

FUNDACIÓN ESPAÑOLA  
DE LA NUTRICIÓN

---

# LOS NUEVOS QUESOS Y LA SALUD

---

---

**Gregorio Varela  
José Manuel Ávila  
Beatriz Beltrán**

---

**Publicaciones: Serie «DIVULGACIÓN», N.º 15**

**Madrid, diciembre de 1999**

**FUNDACION ESPAÑOLA DE LA NUTRICIÓN  
(FEN)**

**«Serie divulgación»**

# **LOS NUEVOS QUESOS Y LA SALUD**

**Gregorio Varela,\*  
José Manuel Ávila\*\*  
Beatriz Beltrán\***

*\* Departamento de Nutrición de la Universidad  
Complutense de Madrid*

*\*\* Fundación Española de la Nutrición (FEN)*

**Madrid, 1999**

---

---

Edita: FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE LA NUTRICIÓN (FEN)  
C/ Serrano, 17 - 2.º  
28001 MADRID. Tel.: 91 432 33 45 / 30 70 - Fax: 91 578 27 16  
e-mail: fen@mx4.redestb.es

---

---

Fotocomposición: CICEGRAF, S. L.  
Imprime: EFCA, S. A.

---

---

# ÍNDICE

	<u>Página</u>
Prólogo .....	7
Introducción .....	9
1. Producción.....	11
2. Consumo.....	15
2.1. Evolución del consumo y motivosde dicha evolución .....	20
3. Comercio exterior .....	23
4. Los nuevos quesos.....	24
4.1. Composición del queso blanco bajo en calorías. Comparación con el queso fresco tradicional .....	25
5. Conclusiones .....	27
6. Bibliografía.....	28

## PRÓLOGO

De la leche, primer alimento del hombre, nace el queso, allá por el año 7.000 antes de Cristo, en pleno período Neolítico. Y es que el hombre prehistórico, hasta entonces cazador, se hizo ganadero y descubrió pronto que la leche era conservable únicamente si se la sometía a un proceso de coagulación. ¡Extraño fenómeno! ¿Cómo de un líquido blanco se pueden obtener productos sólidos que acaban, además, por recubrirse de coloraciones múltiples? Y la respuesta es difícil, porque siguen sin conocerse algunos mecanismos que tienen que ver con la acción enzimática previa que permite modificar la estructura coloidal de la leche, coagulándola, es decir, convirtiéndola en cuajada.

Se dice que el queso es una invención de los suizos, porque fue a orillas del lago Neuchâtel donde fueron hallados restos de vasos perforados o moldes, que datan del 5.000 a C., y que se supone fueron utilizados para la fabricación de los primeros quesos. Pero no es más que una hipótesis, muy bien cultivada, eso sí, por quienes han escrito sobre los Alpes tantas y tan interesantes y justificadas leyendas. Desde Egipto a Macedonia; desde Roma a Bizancio; o desde París a Moscú, ningún alimento ha tenido, ni de lejos, parecido desarrollo al del queso. Al hablar de cultura gastronómica, es el queso el primero en servir de referencia. Suyas son las infinitas variedades más o menos relacionadas con el “habitat”, suyos son los olores y los sabores; suya, la litúrgica; suya la mejor literatura desplegada en torno al arte de comer...

La Fundación Española de la Nutrición viene en este momento a añadir, desde la ciencia, un trabajo extraordinariamente interesante, que permite conocer, además, lo que el queso tiene de alimento insustituible. Porque no sólo es el queso un regalo gastronómico; es, además, el más completo de los alimentos.

**Francisco Rodríguez**

*Presidente de la Federación Nacional  
de Industrias Lácteas (FENIL)*

## INTRODUCCIÓN

La presente publicación pretende analizar el mercado español de quesos, con referencia especial a la comercialización de nuevos quesos frescos, cuyo consumo se está incrementando de manera significativa en los últimos años y, dentro de ellos, destacar los denominados quesos blancos.

Estos quesos blancos, fruto de la aplicación de nuevas e innovadoras líneas de investigación, tratan de hacer compatibles el placer de comer con el mantenimiento de una dieta con un aporte nutricional adecuado y equilibrado, que permita a la población vigilar de cerca su alimentación, evitando defectos o excesos perjudiciales.

Es cierto, y no nos cansaremos de repetirlo, que, desde el punto de vista nutricional, ningún alimento puede ser juzgado de forma individual como bueno o malo, sino que se tiene que tener en cuenta, además de su composición y la cantidad consumida, la calidad de la dieta media total ingerida por esa persona durante, al menos, quince días. Aun cuando un alimento se ingiera de forma cotidiana, su consumo no tiene por qué ser inconveniente, siempre que el resto de alimentos que componen la dieta sean suficientemente variados y completen los requerimientos nutricionales de la población, tanto cualitativa como cuantitativamente. Afortunadamente, la dieta en España y sus regiones cumple perfectamente este requisito de variedad.

La leche y sus derivados constituyen, uno de los grupos de alimentos más completos para la nutrición del hombre pues en su composición están presentes casi todos los nutrientes. Además, a diferencia de otros productos de origen animal, contienen cantidades significativas de hidratos de carbono en forma de lactosa. Por todo ello, el papel de los lácteos en la dieta de toda la población es fundamental, especialmente en determinados grupos vulnerables como los niños, adolescentes, mujeres gestantes y personas mayores, con unos requerimientos nutricionales específicos.

Durante los últimos años se está observando, en prácticamente todos los países desarrollados, un descenso en la ingesta de lácteos que parece deberse a la asociación que puede existir entre la grasa saturada láctea ingerida y los niveles de colesterol sanguíneo, cuyos valores altos constituyen un factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, principal causa de muerte en los países desarrollados. Sin embargo, la evidencia confirma que el consumo de lácteos no es el componente mayoritario de la dieta de aquellas personas que tienen una alta ingesta de grasas ni las diferencia de las que presentan bajos consumos de lípidos.

