor importancia a la garantía y etiquetado de la misma son los más proclives a adquirir carne de cordero con DO. Por lo tanto, habría que hacer campañas de información sobre la garantía y el etiquetado de calidad, como las DO y Marcas de Calidad, para conseguir que los consumidores

conozcan más, y por lo tanto, valoren más el etiquetado, la garantía y al DO. Esta mayor valoración conseguiría nuevos consumidores de carne de cordero con DO.

Los factores relativos al entorno de confianza y seguridad en las carnes que han resultado estadísticamente significativos han sido exclusivamente los factores de preocupación de los consumidores sobre el sistema de producción de la carne de cordero. Aquellos consumidores que están más preocupados por el control y conservación del producto a lo largo de toda la cadena de producción son los que con menor probabilidad adquirirán carne de cordero con DO, mientras que los más preocupados por la actuación de los ganaderos son los que presentan mayor probabilidad (ver cuadro 3A del anexo). Esto corrobora la idea, expuesta en el sector cárnico repetidas veces desde la aparición de las crisis alimentarias, de que en momentos de desconfianza del consumidor en las actuaciones del ganadero, las carnes con Denominación o Marca de Calidad son las más adquiridas. Esto es debido a que cuando el consumidor pierde la confianza en la actuación del ganadero, necesitan algún otro tipo de garantía en la carne, como la pertenencia a una Denominación o Marca de Calidad, que les aporte la confianza perdida en el producto.

Finalmente, las actitudes del consumidor hacia la carne de cordero con DO influyen, de forma importante, en la decisión de adquirir este tipo de carne. Los consumidores que opinan en mayor medida que la carne de cordero con DO ofrece mayores controles, indica el origen geográfico y sus características intrínsecas son de mayor calidad son los que presentan mayor probabilidad de adquirir este tipo de carne. Sin embargo, aquellos que opinan que solo es un símbolo de prestigio, una moda y tiene un precio más elevado son los que con menor probabilidad la consumirán. Este resultado ha dejado claro que una actitud positiva hacia el producto es la que finalmente determinará la decisión de compra. Por el contrario, una actitud negativa juega en detrimento del producto pues conduce a que el consumidor decida no adquirirlo. Una actuación de los productores y responsables de las DO que resultaría beneficiosa consistiría en informar a los consumidores sobre estos aspectos positivos de la misma, es decir, que la carne de cordero con DO posee mayores controles, indica el origen y que, además, el proceso de elaboración conduce a unas características intrínsecas de las mismas mejores. También deberían intentar quitar la imagen negativa que todavía existe en la mente de algunos consumidores de que se trata de una carne con un precio más elevado y sólo es una moda o símbolo de prestigio lo que conseguiría que nuevos consumidores adquiriesen esta carne.

#### 4.2.2. Decisión del nivel de compra de carne de cordero con DO

El nivel de consumo de cordero con DO es una variable discreta ordinal a la que se le asigna el valor 1 si el nivel relativo de consumo de carne de cordero con DO es bajo; 2 si es medio; y 3 si la totalidad de la carne de cordero que consume posee DO. En este caso, donde la variable discreta toma solo 3 valores, el modelo Probit Ordenado definido anteriormente quedaría

simplificado al siguiente modelo:

$$y_i^* = Z_i \beta + \xi_i \quad (1)$$

Donde,

$$\begin{aligned} y_i = 1 & \quad \text{si} \quad y_i^* \leq 0 \\ y_i = 2 & \quad \text{si} \quad 0 < y_i^* \leq \mu \\ y_i = 3 & \quad \text{si} \quad \mu < y_i^* \end{aligned} \quad (8)$$

Para estimar el efecto de los factores que determinan el nivel de consumo de la carne de cordero con DO se ha maximizado la función de verosimilitud definida en (6) con las variables definidas en el cuadro 2. Los parámetros estimados para aquellas variables que han resultado estadísticamente significativas (individual o conjuntamente) se pueden ver en el cuadro 3.

