

## **ACEPTABILIDAD EN EL CONSUMO DE DIFERENTES TIPOS DE QUESO**

Mesías, F.J.; Escribano, M.; Arroyo, M.; Rodríguez de Ledesma, A.; Pulido, F.

Escuela de Ingenierías Agrarias - Universidad de Extremadura

Ctra. Cáceres, s/n; 06071 - Badajoz

email: fjmesias@unex.es; fpulido@unex.es

### **RESUMEN**

A pesar de la fuerte evolución al alza registrada en los últimos años, España sigue siendo uno de los países de menor consumo de quesos dentro de la UE. De este incremento del consumo se han beneficiado los quesos de mayor calidad -curados y semicurados-, de los que Extremadura tiene una variada oferta y que suponen un importante sostén de la ganadería que se desarrolla en el ecosistema dehesa. En esta comunicación se analizan los principales atributos que definen las preferencias de los consumidores por diferentes tipos de quesos, tanto extremeños como de otras zonas productoras. Los datos utilizados proceden de una encuesta realizada a consumidores de queso de Extremadura dentro del Proyecto de Investigación del Programa Sectorial I+D del MAPA "El mercado de los quesos extremeños: comercialización y consumo".

### **INTRODUCCIÓN**

España es uno de los países de menor consumo de queso dentro de la Unión Europea, con una media nacional de 6,2 kg por persona y año, lejos de países como Grecia (23,5 kg) o Francia (22 kg por persona y año) (MAPA, 1998; 1999). Sin embargo, en el decenio 1985-1995, el consumo aumentó en más de medio kg por persona y año (López, 1995; Calcedo, 1995; Langreo, 1998).

De este incremento del consumo se han beneficiado principalmente los quesos de oveja y de cabra, de los que Extremadura tiene una variada oferta, así como los de mayor

calidad (curados y semicurados). Es destacable también el hecho de que en España la explotación de esas dos especies ganaderas suele localizarse en zonas desfavorecidas, con fuertes limitaciones para el cultivo o para el aprovechamiento con ganado vacuno, convirtiéndose, en muchas comarcas, en los soportes productivos que están evitando la despoblación del medio rural.

Un caso paradigmático al respecto es el de Extremadura, que es una de las CC. AA. españolas con mayor y más variada oferta de quesos. La notable diversidad de climas y paisajes con que cuenta, la existencia de mano de obra barata (fundamentalmente familiar) y la tradicional dificultad de acceso a muchas explotaciones obligó a que se llevasen a cabo procesos de transformación en queso en las propias explotaciones, ante el carácter fuertemente perecedero de la leche.

La producción extremeña de quesos está basada en la leche de cabra y de oveja, a diferencia de las producciones de quesos del norte de España y de la Unión Europea, que tienen su base principalmente en la leche de vaca. Además, los sistemas de producción ovina y caprina se explotan en los montes y dehesas de Extremadura en régimen extensivo y, aunque no tienen una productividad elevada (la oveja merina da muy poca leche pero de una excelente calidad), en los aspectos ecológico y de conservación del medio su papel es insustituible, siendo estas características actualmente muy valoradas por los consumidores.

Por otra parte, en el contexto actual de la Política Agraria Común, con gran número de producciones contingentadas, la elaboración de quesos de cabra y de oveja constituye una interesante alternativa de rentas para los ganaderos. Ésto es de gran interés por la importancia del ecosistema dehesa en el sector agroalimentario extremeño, que hace que sea crucial el eficaz aprovechamiento de sus potencialidades productivas, única garantía de su rentabilidad y persistencia.

No obstante, y a pesar de existir en Extremadura dos DO de quesos de oveja (Serena y Tortas del Casar) y una de queso de cabra (Ibores, que fue la primera que se constituyó de esta especie en España), este panorama se ve ensombrecido por los problemas que el sector tiene planteados en la comercialización, que supone grandes dificultades de cara a conseguir un producto uniforme, bien tipificado y adecuado a la demanda del consumidor. Existe además un notable desconocimiento del proceso de comercialización, de sus

componentes, de las actitudes de los consumidores hacia los quesos y de sus preferencias en el consumo.