En este sentido, los lácteos descremados y, por supuesto, los quesos blancos a que nos referiremos, cumplen un papel nutricional importante para las personas que, bien por motivos estéticos o porque se encuentran enfermas o en riesgo de padecer una enfermedad, necesitan cuidar su alimentación, haciendo especial hincapié en el contenido calórico. Como posteriormente veremos, estos quesos blancos son bajos en calorías (1'9% de materia grasa), ricos en proteínas (14%), en calcio (400 mg/100g), en fibra (2'5%) —una de las carencias de la mayoría de los lácteos— y con un nivel muy bajo de sal.

Una vez más la colaboración entre los científicos y los industriales está contribuyendo a mejorar la alimentación de la población.

## 1. PRODUCCIÓN

Según estimaciones de la Federación Nacional de Industrias Lácteas (FENIL), la producción española de quesos fue de unas 233.000 toneladas anuales en 1997. En esta cifra, para evitar una duplicidad de datos, no se incluyen las 38.300 toneladas de queso fundido, dado que esta variedad se elabora a partir de otros quesos.

Según el tipo de leche utilizado, en España predominan los quesos de mezcla de distintos tipos de leche (137.000 toneladas, 58,5%), seguidos por los quesos elaborados exclusivamente con leche de vaca (71.000 toneladas, 30,5%), los quesos fundidos (38.300 toneladas), los quesos de leche de oveja (17.000 toneladas, 7%) y, por último, los quesos de leche de cabra (8.000 toneladas, 3%). El porcentaje mencionado de quesos de leche de vaca (30,5%) se puede analizar con más detalle: predomina la producción de queso fresco (21%), seguida por queso blando, semi y duro (6,9%) y del queso blanco pasteurizado (2,6%) (FENIL, citada en MERCASA, 1999).

En la producción de queso de vaca, la escasez de la cuota de leche encarece y dificulta el desarrollo de la producción de queso con dicha materia prima. También cabe destacar que en España, tanto la leche de oveja (99%) como la leche de cabra (96%) se utilizan casi exclusivamente para la elaboración de quesos industriales y artesanales.

Como es sabido, el queso es un alimento muy completo que contiene nutrientes importantes para el correcto crecimiento y desarrollo humanos. El valor nutritivo del queso está muy relacionado con el de la leche de procedencia y su contenido en agua modifica la concentración de los nutrientes que hay en la leche, excepto para los hidratos de carbono. Es decir, poniendo como punto de referencia la composición de la leche de origen, la densidad de nutrientes, o lo que es lo mismo, la concentración de éstos, por cada 1000 calorías aportadas por el queso, aumenta en proporción directa a la pérdida de agua que el queso sufre en el proceso de curación y maduración.

Con un contenido en energía variable según el tipo, los quesos están compuestos por proteínas de alto valor biológico y presentan un elevado contenido en calcio, fósforo y vitaminas A, B y D. Muchos especialistas recomiendan el consumo de queso para la adecuada formación de estructuras corporales de los niños y adolescentes, para

mejorar la conservación de los huesos y dientes, y para preservar en la medida de lo posible la densidad ósea de las personas adultas y durante el envejecimiento.

Desde el punto de vista gastronómico, el queso se acompaña muy bien con el vino, el pan, las uvas, la miel, el membrillo, y con otros alimentos, formando parte de platos o preparaciones muy variados. Se puede servir a cualquier hora del día, tanto en el desayuno como en el aperitivo, en la comida, en el postre, en la merienda y en la cena.

Los quesos se pueden clasificar según diferentes criterios:

- Por su maduración, se pueden diferenciar quesos curados o madurados, quesos curados o madurados con moho, quesos frescos, quesos frescos pasterizados, quesos blancos y quesos semi-curados.
- Por el tipo de leche utilizado, se pueden diferenciar: quesos de leche de vaca, de leche de oveja, de leche de cabra y de mezcla de distintos tipos de leche.
- Por el proceso de fabricación, los quesos se pueden agrupar en: quesos frescos sin madurar, quesos sin prensar maduros, quesos sin cocer y prensados, quesos cocidos y prensados, etc.
- Por su textura, los quesos se dividen en: blandos (ej. torta del Casar, Camembert, frescos), semi-blandos (ej. Cabrales), semi-duros (ej. Edam, Idiazábal, Mahón) y duros (ej. Parmesano).
- Por su contenido en materia grasa, el queso puede ser extra-graso (>60% materia grasa), graso (45-60% m.g.), semi-graso (25-45% m.g.), semi-desnatado (10-25% m.g.) y desnatado (<10% m.g.).

En España existen gran cantidad de quesos característicos de las diferentes regiones de procedencia y del tipo de leche empleada en su fabricación. Entre ellos, destacan las 12 variedades que han logrado el apelativo de Denominación de origen o Denominación de calidad. Dentro de estas variedades, y tomando como referencia las cantidades comercializadas, destaca el queso Manchego (47,2% del total de los quesos con Denominación de origen), el queso Mahón (20,7%), el Idiazábal (8,8%), el Cabrales (4,6%) y el Roncal (4,3%), que en total superan el 85% de la producción de dichos quesos. Es-

tos quesos de calidad certificada tan sólo representan un 4% de la producción nacional.