En primer lugar se observa que pocos son los factores que determinan el nivel de consumo de carne de cordero con DO. Esto parece indicar que existen numerosas razones que determinan la decisión de consumir carne con DO, pero pocas, las que determinan el nivel consumido. Es decir, una vez que el consumidor decide adquirir carne de cordero con DO, los determinantes de la cantidad adquirida no son los mismos y además existen menores factores explicativos. El nivel de consumo depende más de las características socio-económicas, nada de las características del producto, y por supuesto, depende de la actitud de los consumidores hacia el producto. Así se observa que los hogares con mayor número de miembros, que viven en el medio urbano y en los que la mujer es la responsable de adquirir los alimentos son los que adquieren mayor cantidad de carne de cordero con DO. Sin embargo, la presencia de niños menores de 6 años influye de manera negativa en el nivel adquirido de carne de cordero con DO.

La actitud del consumidor hacia la carne de cordero con DO influye en el nivel consumido de carne de cordero con DO de la misma manera que influía en la probabilidad de compra. De esta manera, los consumidores que opinan en mayor medida que la carne de cordero con DO ofrece mayores controles, indica el origen geográfico y sus características intrínsecas son mejores son los que presentan mayor nivel de consumo de carne de cordero con DO. Sin embargo, aquellos que opinan que solo es un símbolo de prestigio, una moda y tiene un precio más elevado son los que menos cantidad adquirirán. Por lo tanto, se puede concluir que una actitud positiva hacia la carne de cordero con DO será el aspecto clave en la decisión de compra de este tipo carne de cordero en Aragón ya que no solo conduce a un mayor número de consumidores (al aumentar la probabilidad de compra) sino que también induce un mayor consumo en relación a la carne de cordero sin DO (al aumentar el nivel relativo de consumo).

## 5. Conclusiones

El objetivo de este trabajo era determinar el comportamiento de compra del consumidor aragonés en relación a la carne de cordero con DO. La carne de cordero es un producto ganadero importante en la Comunidad Autónoma de Aragón sobre todo desde el punto de vista del consumo ya que mientras el consumo per cápita anual en los hogares españoles asciende a 3 kilos, en los hogares aragoneses es de 7,3 kilos. Además, la DO existente “Ternasco de Aragón” fue la primera DO en carne creada en España (1989) habiendo tenido un gran éxito en la región como lo indica el que un 98% de los entrevistados la conocen. Aquellos entrevistados que afirman consumir carne de cordero con DO (62%) indican que la carne de cordero con DO que consumen es “Ternasco de Aragón” aunque un 8% afirma consumir también “Lechazo de Castilla-León”. Por otra parte, la creación de la DO “Ternasco de Aragón” puede suponer una ventaja competitiva para los productores amparados en esta DO ya que los consumidores de Aragón consideran que la carne de cordero con DO tiene mejores controles de calidad, la alimentación de los corderos está más controlada e, indica el origen geográfico de la misma. Sin embargo, consideran en menor medida que este tipo de carne sea una moda o un símbolo de prestigio que tiene un precio más elevado. Esto indica que existe una actitud positiva del consumidor hacia la carne de cordero con DO. Esta actitud positiva hacia el producto es el primer paso para que los consumidores decidan adquirir este producto. En el trabajo se ha analizado precisamente esta relación positiva entre actitud y decisión de compra. Además se ha cuantificado el efecto de otros factores personales, del producto y del entorno en la decisión de compra del consumidor aragonés.

Las principales conclusiones obtenidas indican que la decisión de comprar o no carne de cordero con DO depende sobre todo de las características del producto y de las actitudes del consumidor hacia el producto mientras que, el nivel consumido depende de las características del consumidor y de sus actitudes hacia el producto. Por lo tanto, se puede concluir que una actitud positiva hacia la carne de cordero con DO será el aspecto clave en la decisión de compra de este tipo carne de cordero en Aragón ya que no solo conduce a un mayor número de consumidores sino que también induce un mayor consumo en relación a la carne de cordero sin DO. Otra conclusión interesante es que existen más factores que explican la decisión de comprar que los que determinan el nivel de consumo. Es decir, una vez que el consumidor decide adquirir carne de cordero con DO, los determinantes de la cantidad adquirida son menos.