En consecuencia, revisten especial importancia las acciones destinadas a mejorar los aspectos comerciales de los quesos. Así, por ejemplo, es de gran interés el estudio de los distintos atributos que, desde el punto de vista del consumidor, definen a un tipo de queso. La profundización en este sentido permitiría determinar la aceptabilidad por los consumidores de los distintos tipos de quesos artesanales que se ofertan en la región, así como la comparación de su apreciación por los consumidores.

Dicho objetivo es el que intenta conseguirse en esta comunicación, aplicando el análisis de la varianza para comprobar la existencia de diferencias significativas en las puntuaciones medias que los consumidores han otorgado a los distintos tipos de quesos que se estudian.

Los datos utilizados proceden del proyecto de investigación “El mercado de los quesos extremeños: comercialización y consumo”, del Programa Sectorial I+D Agrario y Alimentario del MAPA, que tiene por objeto analizar los circuitos comerciales seguidos por los quesos extremeños (industriales y artesanos), así como la opinión y preferencias de los consumidores sobre los quesos, tanto extremeños como de otras zonas. Para ello se estudian detalladamente los distintos escalones del proceso comercial, así como los agentes que intervienen en el proceso de comercialización.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

La información utilizada proviene de una encuesta realizada a consumidores de queso de Extremadura en el primer semestre de 1997. Se ha adoptado como unidad a encuestar la unidad familiar representada por la persona encuestada, persona física que debe responder a preguntas que afectan a la totalidad de la familia. Esta decisión se fundamenta en el hecho de que sólo se acepta a aquellas personas que realizan la compra habitual de la familia, y en las que se compre con cierta frecuencia queso.

La población objeto del estudio se ha determinado a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística. Se ha tomado un nivel de confianza del 95 % y se ha fijado un

error máximo admisible en proporciones medias del 3,5 %, obtenido por medio de consultas con diferentes publicaciones científicas (Albiac et al., 1986; Albisu et al., 1989) y que es considerado como aceptable para un estudio de estas características.

La muestra obtenida con estas limitaciones fue de 860 consumidores, que se distribuyeron uniformemente por toda Extremadura. Se ha adoptado el criterio de considerar sólo los de población superior a 3.000 habitantes, distribuyéndose las encuestas a realizar proporcionalmente a la población de cada uno de ellos. Los motivos para eliminar los núcleos de menos de 3.000 habitantes han sido fundamentalmente dos:

- a) Por considerar que el consumo de los quesos distribuidos comercialmente es mayor en los núcleos urbanos de tamaño medio-grande que en las zonas rurales, donde el autoconsumo juega, en Extremadura, un importante papel.
- b) Por motivos presupuestarios, ya que suponen el 77% del total de municipios de Extremadura (unos 300 municipios en los que se localiza el 25% de la población de la región), lo que hubiera exigido un presupuesto muy superior para visitarlos todos.

El número de encuestas finalmente válidas fue de 812, con lo que el error final obtenido ha sido del 3,44 %. Se ha alcanzado con la encuesta al 70 % de la población total de la Comunidad Autónoma de Extremadura, representando el número de individuos muestreados el 0,11 % de la población.

Se presentó a los consumidores una lista con 10 tipos de quesos y otra con una serie de atributos que los definían. Se pidió a los encuestados que indicaran si los conocían y si los habían comprado alguna vez. Si los habían comprado alguna vez, debían puntuar del 0 al 10 los distintos atributos, en función de que estuvieran en desacuerdo o de acuerdo con la asociación de dicho atributo con cada tipo de queso.