Como hemos dicho, el ingenio e imaginación del campesino de las distintas zonas de España ha dado lugar a una gran variedad de quesos y, por tanto, la posibilidad de elección está abierta a todos los gustos. Este hecho contrasta con el relativamente bajo — aunque creciente — consumo de este alimento que existe en nuestro país, si se compara con otros de nuestro entorno. En muchos países de la Unión Europea existe la tradición de consumir queso como postre, lo que difiere de la costumbre española de tomar fruta en su lugar. En efecto, nuestra tradición de consumo sitúa al queso como objeto de aperitivo, plato frío o recurso de bocadillo, antes que como plato fuerte, ingrediente de ensaladas o como postre en forma de “tablas de queso”, tan habituales en otros países. Sin embargo, actualmente en España, y especialmente entre los más jóvenes, está adquiriendo una creciente popularidad el consumo de estas “tablas de quesos” que están modificando los hábitos alimentarios tradicionales. Por otra parte, otra de las razones que puede influir en el relativamente bajo consumo de queso en los hogares españoles, es el hecho de que las madres que, con razón, consideran a la leche como un alimento clave para el crecimiento de sus hijos, erróneamente no suelen atribuir al queso las mismas propiedades.

Obviamente, y teniendo en cuenta el proceso de transformación de la leche en queso, el rendimiento cuantitativo de ésta es mayor en queso fresco que en queso curado, puesto que, como acabamos de comentar, el queso pierde agua en el proceso de maduración. En la leche de vaca, el rendimiento viene a ser del 20% en la producción de quesos frescos, y del 10% en la producción de quesos de pasta prensada. En la leche de oveja los rendimientos son mayores: a partir de 100 litros de leche se obtienen, aproximadamente, 40 kilos de queso fresco o 21 kilos de queso curado. El mayor rendimiento permite vender los quesos frescos a precios más bajos que los quesos curados, o bien incrementar los márgenes comerciales obtenidos. De hecho, según el panel de consumidores del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el precio medio del queso fresco pagado por hogares de un *status* económico medio (726 ptas., 1997) se sitúa por debajo del precio del queso fundido (782 ptas.), del precio de queso curado y semicurado (1.139 ptas.) y del precio de otros quesos (1.125 ptas.).

En el sector español de producción de quesos convive un sector industrial altamente tecnificado con otro muy atomizado de carácter artesanal. El grueso de la producción es de tipo industrial. Este sector ha realizado importantes inversiones para la mejora de las condiciones sanitarias y tecnológicas de la producción, adaptándose así a los requerimientos de un mercado tanto nacional como internacional altamente competitivo. El esfuerzo realizado por la industria ha posibilitado un incremento de las exportaciones españolas de queso. Un caso extremo es el de los quesos fundidos, en el que una sola empresa controla el 65% de la producción. En dicho sector, las empresas tienen que ofrecer grandes volúmenes para ser competitivas, puesto que el precio es de los más bajos, en comparación con el resto de las categorías.

Hay que resaltar que algunas industrias queseras artesanales- principalmente las que elaboran quesos con leche de oveja o de cabra- son competitivas no sólo dentro de España sino también en los mercados internacionales, vendiendo sus productos como especialidades regionales, “delicatessen” o productos de “boutique de los alimentos”, muy cotizados en algunos mercados exteriores. Por otro lado, también cabe resaltar la gran penetración de capitales extranjeros en este sector, siendo de destacar el de los grupos franceses.

Últimamente, la rentabilidad financiera media de las empresas queseras se ha situado un 7% por encima de la media de las empresas del sector alimentario (Mercasa, 1999). El buen momento económico que atraviesa este sector ha constituido un incentivo para llevar a la práctica proyectos ya anunciados en los últimos años, con varias inauguraciones de fábricas y muchas ampliaciones de planta. Mediante varios índices económicos (gastos de personal, productividad del trabajo, etc.) el sector quesero español puede ser caracterizado como un sector industrializado y de alta productividad (Alimarket, 1998), en el que se han realizado inversiones muy importantes en la producción de quesos frescos y quesos blancos, con lo que se ha conseguido la salida al mercado de una variada gama de productos (sin sal, bajos en contenido graso, con fibra...) que permite o, al menos facilita, el consumo de queso a personas con determinados problemas de salud (enfermedades coronarias, hipertensión, deficiencias renales, colesterol, osteoporosis, sobrepeso...), y puede mejorar

la alimentación de algunos grupos de población con requerimientos nutricionales especiales, como son los deportistas, mujeres embarazadas y personas mayores.

## 2. CONSUMO

Según los datos del panel de consumo del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el consumo total de quesos en España es de unos 6 kilos por persona y año, de los que un 87% es consumo doméstico y el 13% restante corresponde a restaurantes, instituciones y hostelería. Según dicha fuente, los quesos frescos representan un 26% del consumo total, los quesos curados y semicurados un 36%, y los demás quesos un 38%. En los hogares, los quesos frescos representan un 29% de las compras de queso. En cambio, en hostelería y restauración este porcentaje es notablemente inferior (8%). Los hogares compran el queso mayoritariamente en supermercados, donde realizan casi el 50% de sus compras, seguidos de los hipermercados con un 24%, y las tiendas tradicionales, cuya cuota de mercado se cifra en un 17%. El gasto de los hogares para la compra de quesos en establecimientos minoristas ha venido a suponer un 3,3% de los gastos para alimentación en el período 1997/1998. El siguiente cuadro muestra con más detalle la estructura del consumo en el ámbito nacional.