Las características del consumidor influyen de diferente manera en la decisión de compra de la carne de cordero con DO. La presencia de niños menores de 6 años en el hogar influye de manera negativa tanto en la decisión de adquirir carne de cordero con DO como en el nivel adquirido. Esto indica que aquellos hogares que no tengan niños menores serán los más proclives a adquirir este tipo de carne y además, consumirán mayor cantidad. Por otra parte, los estilos de

vida de los individuos determinan la decisión de adquirir carne de cordero con DO mientras que el nivel consumido depende de otras características de los consumidores como el tamaño familiar, la zona de residencia y el sexo del comprador. De esta manera, los consumidores más preocupados e involucrados con la alimentación y los que intentan seguir una vida sana son los que tienen mayor probabilidad de adquirir carne de cordero con DO mientras que los hogares con mayor número de miembros, que viven en el medio urbano y en los que la mujer es la responsable de adquirir los alimentos son los que adquieren mayor cantidad de carne de cordero con DO.

Los factores del producto determinan exclusivamente la decisión de adquirirlo y se observa que los consumidores que más valoran el etiquetado, la garantía y, el poseer Denominación de Origen son los que presentan mayor probabilidad de consumir carne de cordero con DO. Sin embargo, aquellos que valoran más las características intrínsecas, el precio y la grasa son los que menos probabilidad tienen de adquirirla. Finalmente, la preocupación percibida sobre el proceso de producción de la carne de cordero influye en la decisión de adquirir carne con DO. Aquellos consumidores más preocupados por las actuaciones del ganadero son los que presentan mayor probabilidad de adquirir carne de cordero con DO.

A la vista de estos resultados, el perfil de los consumidores que adquieren carne de cordero con DO es el siguiente:

- Pertenecen a hogares sin hijos menores de 6 años, de mayor tamaño, que viven en núcleos urbanos y en los que la mujer es la responsable de la compra de alimentos en el hogar
- Son personas más preocupadas e involucradas con la alimentación que intentan seguir una vida más sana
- En el momento de la compra de carnes valoran más atributos como el etiquetado, la garantía y el poseer DO
- Están más preocupados por la actuación de los ganaderos que del resto de agentes del sistema de comercialización
- Tienen una actitud positiva hacia la carne de cordero con DO al considerar que tiene mayores controles, los animales siguen una alimentación más controlada e indica el origen geográfico. Sin embargo, son los que consideran en menor medida que se trata de un producto de moda o un símbolo de prestigio que sólo encarece el producto

Las conclusiones de este trabajo son muy útiles ya que permiten hacer las siguientes recomendaciones al sector productor de carne de cordero:

- Sería necesario segmentar a los consumidores en función de sus estilos de vida para diseñar diferentes estrategias de marketing dirigidas a los distintos segmentos

- Sería beneficioso para los productores amparados en la DO “Ternasco de Aragón” que se realizase una campaña de publicidad genérica que informase a los consumidores que la carne con DO ofrece mayores controles, los corderos tienen una alimentación más controlada, indica el origen geográfico pero no se trata de un producto de moda o un símbolo de prestigio que solo encarece el producto

Finalmente, en este trabajo se ha corroborado la idea de que, en momentos de desconfianza del consumidor en las actuaciones del ganadero, las carnes con Denominación o Marca de calidad son las más adquiridas. Esto es debido a que cuando el consumidor pierde la confianza en la actuación del ganadero, necesitan algún otro tipo de garantía en la carne, como la pertenencia a una Denominación o Marca de Calidad, que les aporte la confianza perdida en el producto. Esto muestra que los productores de carne de cordero amparados en la DO han conseguido una ventaja competitiva que prevalece, e incluso se hace mayor, en los momentos de mayor incertidumbre del sector cárnico.

## Bibliografía

Aguelo, V., Sanjuán, A., Gracia, A., Colom, A., Albisu, L.M. (2003): Las actitudes de los consumidores respecto al jamón curado con Denominaciones de Origen. Documento de Trabajo 03/4. Unidad de Economía Agraria. Servicio de Investigación Agroalimentaria. Gobierno de Aragón.