El primer paso para llevar a cabo el estudio fue determinar los tipos de quesos más significativos, tanto extremeños como de fuera de la región, así como los atributos básicos que los consumidores podían asociar a dichos tipos. Esta tarea se llevó a cabo en dos fases:

- 1) En primer lugar, en entrevistas documentales que se realizaron a responsables de cooperativas y empresas comercializadoras de leche y queso, se les pidió que identificaran los tipos de quesos más significativos de

Extremadura, así como sus principales competidores. Posteriormente debían indicar aquellos atributos que, a su parecer, mejor definían los quesos.

2) La segunda etapa se desarrolló coincidiendo con el pretest de la encuesta a consumidores, depurándose los resultados obtenidos en la fase anterior.

En las tablas 1 y 2 aparecen, respectivamente, los tipos de quesos y los atributos finalmente seleccionados, así como los criterios de puntuación de los atributos.

**Tabla 1. Tipos de quesos**

- Ibores	- Manchego
- La Vera	- Gruyer
- Serena	- Cabrales
- Bola	- Camembert
- Tortas del Casar	- Queso de Burgos

**Tabla 2. Atributos para tipos de quesos y criterios de puntuación**

- Queso artesano: 0 supone queso no artesano y 10 artesano
- Precio: 0 correspondería a barato y 10 a caro
- Consumo frecuente: 0 corresponde a consumo ocasional y 10 a consumo frecuente
- Sabor fuerte: 0 implica sabor suave y 10 sabor fuerte
- Natural: 0 correspondería a artificial y 10 a natural
- Muy buen sabor: 0 implica mal sabor y 10 buen sabor

Con los datos recogidos se ha realizado un análisis de la varianza, en el que las variables dependientes métricas son las puntuaciones que los consumidores han otorgado a los distintos atributos y las variables independientes los tipos de queso analizados. Esta técnica permite comprobar la existencia de diferencias significativas para las distintas categorías de las variables independientes. La hipótesis nula asume que las medias de las distintas categorías de las variables independientes son iguales, lo que supondría que las puntuaciones para cada atributo no varían para los distintos tipos de quesos.

Una vez identificados los atributos para los cuales se dan diferencias significativas en las puntuaciones de los distintos tipos de quesos, es decir, para los que se rechaza la hipótesis de igualdad de medias entre los distintos grupos de las variables, se realiza un análisis en profundidad (análisis *post hoc*) que permita determinar qué grupos ocasionan tal desigualdad de medias.

Los tests más utilizados para ello son el de Bonferroni y el de Tukey, realizándose dos tipos de análisis, las comparaciones múltiples (se comprueba si las diferencias entre cada par de medias son significativas) y los subconjuntos homogéneos (se identifican subconjuntos homogéneos con aquellas medias que no son diferentes de las otras del subconjunto).

El test de Bonferroni proporciona sólo comparaciones múltiples, mientras que el de Tukey además da subconjuntos homogéneos. Cuando el número de comparaciones es pequeño, el de Bonferroni es el más sensible, mientras que cuando el número de comparaciones es grande, el procedimiento de Tukey puede ser más sensible para detectar diferencias, por lo que en este trabajo se va a utilizar dicho test (SPSS,1999).

En diversos estudios se han encontrado sustanciales diferencias en los niveles de consumo de queso según el estrato de edad (MAPA, 1998; MAPA, 1999; Mesías y Pulido, 2000), por lo que se ha considerado de interés realizar el mismo estudio para el conjunto de datos y para cada uno de los estratos de edad considerados. Dichos estratos de edad han sido los siguientes: menos de 35 años; de 35 a 49 años; de 50 a 64 años; 65 años y más.

## RESULTADOS

La tabla 3 muestra los resultados de los análisis de la varianza para el conjunto de individuos encuestados.