**Cuadro 1**  
**Consumo de quesos en España (1997)**

	Total cantidad comprada Mill./kilos	Total Per cápita Kilos	Hogares %	Hostelería y restauración %	Instituciones %
<b>Total quesos</b>	<b>233,9</b>	<b>5,9</b>	<b>86,5</b>	<b>12,2</b>	<b>1,3</b>
Quesos frescos	61,6	1,5	94,9	3,5	1,6
Quesos curados y semicurados	83,1	2,1	80,4	18,6	1,0
Otros quesos	89,2	2,2	80,4	18,6	1,0

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)

Según los datos del panel de consumidores del M.A.P.A., los mayores consumos de queso se dan en Cataluña y la Comunidad de Valencia. Las comunidades autónomas del norte ostentan los niveles de consumo más bajos. En general se puede decir que, cuanto mayor es el tamaño de la población, mayores son los consumos de queso por habitante. En parte, esto se puede deber a la mayor variedad de quesos disponibles en las grandes poblaciones. Por otro lado, también se observa que las personas que viven solas o sin hijos consumen el doble (8,7 kilos) que las familias de más de 5 miembros (4,1 kilos) debido, principalmente, a que este alimento no requiere ningún tipo de preparación culinaria previa, con lo que ello supone de ahorro de tiempo. Además, los hogares unipersonales, por término medio, consumen quesos más caros que las personas que viven en hogares mayores, consecuencia, en parte, de que la cantidad *per cápita* comprada de este producto aumenta a medida que aumenta la renta disponible. Muchos tipos de queso siguen siendo un alimento relativamente caro en términos de precio por kilo. Por ese motivo son sustituidos por alimentos más baratos en muchas familias de bajo poder adquisitivo.

Por otro lado, a medida que aumenta la edad del ama de casa, a partir de los 35 años, se incrementa el consumo total de quesos. Sin embargo, el ama de casa más joven, menor de 35 años, compra la misma cantidad de queso fresco que el ama de casa de edad avanzada (más de 65 años), superando en un 15% las cantidades adquiridas por las amas de casa de edad media (35 a 65 años).

El cuadro 2 muestra, de forma detallada, la variación del consumo de queso en función de la segmentación de los hogares según el tamaño del hábitat y el tamaño de la familia. Ambas segmentaciones reflejan diferencias apreciables entre los extremos.

En el transcurso del año, a escala nacional, el consumo de quesos alcanza su nivel más alto en diciembre (19,668 miles de kilos) y el más bajo en agosto (15,429 kilos; datos de 1998). Posiblemente este comportamiento de los consumidores se pueda explicar por el alto valor energético de varios tipos de quesos, y la menor apetencia por consumir alimentos ricos en calorías en la época estival, observándose durante ese período un incremento del consumo de quesos frescos, con bajo contenido en materia grasa y muy apetecibles en ensaladas y otros platos fríos típicos del verano.

**Cuadro 2**  
**Consumo de queso (hogares) - Cantidad comprada per cápita**  
**(Kilos, 1997)**

	TAMAÑO DEL HABITAT					TAMAÑO FAMILIAR				
	< 2.000	2.000-10.000	10.000-100.000	100.000-500.000	> 500.000	1	2	3	4	5 y +
<b>Total quesos</b>	<b>3,8</b>	<b>4,8</b>	<b>5,1</b>	<b>5,6</b>	<b>5,7</b>	<b>8,7</b>	<b>6,3</b>	<b>5,4</b>	<b>4,8</b>	<b>4,1</b>
Queso fresco	1,2	1,4	1,5	1,6	1,6	2,8	1,8	1,7	1,4	1,1
Queso fundido	0,7	0,9	0,9	1,1	0,9	1,3	1,0	0,9	0,9	0,8
Queso curado y semicurado	1,3	1,6	1,6	1,8	2,0	2,7	2,1	1,7	1,6	1,4
Otros tipos de queso	0,7	0,9	1,1	1,2	1,2	1,9	1,3	1,1	1,0	0,8

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)

Otra fuente importante que nos facilita datos pormenorizados del consumo de queso en los hogares españoles son los llamados Estudios Nacionales de Nutrición y Alimentación (ENNAS), que desde 1964, y en colaboración con el Instituto Nacional de Estadística (INE), lleva realizando nuestro grupo de investigación a partir de las Encuestas de Presupuestos Familiares (EPF). Hasta ahora se han realizado tres ENNAS, en 1964, 1981 y 1991, lo que nos permite no sólo analizar el consumo de alimentos en estos periodos sino también la evolución de dicho consumo, a lo largo de los años, en el conjunto nacional y teniendo en cuenta otras variables como son: comunidades autónomas y provincias consideradas, tamaño de municipio de residencia y otras variables socio-económicas (nivel de estudios del sustentador principal, actividad profesional del mismo, etc.)

Según el último ENNA (1991), el consumo medio de quesos en los hogares de España se cifró en 16.2 g por persona y día, pudiéndose observar un predominio del consumo de queso tipo manchego semicurado (5,5 g), el queso fresco tipo Burgos (1,8 g), el queso gallego (1,8 g) y el queso en porciones (1,4 g). Casi el 80% del consumo se centra en estos cuatro tipos de queso. En el cuadro 3 se mues-