Audenaert, A., Steenkamp, J-B.E.M. (1997): Means-End chain theory and laddening in agricultural marketing research de Wienenga B., Van Tilburg A., Grunert K., Steenkamp J-B.E.M. y Wedel M. (eds.): Agricultural marketing and consumer behavior in a changing world. Kluwer Academic Publishers. Massachusetts.

Bello, L., Calvo, D. (1998): Propuesta de un modelo positivo del proceso de compra de carne de ternera y evaluación de las preferencias de los consumidores. Revista Española de Economía Agraria, 183 pp. 201-220.

Bello, L., Calvo, D. (2000): The importance of intrinsic and extrinsic cues to expected and experienced quality: an empirical application for beef. Food quality and Preferences, 11 pp. 229-238.

Bello, L., Gómez, T., Calvo, D. (1998): El papel de las Denominaciones y otros atributos en la calidad percibida y la comercialización de la carne de ternera. Eurocarne, 63 pp. 75-86.

Bernués, A., Olaizola, A., Corcoran, K. (2001) Importance of extrinsic attributes of red meta as indicators of quality in Europe. 71<sup>st</sup> EAAE Seminar: “The food consumer in the early 21<sup>st</sup> century”. Zaragoza (Spain), 19-20<sup>th</sup> April, 2001.

Briz, J., Mahlau, M., de Felipe, I. (2001): Changes in Spanish Beef Chain. 71<sup>st</sup> EAAE Seminar: “The food consumer in the early 21<sup>st</sup> century”. Zaragoza (Spain), 19-20<sup>th</sup> April, 2001.

Greene, W. (1999): Análisis econométrico. Tercera edición. Prentice Hall Iberia. Madrid.

Loureiro, M.L., McCluskey, J.J. (2000): Assessing Consumer Response to Protected Geographical Identification Labelling. Agribusiness, 16 (3) pp. 309-320.

Maddala, G.S. (1983): Limited-dependent and qualitative variables in econometrics. Econometric Society Publication No. 3. Econometric Society Monographs in Quantitative Economics. Cambridge University Press.

MAPA, (2002): Estudio sobre hábitos, actitudes e imagen del queso en el mercado español. <http://mapya.es/notas/imagenes/quesos.pdf> (noviembre 2002).

Mascaray, M.A., Meza, L., Sanjuán, A.I., Albisu, L.M. (1999): Actitud del consumidor ante la campaña de promoción genérica de alimentos en Aragón con denominación de calidad: percepción de los productos y evaluación de la campaña. Documento de Trabajo 99/3. Unidad de Economía Agraria. Servicio de Investigación Agroalimentaria. Gobierno de Aragón.

Olaizola, A., Bernués, A., Manrique, E., Maza, M.T. (2001): Quality cues for lamb: identification of consumer profiles in Aragón (Spain). 71<sup>st</sup> EAAE Seminar: "The food consumer in the early 21<sup>st</sup> century". Zaragoza (Spain), 19-20<sup>th</sup> April, 2001.

Pilgrim, F.J. (1957): The components of food acceptance and their measurement. American Journal of Clinical Nutrition, 5 pp. 171-175.

Ruiz, A.V., Olarte, C., Calderón, E. (2001): Análisis cualitativo del valor de marca Denominación de Origen en el marco de la teoría de señales. XI Congreso Nacional de ACEDE. Zaragoza, 16-18 septiembre 2001.

Sánchez, J., Del Barrio, S., Fuentes, F. (1997): Los atributos de calidad y marca-denominación de origen en el proceso de decisión del consumidor granadino. Estudios sobre consumo, 43 pp. 27-45.

Sánchez, M., Goñi, C., Maraón, I., Martín, S. (2000): Diferencias en las preferencias entre los consumidores de carne de vacuno etiquetada y no etiquetada. ITEA Producción Animal, 96<sup>a</sup> (1) pp. 40-55.

Sánchez, M., Olmeda, M. (1996): Segmentación del mercado navarro en función de las variables funcionales: el caso de las denominaciones de origen. Revista Española de Economía Agraria, 175 pp. 143-166.