**Tabla 3.- Puntuación de los atributos para distintos tipos de queso. Muestra general.**

	Atributos					
	Artesano	Precio	Consumo frecuente	Sabor fuerte	Natural	Buen sabor
IBORES	7,36ef	7,04cde	2,23ab	6,77e	8,41e	8,32de
MANCHEGO	6,39cd	6,84bcd	5,05d	5,58d	7,47cd	7,99cde
GRUYER	3,66a	6,77bc	1,78a	4,12b	5,54b	6,48b
BOLA	3,03a	4,55a	2,24ab	2,04a	3,96a	5,05a
BURGOS	5,77c	6,28b	5,16d	1,84a	7,26c	7,41c
CABRALES	6,84de	7,46cde	2,11ab	7,80f	7,58cd	7,66cd
CAMEMBERT	4,72b	7,56de	1,80a	4,59bc	5,88b	7,36c
LA VERA	7,36ef	6,14b	3,04bc	4,56bc	8,11e	7,91cde
SERENA	8,01f	7,23cde	3,77c	5,90d	8,70e	8,50e
TORTA CASAR	8,03f	7,65e	2,96bc	5,19cd	8,74e	8,57e
MEDIA	6,42	6,67	3,92	4,65	7,64	7,76
ERROR TIPICO	0,12	0,11	0,13	0,13	0,10	0,09
F (SIGNIFIC.)	****	****	****	****	****	****

\*\*\*\*  $P < 0,001$

Distinto subíndice en la misma columna indica diferencias significativas al nivel de 0,05

De la tabla 3 pueden extraerse conclusiones interesantes. Así para los atributos Artesano y Natural, se distinguen básicamente 3 grupos: por un lado Bola, Gruyer y Camembert, con puntuaciones por debajo de la media y que difieren significativamente del resto de los quesos estudiados; el segundo grupo, con puntuaciones en torno a la media, compuesto por los 3 tipos de quesos de origen español incluidos en el estudio (Burgos, Manchego y Cabrales) y, finalmente, un tercer grupo formado por los tipos de quesos extremeños, que obtienen las mayores puntuaciones.

Con relación al sabor, Bola y Burgos son considerados quesos suaves, ya que presentan puntuaciones significativamente diferentes del resto de tipos y muy por debajo de la media. En el extremo opuesto, es decir, con puntuaciones que los sitúan en quesos fuertes, se encuentran Ibores y Cabrales, que también difieren significativamente. El resto de tipos de quesos analizados aparecen en una zona central en torno a la media. Estas diferencias no se aprecian luego en la valoración del atributo Buen sabor, para el que las

menores puntuaciones se dan en los tipos de quesos no españoles (Bola, Gruyer y Camembert), con diferencias significativas de los dos primeros con relación al resto. Los tipos de quesos extremeños, junto con Manchego, forman un conjunto con las mayores puntuaciones para el atributo Buen sabor y que difiere significativamente del resto de los tipos estudiados.

Por lo que respecta al precio, el queso de Bola es el más barato de los analizados, difiriendo significativamente del resto. El queso que se considera más caro es la Torta del Casar, aunque su puntuación no difiere significativamente de Ibores, Serena, Cabrales y Camembert.

Finalmente, para el atributo Consumo frecuente, se debe indicar que los tipos de quesos estudiados son apreciados por los consumidores como de consumo ocasional, ya que la puntuación media es inferior a 4. El queso de Burgos y el Manchego son los quesos de consumo más frecuente, y además, los únicos que difieren significativamente del resto de tipos.

A continuación, las tablas 4, 5, 6 y 7 muestran los resultados de los análisis de la varianza desglosados por estratos de edad.



**Tabla 4.- Puntuación de los atributos para distintos tipos de queso. Estrato de edad < 35 años**

	Atributos					
	Artesano	Precio	Consumo frecuente	Sabor fuerte	Natural	Buen sabor
IBORES	7,51de	7,47c	1,63a	7,05d	8,26de	8,43d
MANCHEGO	6,43cd	6,66bc	4,53b	5,51c	7,25cd	7,94cd
GRUYER	3,85a	6,98bc	1,54a	3,93b	5,34b	6,55b
BOLA	3,09a	4,72a	2,34a	2,24a	3,50a	4,96a
BURGOS	5,28bc	6,23b	4,96b	1,42a	6,92c	7,30bc
CABRALES	7,37de	7,56c	2,02a	8,01d	7,86cde	8,05cd
CAMEMBERT	4,29ab	7,47c	1,95a	3,98b	5,31b	7,15bc
LA VERA	7,60de	6,65bc	1,84a	4,83bc	8,11de	7,74cd
SERENA	8,16e	7,58c	2,80a	5,81c	8,89e	8,58d
TORTA CASAR	8,26e	7,72c	2,61a	5,06bc	8,75e	8,83d
MEDIA	6,35	6,83	3,11	4,60	7,18	7,65
ERROR TIPICO	0,10	0,08	0,11	0,11	0,09	0,08
F (SIGNIFIC.)	****	****	****	****	****	****