**Cuadro 3. Consumo de queso (g/persona y día). Conjunto nacional y Comunidades Autónomas.**

	Total	Q. bola	Q. Burgos	Q. Cabrales	Q. Gallego	Gruyere y Emmental	Manchego semicurado	Q. porciones	Roquefort
<b>Conjunto nacional</b>	<b>16,2</b>	<b>1,28</b>	<b>1,82</b>	<b>1,02</b>	<b>1,82</b>	<b>0,21</b>	<b>5,52</b>	<b>1,44</b>	<b>0,21</b>
<b>Andalucía</b>	14,7	0,93	1,39	0,68	1,39	0,05	6,39	1,08	0,05
<b>Aragón</b>	14,5	1,14	1,38	2,60	1,38	0,33	3,64	1,55	0,33
<b>Asturias</b>	18,1	2,74	2,11	1,39	2,11	0,05	4,27	2,28	0,05
<b>Baleares</b>	19,3	0,76	1,79	8,42	1,79	0,21	1,17	1,56	0,21
<b>Canarias</b>	22,3	4,57	2,71	2,88	2,71	1,89	0,87	0,83	1,89
<b>Cantabria</b>	12,0	0,85	1,41	0,21	1,41	0,02	5,20	0,84	0,02
<b>Castilla-León</b>	13,9	0,21	1,33	0,52	1,33	0,02	6,87	1,55	0,02
<b>Castilla-La Mancha</b>	13,2	0,47	1,44	0,20	1,44	0,07	6,54	0,92	0,07
<b>Cataluña</b>	15,7	2,20	1,24	0,73	1,24	0,23	5,98	1,48	0,23
<b>C, Valenciana</b>	18,1	2,00	1,72	0,31	1,72	0,37	7,34	1,65	0,37
<b>Extremadura</b>	16,8	0,20	2,53	1,36	2,53	0,04	6,12	1,07	0,04
<b>Galicia</b>	21,8	1,49	4,80	0,24	4,80	0,08	3,47	1,38	0,08
<b>Madrid</b>	14,5	0,53	1,28	0,25	1,28	0,23	6,63	1,56	0,23
<b>Murcia</b>	19,7	7,37	1,27	0,11	1,27	0,79	4,10	1,90	0,79
<b>Navarra</b>	17,8	0,02	2,15	0,86	2,15	0,08	6,01	2,18	0,08
<b>País Vasco</b>	16,0	0,26	1,54	2,81	1,54	0,16	4,22	2,25	0,16
<b>La Rioja</b>	15,4	0,19	1,16	0,51	1,16	0,05	7,30	3,02	0,05

tran los diferentes consumos de queso por comunidades autónomas. En este sentido, y para el queso de Burgos, destaca la gran variabilidad geográfica, que alcanza un valor de consumo máximo en Galicia (4,8g) y mínimo en La Rioja (1,16 g).

De acuerdo con los datos del ENNA-3, al aumentar el tamaño de municipio de residencia, el consumo de lácteos como grupo de alimentos permanece prácticamente constante. Sin embargo, el grado de urbanización influye de forma diferente sobre alguno de los alimentos incluidos en este grupo. De esta forma, mientras que el consumo de leche entera no parece estar influenciado por el grado de urbanización, la leche desnatada y el queso se utilizan más en las grandes ciudades (Cuadro 4).

**Cuadro 4**  
**Consumo de queso según los datos del ENNA-3.**  
**Tamaño de municipio de residencia**

	Hasta 10.000 hab.	10.001-50.000 hab.	50.001-500.000 hab.	>500.000 hab.
<b>Total quesos</b>	<b>14,9</b>	<b>15,6</b>	<b>17,3</b>	<b>16,4</b>
Queso de bola	0,70	1,24	1,62	1,62
Queso de Burgos	1,80	1,81	1,93	1,42
Queso de Cabrales	1,02	1,45	0,89	0,48
Queso Gallego	1,80	1,81	1,93	1,42
Queso Gruyere y Emmental	0,12	0,18	0,27	0,32
Queso manchego semicurado	5,96	4,78	5,47	6,44
Queso en porciones	0,98	1,40	1,73	1,63
Queso Roquefort	0,12	0,18	0,27	0,32

Teniendo en cuenta la composición del hogar, y al igual de lo que se observó con los datos del M.A.P.A., son los hogares unipersonales los que consumen mayor cantidad de queso (24.3 g), y los hogares con niños los de menor consumo (14.9 g). Entre aquellos hogares

en los que el sustentador principal trabaja o está en paro también se observan diferencias que pueden explicarse por no ser el queso un producto “barato”: 16.2 g/día para los primeros y 12.6 g para los parados. El nivel de instrucción del sustentador también influye en el consumo de queso. A medida que aumenta el grado de instrucción aumenta el consumo de queso: de 14.6 g/persona y día en aquellos hogares en el que el sustentador principal no tiene estudios, a 19.6 g en los que el responsable tiene estudios superiores. El consumo de este tipo de alimentos también asciende a medida que la situación económica, valorada subjetivamente, aumenta (Cuadro 5).

**Cuadro 5**  
**Consumo de queso en los hogares españoles según la valoración subjetiva de la situación económica**

Situación económica subjetiva	Consumo de queso (g/persona y día)
Superior a la media	19,5
Media	17,0
Inferior a la media	15,0
Pobre	12,3

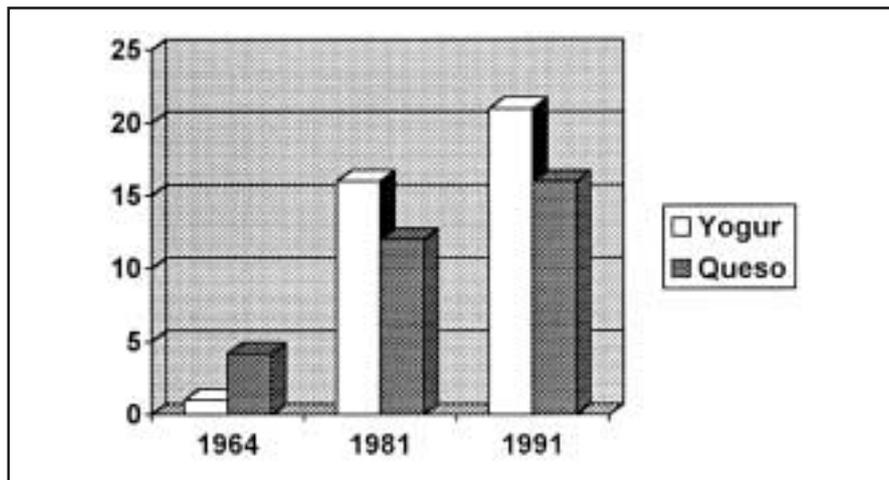
ENNA-3

## 2.1 Evolución del consumo y motivos de dicha evolución

Según los datos de los ENNAs, el consumo de lácteos, que aumentó considerablemente desde 1964 a 1981, experimentó un ligero descenso hasta 1991, debido principalmente al descenso en el consumo de leche líquida. Sin embargo, el consumo de queso, junto con el de otros productos lácteos como el yogur, se incrementó en esos 30 años (Gráfica 1 y Cuadro 6).