Sánchez, M., Rivera, L.M. (1996): Influencia de la "Denominación de Origen Navarra" en la decisión de compra de productos agroalimentarios. Investigación Agraria. Economía, 11 (3) pp. 545-573.

Sánchez, M., Sanjuán, A.I., Akl, G. (2001a): El distintivo de calidad como indicador de seguridad alimenticia en carne de vacuno y cordero. Economía Agraria y Recursos Naturales, 1 (1) pp. 77-94.

Sánchez, M., Sanjuán, A.I., Akl, G. (2001b): The influence of experience in consumption and personal attitudes on the purchase of lamb and beef. 71<sup>st</sup> EAAE Seminar: "The food consumer in the early 21<sup>st</sup> century". Zaragoza (Spain), 19-20<sup>th</sup> April, 2001.

Sanz, J. (2001): Las Denominaciones de Origen de aceite de oliva en España: estrategias de organización de la calidad. IV Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria. Pamplona, 2001.

Steenkamp, J-B.E.M. (1997): Dynamics in consumer behavior with respect to agricultural and food products de Wienenga B., Van Tilburg A., Grunert K., Steenkamp J-B.E.M. y Wedel M. (eds.). Agricultural marketing and consumer behavior in a changing world. Kluwer Academic Publishers. Massachusetts.

Zeballos, G., Gracia A. (2004): Estrategias de calidad en la cadena agroalimentaria de carne de vacuno, una visión desde el consumidor y el detallista en Aragón. Documento de Trabajo 04/1. Unidad de Economía Agraria. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón.

Gráfico 1. Proceso de decisión de compra del consumidor.