\*\*\*\*  $P < 0,001$

Distinto subíndice en la misma columna indica diferencias significativas al nivel de 0,05

El grupo de consumidores de menos de 35 años muestra un comportamiento similar al del conjunto de la muestra con respecto a los atributos natural y artesano: Bola, Gruyer y Camembert son considerados significativamente los quesos menos artesanos y menos naturales, colocándose los tipos extremeños en el extremo opuesto, es decir, como quesos muy naturales y artesanos, aunque en este caso las diferencias son menos significativas que en el caso anterior.

Análogamente sucede para los atributos Sabor fuerte y Buen sabor. El queso de Bola y el de Burgos se posicionan como quesos suaves e Ibores y Cabrales como quesos fuertes, ambos con diferencias significativas con los otros tipos.

El queso de Bola es también aquí el más barato de los analizados, difiriendo significativamente del resto. El queso que se considera más caro es la Torta del Casar, aunque en este caso su puntuación no difiere significativamente de casi todo el resto de tipos de quesos.

Los consumidores más jóvenes ven el queso como un alimento más ocasional que la media, ya que su puntuación baja a 3,11 (frente a 3,92 en la tabla 3). Burgos y Manchego

siguen siendo los quesos de consumo más frecuente y, además, los únicos que difieren significativamente del resto de tipos, que no muestran diferencias significativas en sus puntuaciones con respecto a este atributo.

La tabla 5 recoge los resultados del estrato de edad de 35 a 49 años.

**Tabla 5.- Puntuación de los atributos para distintos tipos de queso. Estrato de edad 35-49 años**

	Atributos					
	Artesano	Precio	Consumo frecuente	Sabor fuerte	Natural	Buen sabor
IBORES	7,08bc	6,58bcd	3,13ab	6,08bc	8,56b	8,32cd
MANCHEGO	6,53bc	6,76cd	5,19cd	5,48bc	7,95b	8,16cd
GRUYER	3,97a	6,71cd	2,10a	4,72bc	6,10a	6,72ab
BOLA	3,50a	4,60a	2,60ab	2,31a	4,96a	5,72a
BURGOS	6,16b	6,16bc	5,53d	2,11a	7,52b	7,51bcd
CABRALES	6,73bc	7,87d	2,17a	7,89d	7,98b	7,72bcd
CAMEMBERT	4,70a	7,12cd	2,09a	5,32bc	5,67a	7,08bc
LA VERA	6,91bc	5,17ab	3,61bcd	3,82b	8,09b	8,21cd
SERENA	7,67bc	7,19cd	4,33cd	5,42bc	8,26b	8,24cd
TORTA CASAR	8,04c	7,59cd	3,51abc	4,69bc	8,83b	8,58d
MEDIA	6,42	6,67	3,92	4,65	7,64	7,76
ERROR TIPICO	0,12	0,11	0,13	0,13	0,10	0,09
F (SIGNIFIC.)	****	****	****	****	****	****

\*\*\*\*  $P < 0,001$

Distinto subíndice en la misma columna indica diferencias significativas al nivel de 0,05

Aunque en este estrato las puntuaciones mínimas para los atributos Natural y Artesano son más elevadas que en los casos anteriores, se aprecia una mayor polarización entre los quesos españoles y extremeños y el resto: Bola, Gruyer y Camembert difieren significativamente para ambos atributos del resto de tipos de quesos estudiados, que a su vez no presentan prácticamente diferencias entre sí.