En 1997 y en España, de acuerdo con lo que muestran diversas fuentes, el consumo de quesos se incrementó en un 6%, después de un cierto estancamiento en los años anteriores. El crecimiento de la demanda fue ligeramente superior (un 8%) en la partida “queso fresco tradicional, quesos blancos, tarrinas, *quark* y quesos pasteurizados”. Otro sector con tasas superiores a la media fue la de

**Gráfica 1**  
**Evolución del consumo de queso y yogur. Conjunto nacional**  
**(g/persona y día)**



ENNAAs 1-2 y 3

**Cuadro 6**  
**Evolución del consumo de quesos en España según los ENNAAs**

	1964	1981	1991
<b>Total quesos</b>	<b>4,2</b>	<b>12</b>	<b>16,2</b>
Queso de bola	-	1,8	1,28
Queso de Burgos	-	-	1,82
Queso de Cabrales	-	-	1,02
Queso Gallego	-	3,1	1,82
Queso Gruyere y Emmental	-	0,7	0,21
Queso Manchego semicurado	-	5,3	5,52
Queso en porciones	-	0,9	1,44
Queso Roquefort	-	-	0,21

producción de mozzarella y quesos afines utilizados en la producción de pizzas, principalmente en las cadenas de restauración rápidas, aunque también de uso en los hogares. Igualmente, en 1997 aumentó la demanda de variedades de queso de alto valor añadido como son los quesos curados y semicurados y las especialidades importadas.

Según el panel de consumidores del MAPA, en 1998 el consumo de queso volvió a incrementarse en un 6%.

Uno de los motivos que han inducido el aumento del consumo de quesos en España es la gran cantidad de variedades ofrecidas. Hace pocas décadas, la mayoría de los establecimientos minoristas sólo vendía un número reducido de variedades (queso tipo manchego, queso de bola, etc.). Ahora, en cambio, se ha incrementado notablemente la variedad de quesos disponible en los puntos de venta, así como las garantías sanitarias de los quesos vendidos. A título de ejemplo se pueden citar las tablas de queso que combinan varios tipos de este producto y que, tal y como hemos comentado, tienen gran aceptación entre los jóvenes. Un motivo que puede ser importante para el aumento del consumo de queso en algunos hogares es la facilidad de su preparación, a diferencia del requerimiento de tiempo y, en ocasiones, de unos conocimientos considerables que exige la preparación de otros postres distintos a la fruta.

Desde el punto de vista económico, la evolución favorable de los ingresos familiares en términos medios, la evolución de los precios, relativamente buena para los consumidores como consecuencia de las inversiones efectuadas por las industrias, y el aumento de las importaciones, han repercutido positivamente en el consumo de quesos.

Por otro lado, en los últimos años se ha incrementado la variedad de quesos frescos con sabores y características nutricionales muy específicos (añadiendo hierbas o fibra, disminuyendo el contenido en materia grasa y sal, etc.) y con un precio que frecuentemente resulta atractivo para los consumidores. Además, las mejoras tecnológicas introducidas en el proceso productivo han alargado la vida útil del producto final.

Cada vez más personas demandan quesos frescos por sus propiedades nutricionales, entre las que cabe destacar su bajo contenido energético y su contenido en proteínas de alto valor biológico. Además, en la buena aceptación por parte de los consumidores de este tipo de quesos interviene, probablemente, la presentación atractiva e innovadora de este producto en tarrinas o *tetra-briks*.

Por otro lado, es muy importante destacar que el nivel del consumo de queso por habitante sigue siendo inferior en España que en muchos otros países europeos, a pesar del aumento del consumo mencionado. A título indicativo, el consumo de queso per cápita se cifra en 22 kilos en Francia, en 23.5 kilos en Grecia, en 19 kilos en Italia, y en 18 kilos en Alemania, cifras muy superiores a los 8,5 kilos consumidos por habitante en España (cifras de consumo aparente, calculadas a partir de las cifras de producción y comercio exterior). Estas cifras indican que todavía existe un considerable potencial de crecimiento de este mercado en nuestro país, si bien es muy difícil predecir cuándo se producirá la saturación de la demanda de quesos, considerando que seguirá habiendo diferencias en los hábitos alimentarios y culinarios de los distintos países mencionados.

### **3. COMERCIO EXTERIOR**

En España se comercializa una gran variedad de quesos importados, principalmente por el bajo precio que tienen, superándose las 90.000 toneladas anuales, con un valor de 53.000 millones de pesetas (datos de 1997). Proceden principalmente de Holanda (37%), Francia (22%), Alemania (16%) y Dinamarca (9%). Los quesos importados representan aproximadamente un 30% del consumo. Por tipos, cabe destacar las importaciones de Edam holandés, el tradicional queso de bola con un 13% del total, seguida por las de fresco francés (10,6%), Gouda (9,3%), semiduro alemán (5,5%) y Maasdam (5,4%).

El cuadro 7 muestra que tanto el volumen como el valor de las importaciones y las exportaciones de quesos, se han incrementado notablemente en los últimos años.