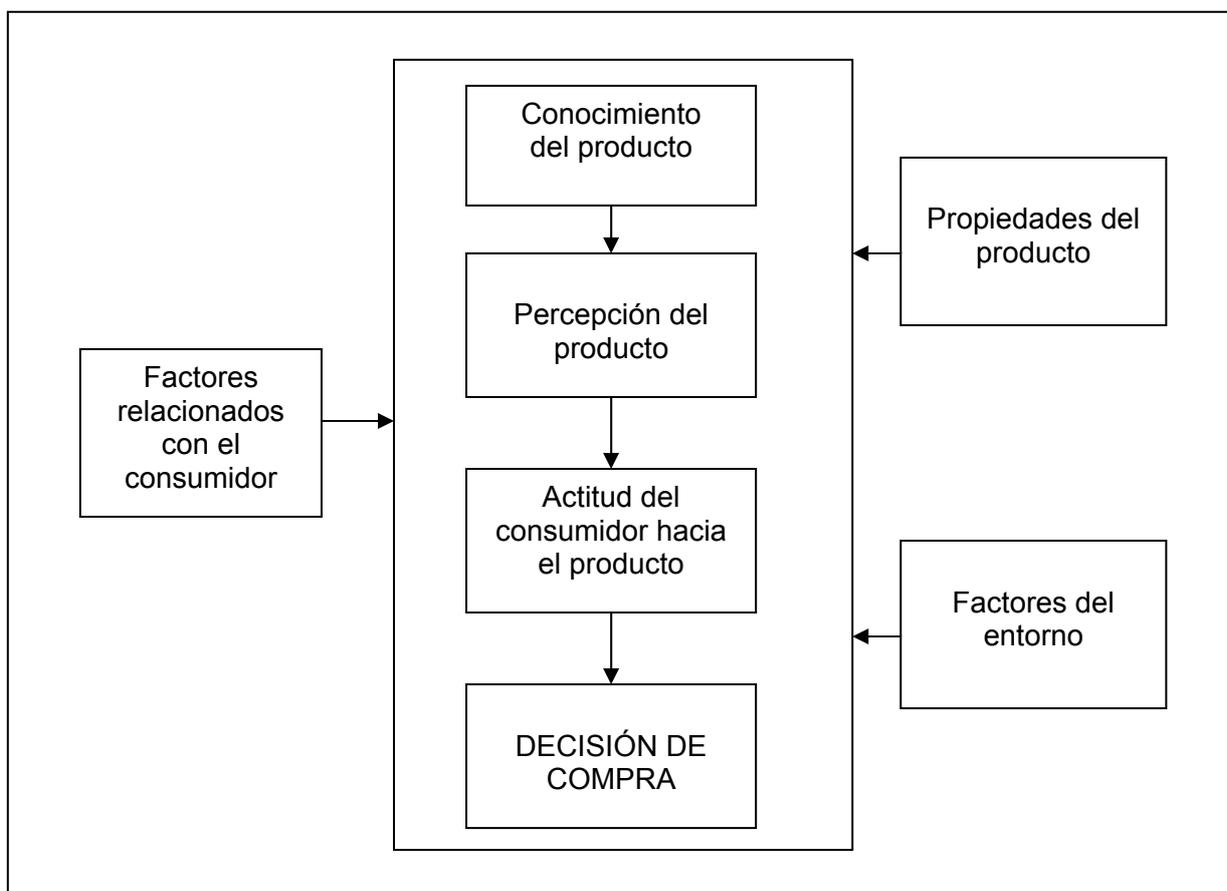
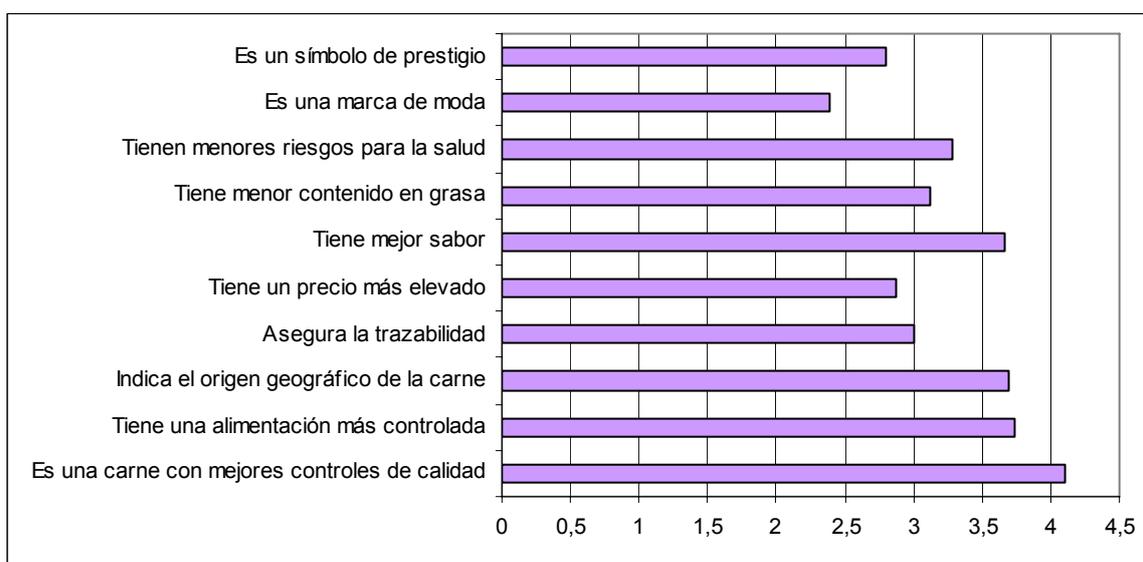


Gráfico 2. Puntuación media de los aspectos asociados con una carne de cordero con DO.



Cuadro 1. Análisis factorial de los aspectos asociados con una carne de cordero con DO.

	Factor 1 Control y origen	Factor 2 Atributos intrínsecos	Factor 3 Imagen
Es una carne con mejores controles	<b>0,72</b>	0,19	-0,14
Tiene una alimentación más controlada	<b>0,73</b>	0,33	-0,05
Indica el origen geográfico	<b>0,57</b>	0,37	0,04
Asegura la trazabilidad	<b>0,72</b>	-0,04	0,11
Tiene mejor sabor	0,18	<b>0,74</b>	-0,09
Tiene menos grasa	0,14	<b>0,74</b>	-0,01
Tiene menores riesgos para la salud	0,14	<b>0,66</b>	-0,05
Tiene un precio más elevado	0,08	0,00	<b>0,68</b>
Es una marca de moda	-0,04	-0,16	<b>0,82</b>
Es un símbolo de prestigio	-0,07	-0,00	<b>0,75</b>
Varianza explicada	29%	17%	10%

KMO es 0,75 y el  $\alpha$  de Cronbach 0,6216.