Con respecto al atributo Sabor fuerte, los quesos de Bola y Burgos se mantienen posicionados como los más suaves, difiriendo su puntuación significativamente del resto de tipos. Estos consumidores también consideran el queso de Cabrales como el más fuerte, pero a diferencia del estrato de menos de 35 años (cuya puntuación para Ibores no difería significativamente de la de Cabrales), este estrato asocia el queso de Ibores con relación al atributo Sabor fuerte, con otros tipos de quesos, tanto extremeños -Serena, Torta del Casar-, como de otras zonas -Manchego, Camembert, Gruyer-.

Bola, Gruyer y Camembert se mantienen también en este estrato como los de menor puntuación para Buen sabor, al igual que los tipos extremeños, y son los más valorados. No obstante, las puntuaciones están mucho más cercanas para todos los tipos, lo que se traduce en que no aparezca ningún tipo con puntuación significativamente diferente de todos los demás.

El queso de Bola es posicionado por estos consumidores como el más barato, sin diferencias significativas en su puntuación con el queso de La Vera. La Torta del Casar, hasta ahora considerada la más cara, se ve desplazada por el queso de Cabrales, aunque las diferencias no son significativas entre ambos ni con el resto de quesos extremeños ni de otras zonas, a excepción del queso de Burgos.

La apreciación de lo habitual u ocasional del consumo de estos quesos está desplazada en el caso de este estrato hacia lo primero. Con relación a las puntuaciones que aparecen en las tablas anteriores, los consumidores de 35-49 años consideran los tipos de quesos analizados de consumo más frecuente, con mayores puntuaciones, tanto máximas como mínimas. Además, el grupo de quesos de consumo más diario, que hasta ahora se restringía a Manchego y Burgos, se amplía con el queso de La Serena.

A continuación, en la tabla 6 se muestran los resultados del análisis de la varianza para el estrato de 50 a 64 años.

**Tabla 6.- Puntuación de los atributos para distintos tipos de queso. Estrato de edad 50-64 años**

	Atributos					
	Artesano	Precio	Consumo frecuente	Sabor fuerte	Natural	Buen sabor
IBORES	6,89d	6,65b	3,00abc	6,85cd	8,48cde	8,25c
MANCHEGO	5,99cd	7,14b	5,45d	5,81bc	7,15cd	7,78bc
GRUYER	3,50ab	7,00b	2,00a	4,13b	5,70b	6,47b
BOLA	2,79a	4,40a	2,40ab	1,78a	3,98a	4,86a
BURGOS	5,99ad	6,28b	4,90cd	2,03a	7,57cde	7,45bc
CABRALES	6,46cd	7,60b	2,06a	7,94d	7,45cde	7,29bc
CAMEMBERT	5,00bc	7,75b	1,24a	5,05b	6,95c	7,88bc
LA VERA	7,07d	6,41b	4,54cd	4,92b	8,13cde	7,63bc
SERENA	7,67d	6,89b	4,19bcd	5,66bc	8,68e	8,33c
TORTA CASAR	7,79d	7,56b	3,13abc	5,74bc	8,69e	8,39c
MEDIA	6,10	6,81	3,75	4,97	7,34	7,49
ERROR TIPICO	0,13	0,10	0,14	0,13	0,11	0,10
F (SIGNIFIC.)	****	****	****	****	****	****

\*\*\*\*  $P < 0,001$

Distinto subíndice en la misma columna indica diferencias significativas al nivel de 0,05

Este grupo no difiere en la consideración de los tipos de quesos como artesanos y naturales: Bola y Gruyer son los peor posicionados, aunque sin diferencias significativas en Artesano con Camembert, que se aproxima más para ambos atributos a quesos como Burgos y Manchego. Los quesos mejor considerados son los extremeños, aunque sin diferencias significativas con el resto de quesos españoles incluidos.