**Cuadro 7**  
**Evolución del comercio exterior de quesos y requesón**

Volumen (Tm.)					Valor (M.pts.)			
1994	1995	1996	1997		1994	1995	1996	1997
77.661	80.328	80.687	91.133	<b>Importación</b>	41.530	46.422	48.258	53.539
17.148	17.907	20.919	23.099	<b>Exportación</b>	9.326	9.766	11.230	12.184

Fuente: ICEX, citado en Alimarket.

En 1997, las exportaciones españolas de queso rondaron las 23.000 toneladas. Los principales destinos fueron Portugal (32%), Italia (25%), Francia (17%) y Andorra (9%). En el primer semestre de 1998, se registró un incremento del 26% en las exportaciones españolas de queso, alcanzándose un récord en las mismas.

#### 4. LOS NUEVOS QUESOS

Hemos empleado este término de “nuevos quesos” para diferenciar los quesos blancos del resto de quesos frescos existentes en el mercado. Su razón de ser radica en nuevas líneas innovadoras de investigación que están tratando de conciliar los requerimientos nutricionales de una parte importante de la población, obligada o interesada en vigilar de cerca su alimentación, con la posibilidad de disfrutar a la vez de un excelente producto alimenticio desde el punto de vista de su palatabilidad.

El queso blanco se obtiene por coagulación enzimática de la leche de vaca desnatada, gracias a una moderna tecnología basada en la ultrafiltración. Tras añadir fibra alimentaria y someter el conjunto a un proceso de pasteurización (72° C durante 16 segundos) y envasado aséptico, el producto queda dispuesto para el consumo.

Debido al tratamiento térmico al que es sometido, el queso blanco es más digestible que el queso fresco ya que consigue aumentar la digestibilidad de las proteínas que lo componen. Asimismo, la pasteurización, el proceso de ultrafiltración y el posterior envasado en condiciones asépticas en envases herméticos tipo *tetra-brik*, garantizan la calidad sanitaria del producto y permiten que este último se

consERVE durante un período mínimo de 90 días, frente a los treinta del tradicional queso fresco.

#### 4.1 Composición del queso blanco bajo en calorías. Comparación con el queso fresco tradicional

El queso blanco bajo en calorías contiene un extracto seco lácteo total del 20% y un máximo de grasa sobre el extracto seco del 9%. Es, por lo tanto, un queso desnatado (el queso desnatado, por ley, es aquel que contiene menos del 10% de grasa sobre el extracto seco lácteo). En cuanto al valor energético, éste es de 83 Kcal (350 Kj) por 100 g de alimento.

Un aspecto importante es el porcentaje en que cada macronutriente, proteínas, hidratos de carbono y grasas, contribuye al contenido energético de este producto lácteo, ya que además del aporte en energía, estas sustancias desarrollan diversas funciones metabólicas.

##### Distribución de las calorías (%) en los quesos blanco y fresco

Queso Blanco Bajo en Calorías	Queso Fresco Tradicional
67% proviene de las proteínas	29% proviene de las proteínas
12% “ de los hidratos de carbono	9% “ de los hidratos de carbono
21% “ de las grasas	62% “ de las grasas

Por otro lado, en los lácteos en general y en el queso fresco en particular, es interesante considerar el coste relativo de las distintas fuentes de nutrientes, y en este sentido, los lácteos son productos que proporcionan una fuente barata y palatable de algunos nutrientes importantes.

La composición porcentual en los principales **macronutrientes** del queso blanco bajo en calorías, es la siguiente:

- Proteína .....14,0%
- Hidratos de carbono .....2,5 %
- Grasa .....1,9 %
- Fibra .....2,5%

Su contenido en **proteína** (14%) es más elevado que el del queso fresco normal procedente del mismo extracto seco, debido a que los nuevos procesos de fabricación utilizados (ultrafiltración) hacen posible que, además de la caseína, estén presentes seroproteínas o proteínas solubles, principalmente albúminas y globulinas, de alto valor biológico.

Las proteínas que aportan los quesos, por ser de origen animal, son más valiosas para la alimentación humana que las que proceden de alimentos de origen vegetal, siendo las razones de esta diferencia la distinta proporción en que los aminoácidos esenciales se encuentran en la composición de las proteínas.

En cuanto a los **hidratos de carbono**, aunque en pequeña proporción, estos quesos contienen lactosa (2,5 g/100 g) como fuente de carbohidratos.

Estos nuevos quesos blancos están aligerados en **grasas**, presentando una reducción del contenido lipídico superior al 80% con respecto a un queso fresco normal tipo Burgos, lo que soluciona no solamente el descenso de su valor energético, sino también los problemas nutricionales derivados de un contenido elevado en ácidos grasos saturados de la grasa láctea.

La distribución comparativa de las grasas por 100 g de queso, con el 20% de extracto seco total, en ambos casos, es la siguiente:

Queso Blanco Bajo en Calorías		Queso Fresco Tradicional	
• Grasas .....	1,9 g	.....	12,0 g
De las cuales:			
• AGS .....	1,3 g	.....	8,2 g
• AGM .....	0,5 g	.....	3,2 g
• AGP .....	0,1 g	.....	0,6 g
• Colesterol .....	5,8 g	.....	36,0 g

El queso blanco bajo en calorías contiene también cantidades importantes de **minerales**, debido a que la ultrafiltración efectuada previa a la coagulación, hace que la leche se concentre en dichas sustancias minerales ligadas a las proteínas. En este sentido, la composición en calcio, fósforo y sodio del queso blanco sería:

- Calcio.....400 mg/100g
- Fósforo .....265 mg/100g
- Sodio.....200 mg/100g

Por lo que respecta al **sodio**, el queso blanco contiene un nivel muy bajo de este mineral (200 mg/100 g), que corresponde exclusivamente al aporte innato de la leche, puesto que no se añade sal en el proceso de fabricación. De esta manera, el contenido en sodio presente en este queso supone una reducción del 40% con respecto al queso fresco normal. A este respecto hay que recordar que la sal en sí no es mala. Sin embargo, la ingesta excesiva de sal puede resultar perjudicial para la salud, especialmente en aquellas personas con propensión a la hipertensión.