Cuadro 2. Nombre y descripción de los factores que determinan la decisión de compra de la carne de cordero con DO.

<b>Factores relativos al consumidor</b>	<b>Descripción</b>
RALTA: renta alta RBAJA: renta baja* NMIE: número de individuos en el hogar URB: vive en el medio urbano  EDAD: edad de los encuestados SEXO: sexo de los encuestados NIÑOS: hogares con niños menores de 6 años ADULTOS: hogares con adultos mayores de 65 años ESTSUP: estudios superiores de los encuestados EXPERP: consideración de experto en la compra de cordero FEVi: Factores Estilos de Vida (puntuaciones factoriales de los individuos respecto a la importancia concedida a diferentes estilos de vida de los entrevistados) (Análisis factorial. Cuadro 1A del Anexo)	1=renta alta/media-alta; 0=otro caso 1=renta baja/media-baja; 0=otro caso  1 = vive en una capital de provincia; = 0 Otro caso Años 1=mujer; 0=hombre 1= existen menores de 6 años; 0=otro caso 1= existen mayores de 65 años; 0=otro caso 1= posee estudios superiores; 0= otro caso 1= se considera poco experto; 0=otro caso
<b>Factores relativos al producto</b>	<b>Descripción</b>
<b>Precio del producto</b> PRECIO: precio pagado por un kilo de carne de cordero <b>Características del producto</b> FATRCi: Factores Atributos del Producto (puntuaciones factoriales de los individuos respecto a la importancia que conceden a diferentes atributos de la carne de cordero) (Análisis Factorial. Cuadro 2A del Anexo) <b>Lugar de compra del producto</b> TRAD: compra la carne en carnicerías tradicionales  CARSH: compra la carne en las carnicerías de los supermercados e hipermercados*	Chuletas y costillas       1=compra en carnicerías tradicionales; 0=otro caso 1=compra en carnicerías de los supermercados e hipermercados; 0=otro caso
<b>Factores del entorno: confianza, información y preocupación en la seguridad de las carnes</b>	<b>Descripción</b>
CONFIA: nivel de confianza en la carne de cordero  INF: el encuestado considera que la información ofrecida en la pieza de carne es suficiente INFAD: busca información adicional sobre la carne de cordero FPI: Factores de Preocupación (puntuaciones factoriales de los individuos respecto a su nivel de preocupación hacia diferentes aspectos relacionados con el proceso de producción de carne de cordero (Análisis Factorial. Cuadro 3A del Anexo)	Escala de Likert de 1 a 5 (1= poca,...5= mucha) 1=información suficiente; 0=información no suficiente 1= busca información adicional; 0=otro caso
<b>Actitudes del consumidor hacia la carne de cordero con DO</b>	
FDOi: Factores de las Actitudes hacia la carne de cordero con DO (puntuaciones factoriales de los individuos respecto a las actitudes hacia la carne de cordero con DO (Análisis Factorial. Cuadro 1)	

\* La renta media y los demás establecimientos de compra se han dejado como variables de referencia.

Cuadro 3. Estimación de la decisión de compra de la carne de cordero con DO.