En cuanto al atributo Sabor fuerte, las puntuaciones no varían sustancialmente de lo ya observado: Bola y Burgos son los quesos puntuados como más suaves, con diferencias significativas sobre el resto de los tipos, y en el otro extremo, Cabrales e Ibores, aunque sin diferencias significativas este último con Serena, Torta del Casar y Manchego.

Para Buen sabor, es de destacar que Bola es el que presenta la menor puntuación, con diferencias significativas con todos los otros tipos de quesos, que prácticamente no difieren significativamente.

Bola es también el tipo de queso posicionado como más barato, con una puntuación muy por debajo de la media, por lo que difiere significativamente de todos los otros tipos, que son considerados quesos más bien caros, sin grandes diferencias entre ellos.

Finalmente, con relación al atributo Consumo frecuente, se observa un comportamiento similar al de los grupos anteriores.

Para finalizar el análisis, aparecen en la tabla 7 los resultados correspondientes al estrato de 65 años y más.

**Tabla 7.- Puntuación de los atributos para distintos tipos de queso. Estrato de edad 65 años y más**

	Atributos					
	Artesano	Precio	Consumo frecuente	Sabor fuerte	Natural	Buen sabor
IBORES	8,18b	7,18abc	1,27a	7,2c	8,55c	8b
MANCHEGO	7,16b	7,11abc	5,08bc	5,59c	8,03c	8,29b
GRUYER	2,73a	5,83ab	1,64a	2,82ab	5ab	5,18a
BOLA	2,81a	4,75a	1,23a	1,61a	4,09a	5,12a
BURGOS	6,35b	6,73abc	5,36c	2,4ab	7,29bc	7,5b
CABRALES	7,04b	6,71ab	2,73abc	6,97c	7,24bc	7,7b
CAMEMBERT	7b	8,71c	2ab	4,86bc	7,29bc	8,86b
LA VERA	8,07b	6ab	3,36abc	4,8bc	8,14c	8,43b
SERENA	8,56b	7,45bc	5,1bc	7,37c	9,13c	8,91b
TORTA CASAR	7,92b	8,29bc	3abc	6,02c	8,9c	8,26b
MEDIA	6,77	6,96	3,83	4,94	7,59	7,74
ERROR TIPICO	0,18	0,14	0,2	0,19	0,16	0,15
F (SIGNIFIC.)	****	****	****	****	****	****

\*\*\*\*  $P < 0,001$

Distinto subíndice en la misma columna indica diferencias significativas al nivel de 0,05

El estrato de encuestados de 65 años y más presenta un comportamiento divergente al observado anteriormente con relación al atributo Artesano, ya que tan solo se distinguen dos grupos de tipos de quesos: por un lado, Gruyer y Bola, considerados no artesanos, con puntuaciones sustancialmente inferiores al resto, sin diferencias significativas entre sí, aunque sí con el resto de tipos estudiados; por el otro, los restantes tipos de quesos, con puntuaciones superiores a la media en casi todos los casos, pero que no difieren significativamente dentro del grupo. Estas puntuaciones tan diferenciadas no se vuelven a dar, sin embargo, con el atributo Natural, para el que, al contrario de lo que ocurría en los casos anteriores, no hay apenas diferencias significativas entre los distintos tipos de quesos.

No obstante, en el atributo Buen sabor se reproduce el mismo esquema de respuestas, con Bola y Gruyer mostrando puntuaciones significativamente más bajas al resto de los tipos de quesos.

Este estrato muestra también diferencias en la valoración del atributo Sabor fuerte, ya que en todos los casos, Bola y Burgos obtenían puntuaciones significativamente más bajas que el resto de los quesos. Para los encuestados de 65 años y más, sin embargo, Bola y Burgos son también los quesos más suaves, pero sin que aparezcan diferencias significativas con Gruyer, La Vera y Camembert.