La **fibra** alimentaria añadida (2,5 g/100 g) contiene fructo-oligosacáridos, que pertenecen a una categoría de glúcidos naturales de origen vegetal que se catalogan dentro de la fibra alimentaria soluble. Como es sabido, la fibra engloba una serie de sustancias complejas que nuestro aparato digestivo es incapaz de digerir y que, por tanto, no somos capaces de asimilar. No obstante, y aunque no puede considerarse un nutriente, la fibra alimentaria desempeña un papel importante en la prevención del estreñimiento, aumentando el volumen del bolo alimenticio. En la actualidad, se estudia igualmente el posible papel que tiene el consumo de una dieta rica en fibra en la prevención de algunas enfermedades degenerativas, como son algunos tipos de cáncer.

## 5. CONCLUSIONES

El sector de quesos es un sector muy dinámico; las empresas implicadas, con el objeto de aumentar su competitividad e incrementar

la gama de productos que ofrecen, realizan considerables y continuos esfuerzos en su modernización.

El consumo de quesos en España ha aumentado durante los últimos años, incrementándose igualmente las importaciones y las exportaciones de estos productos. En este sentido, la cuota de mercado de los quesos importados se cifra en un 30% del consumo nacional.

Entre las diferentes variedades de quesos existentes en el mercado, los quesos frescos han tenido una evolución especialmente favorable. Sus características nutricionales, la gran variedad de sabores y formas con las que se presentan y ofrecen a los consumidores, sus precios relativamente asequibles y los atributos para la salud anteriormente mencionados, los hacen especialmente atractivos en nuestros días.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

ALIMARKET. Revista n.º 113. Diciembre 1998, pág. 141-153.

ANUARIO LÁCTEO. Madrid 1998.

ARROYO GONZÁLEZ, M., GARCÍA DEL CERRO, C. Quesos de España, Madrid 1988.

CAMPO, M. Influencia de algunos factores demográficos en el modelo dietético de los españoles. Tesis Doctoral. Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. 1996

DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN. Universidad Complutense de Madrid. Ingestas recomendadas de energía y nutrientes para la población española (revisadas 1994). En: Moreiras o, Carbajal A, Cabrera L. Tablas de Composición de Alimentos. Ediciones Pirámides, S.A. Madrid, 1997

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Encuesta de Presupuestos Familiares 1990/91. Metodología. Editorial INE. Artes Gráficas. Madrid. 1991.

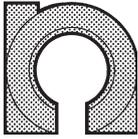
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Encuesta de Presupuestos Familiares 1990-91. Estudio Nacional de Nutrición y Alimentación. Tomo 1. Madrid 1995.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Encuesta Continua de Presupuestos Familiares. Resultados definitivos. Editorial INE. Artes Gráficas. Madrid, 1997.

MERCASA. Alimentación en España. Producción, Industria, Distribución y Consumo. Madrid 1999.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. (MAPA) La Alimentación en España 1998. Madrid 1999.

ORGANIZACIÓN DE CONSUMIDORES Y USURARIOS (OCU), El Buen uso de los alimentos, Madrid 1991.



---

---

---

---

Fundación Española de la Nutrición. C/ Serrano, 17 - 2.º-28001-Madrid - Tel.: 91 432 33 45, Fax: 91 578 27 16

e-mail: fen@mx4.redestb.es

---

### **Publicaciones: «Serie Informes»**

- N.º 1 *Importancia de las legumbres en la nutrición humana.*
- N.º 2 *Refrigeración y congelación de alimentos vegetales.*
- N.º 3 *Nutrición y Tercera Edad en España.*
- N.º 4 *El azúcar.*
- N.º 5 *Necesidades de agua y nutrición.*
- N.º 6 *Dieta equilibrada en las personas de edad avanzada.*
- N.º 7 *Propiedades nutricionales del azúcar y la evolución de su consumo en los últimos treinta años (1964-1994).*
- N.º 8 *Anorexia nerviosa y nutrición.*
- N.º 9 *Del pan tradicional al pan de molde. Repercusiones nutricionales.*
- N.º 10 *Ácido fólico y salud.*

### **Publicaciones: «Serie Divulgación»**

- N.º 1 *Colesterol y enfermedad coronaria. (Agotado)*
- N.º 2 *Importancia de las legumbres en la nutrición humana. (Agotado)*
- N.º 3 *Problemática del desayuno en la nutrición de los españoles. (Agotado)*
- N.º 4 *Aditivos alimentarios. (Agotado)*
- N.º 5 *Consumo preferente y fechas de duración de los alimentos.*
- N.º 6 *Pescado graso, colesterol y enfermedades cardiovasculares.*
- N.º 7 *El azúcar en la alimentación humana. (Agotado)*
- N.º 8 *Las hamburguesas en la alimentación. (Agotado)*
- N.º 9 *Evolución del estado nutritivo y de los hábitos alimentarios de la población española.*
- N.º 10 *Yogur: Elaboración y valor nutritivo.*
- N.º 11 *Las hamburguesas en la nutrición de los españoles.*
- N.º 12 *En busca de la «dieta ideal». (Agotado)*
- N.º 13 *Las sardinias enlatadas en la nutrición.*
- N.º 14 *Bollería, ingesta grasa y niveles de colesterol en sangre.*
- N.º 15 *Los nuevos quesos y la salud.*