Parámetros	Probit		Probit ordenado	
	Est	t-ratio	Est	t-ratio
Constante	-0,332	-0,66	-1,87	-3,17
NMIE			0,192	2,85
URBANO			0,925	4,40
SEXO			0,295	1,82
NIÑOS	-0,716	-1,7	-1,052	-2,11
EXPERP	-0,496	-2,91		
F1EV	0,215	2,19		
F2EV	0,067	0,74		
F3EV*	0,165	1,90		
PRECIO	0,0006	1,99		
F1ATRC	0,095	1,00		
F2ATRC	-0,040	-0,44		
F3ATRC	0,334	3,68		
F4ATRC*	-0,083	-1,00		
CONFIA			0,25	2,15
F1P	-0,053	-0,58		
F2P*	0,236	2,65		
F1DO	0,238	2,63	0,0322	0,35
F2DO	0,513	5,36	0,315	3,50
F3DO*	-0,555	-6,08	-0,132	-1,55
$\mu$			0,88	17,65
Log L	167,77		222,97	

\* La significatividad de estas variables se ha contrastado conjuntamente utilizando el test del Ratio de Verosimilitud.

## Anexo

Cuadro 1A. Análisis factorial de los estilos de vida de los encuestados.

	Factor 1 Preocupado por la alimentación y la salud	Factor 2 Vida sana	Factor 3 Implicado con la alimentación
Me preocupa el efecto de los transgénicos sobre la salud	<b>0,77</b>	0,07	0,02
Me preocupa la influencia de mi alimentación en la salud	<b>0,68</b>	0,40	0,06
Me gusta disfrutar de la buena mesa	<b>0,64</b>	-0,03	0,25
Me interesa la información sobre la alimentación	<b>0,48</b>	0,34	0,37
Chequeo mi estado salud	-0,13	<b>0,77</b>	0,11
Sigo una alimentación sana	0,43	<b>0,63</b>	0,16
Consumo con frecuencia frutas y verduras	0,46	<b>0,56</b>	0,06
Hago ejercicio físico todas las semanas	0,11	<b>0,51</b>	-0,01
Consumo moderado de carnes rojas	0,25	<b>0,30</b>	0,22
Me gusta probar nuevas recetas	0,09	0,05	<b>0,85</b>
Me gusta cocinar	0,14	0,08	<b>0,83</b>
Varianza explicada	33%	11%	9%

KMO es de 0,764 y el  $\alpha$  de Cronbach de 0,708.

Cuadro 2A. Análisis factorial de la valoración en el momento de compra de los atributos de la carne de cordero.

	Factor 1 Apariencia- etiqueta- garantía	Factor 2 Atributos intrínsecos- origen	Factor 3 DO-aporte proteínas	Factor 4 Precio-grasa
Apariencia de frescura	<b>0,79</b>	0,05	0,02	0,09
Garantía de saludable	<b>0,72</b>	0,18	0,08	0,04
Edad del animal	<b>0,47</b>	0,45	0,23	0,03
Etiquetado	<b>0,41</b>	0,26	0,39	-0,10
Tipo alimentación animal	0,20	<b>0,77</b>	0,06	0,02
Raza	0,01	<b>0,73</b>	0,21	0,15
Carne ecológica	-0,33	<b>0,41</b>	0,58	0,18
Origen geográfico	0,43	<b>0,54</b>	0,11	-0,05
Tener DO	0,21	0,03	<b>0,70</b>	-0,30
Aporte de proteínas	0,13	0,18	<b>0,67</b>	0,24
Precio	-0,06	0,22	-0,10	<b>0,72</b>
Grasa	0,39	-0,19	0,27	<b>0,63</b>
Varianza explicada	28%	12%	9%	8%

KMO es de 0,847 y el  $\alpha$  de Cronbach de 0,81.

Cuadro 3A. Análisis factorial de la preocupación percibida sobre el sistema de producción de carne de cordero.

	Factor 1 Control y conservación	Factor 2 Actuación de los ganaderos
Control en el matadero	<b>0,82</b>	0,29
Manejo y conservación en el punto de venta	<b>0,82</b>	0,13
Control veterinario en la granja	<b>0,79</b>	0,30
Inspección y control por parte de la Administración	<b>0,73</b>	0,26
Utilización de antibióticos	0,13	<b>0,82</b>
Alimentación de los corderos con determinados piensos	0,28	<b>0,77</b>
Actuación de los ganaderos	0,49	<b>0,59</b>
Varianza explicada	55%	13%

KMO es 0,857 y el  $\alpha$  de Cronbach 0,8586.



\*006065\*