Algo similar sucede también con el Precio, donde no se aprecian apenas diferencias significativas entre los distintos quesos. Aunque la puntuación media de este grupo es similar a las observadas anteriormente, es destacable que estos consumidores son los que dan las mayores puntuaciones al atributo precio, es decir, los que consideran los quesos más caros, y en concreto el Camembert y la Torta del Casar, aspecto este que puede venir relacionado con el menor nivel de ingresos de estas personas.

Finalmente, con respecto a la caracterización de los tipos de queso como de consumo frecuente u ocasional, es preciso indicar que se reproduce con ligeras diferencias lo ya descrito en las tablas anteriores, con los quesos de Serena y Burgos como de consumo más habitual, aunque sin diferencias de puntuación significativas con Manchego, La Vera, Torta del Casar y Cabrales.

## **CONCLUSIONES**

La aplicación del análisis de la varianza ha permitido analizar las preferencias de los consumidores para determinados tipos de quesos, definidos en base a una serie de atributos. Se han podido constatar, así mismo, las diferencias de comportamiento entre los distintos estratos de edad que componían la muestra.

Una de las conclusiones más destacables de este estudio es la bipolarización observada entre los quesos de origen no español (Bola, Gruyer y Camembert), que son considerados en casi todos los casos como los menos naturales y artesanos y con peor sabor, y los tipos de quesos extremeños incluidos en el estudio, que se posicionarían como

artesanos, naturales y con buen sabor, especialmente por lo que se refiere a la Torta del Casar y al queso de la Serena. Con relación a este último atributo, no obstante, hay que puntualizar que en algunos de los estratos no se aprecian diferencias significativas con el resto de los tipos de quesos estudiados.

El queso de Bola, junto con el de Burgos y, en algún caso, el Gruyer, son considerados los tipos de quesos suaves, enfrentados al Cabrales y, en menor medida, al de Ibores, aunque el estrato de 65 años y más no diferencia significativamente estos quesos como fuertes de otros como Serena, Manchego o Torta del Casar.

El queso de Bola es también considerado en todos los casos como el más barato, incluso con algunos estratos (50-64 años), en el que presenta diferencias significativas con todos los demás quesos estudiados. En el extremo opuesto se encuentran los quesos extremeños mejor posicionados en calidad, junto con otros tipos nacionales como Cabrales, o no nacionales (Camembert).

Así pues, el análisis de la varianza es de gran utilidad como técnica de análisis de la aceptabilidad por el consumidor de diversos productos. Puede emplearse también como primer paso para la elaboración de mapas de posicionamiento, donde las coordenadas son las puntuaciones de cada tipo de queso para cada atributo, con lo que se obtiene la posición de cada tipo de queso con relación a sus competidores.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALBIAC, J.; ALBISU, L.M.; ALEJANDRE, J.L. (1986). “Actitud de los consumidores respecto al vino de la Denominación de Origen Cariñena”. Comunicaciones INIA, serie Economía, nº 21. Madrid.

ALBISU, L.M.; DOMINGUEZ, J.A.; ALEJANDRE, J.L. (1989). “Actitud del consumidor ante la publicidad del vino”. Comunicaciones INIA, serie Economía, nº 31. Madrid.

CALCEDO, V. (1995). “Sector lácteo: viejos y nuevos problemas”. Distribución y consumo. Agosto-septiembre. pp. 87-105.

LANGREO, A. (1998). “Industria láctea: cambios recientes y perspectivas”. Distribución y consumo. Diciembre-Enero. pp. 84-96.

LÓPEZ, E. (1995). “Continua aumentando el consumo de leche y productos lácteos”. Distribución y consumo. Agosto-septiembre. pp. 110-115.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (1998). La alimentación en España 1998. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (1999). La alimentación en España 1999. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.

MESÍAS, F.J.; PULIDO, F. (2000): “El consumo de queso en Extremadura”. En La Agricultura y la Ganadería Extremeñas en 1999, pp 317-329. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y Escuela de Ingenierías Agrarias de la UEX.

SPSS Inc. (1999). SPSS Base 10.0 Applications Guide. SPSS Inc., Chicago, U.S.A.