



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.



El queso manchego de Castilla-La Mancha, España

Trejo-Téllez B.I.^{1,3}

¹ *Campus* San Luis Potosí. Colegio de Postgraduados. Iturbide 73. 78600. Salinas de Hidalgo, SLP. México.

³ LPI 13: Comunidades Rurales Agrarias Ejidos y Conocimiento Local. Autor responsable: brendat@colpos.mx

Gallego-Moreno F.J.²

² Instituto de Desarrollo Comunitario de Cuenca, IDC-Cuenca, c/Segóbrica 7-16001, Cuenca, 969212700, España
(idccuenca@idccuenca.org, fgalego@idccuenca.org)

Resumen

El queso manchego es un producto de importancia económica y cultural en toda España, principalmente en la zona de Castilla-La Mancha, donde se produce bajo la Denominación de Origen. En este trabajo se describe brevemente el proceso de

elaboración, la raza de ovejas que le confiere, a través de su leche, las características físico-químicas, la distribución geográfica que abarca dicha denominación, así como las actividades que realiza el Consejo Regulador para garantizar un producto de calidad y autenticidad.

Palabras clave: oveja, denominación de origen, elaboración de queso.

Introducción

El queso manchego está considerado como uno de los principales productos del sector agroalimentario de Castilla-La Mancha, España, bajo la Denominación de Origen, desde 1996. Por las actividades que realiza su Consejo Regulador se garantiza el cumplimiento de todos los requisitos de calidad y procedencia de estos productos, incluyendo elementos identificativos, tales como etiquetas y placa de caseína numerada y seriada, con el fin de certificar al consumidor la autenticidad de este producto (Martínez-Sánchez *et al.*, 2000; Pérez-Guzmán *et al.*, 2002). El Queso Manchego de origen es aquel que ha sido elaborado en la comarca natural de La Mancha, a partir de leche de ovejas de raza manchega, procedente de ganaderías inscritas en el Consejo Regulador de la Denominación de Origen, con un periodo de maduración mínimo de 60 días. El proceso de elaboración y maduración de este queso se realiza en 399 términos municipales de las provincias de Albacete, Ciudad Real, Toledo y Cuenca (CRDOQM, 2011), y en la actualidad se exportan cerca de 10 millones de kilos, equivalentes a 50% del total producido (INE, 2011). Fuera de la Unión Europea, los Estados Unidos de América (USA) es el mayor importador de este producto, mientras que en la lista europea el Reino Unido es el primer comprador, seguido de Alemania, Francia y Austria (INE, 2011).

Distribución geográfica y proceso de elaboración

El queso manchego es producto propio de un clima extremoso que favorece el crecimiento de una vegetación rústica que sirve de alimento a la raza manchega de ovejas. Estas características tan especiales ofrecen como resultado un queso único en el mundo. La zona de elaboración y maduración del queso coincide con la de producción, que incluye una superficie amparada por esta DOP (Denominación de Origen de Producción): 399 municipios, de los cuales 46 corresponden a la provincia de Albacete, 78 a la de Ciudad Real, 153 a Cuenca, y 122 a Toledo (CRDOQM, 2011) (Figura 1).

El queso manchego puede elaborarse empleando leche sometida a pasteurización, o bien, elaborar queso artesanal con leche sin pasteurizar; sin embargo, en ambos casos siempre debe hacerse con leche de oveja de raza manchega, procedente de las ganaderías inscritas en el Consejo Regulador de la Denominación de Origen del Queso Manchego (CRDOQM) (Figura 2) y, de acuerdo con este consejo, el proceso de elaboración del queso debe cumplir con las siguientes fases:

Ordeño y refrigeración

Se procede a extraer la leche de las ubres de las ovejas manchegas de forma manual o mecánica y, previa filtración, se deposita en tanques de refrigeración para bajar su temperatura hasta 4 °C.

Coagulación y corte de cuajada

La leche se traslada a las cubas de cuajar donde se coagula utilizando cuajo natural, calentando la leche a 30 °C durante 45 minutos para obtener la cuajada, la cual se somete a cortes sucesivos hasta conseguir pequeños trozos ("granos") similares al tamaño de un grano de arroz.

Figura 1. Ubicación geográfica del área de producción de la raza manchega y elaboración del queso en la provincia de Castilla-La Mancha, España.

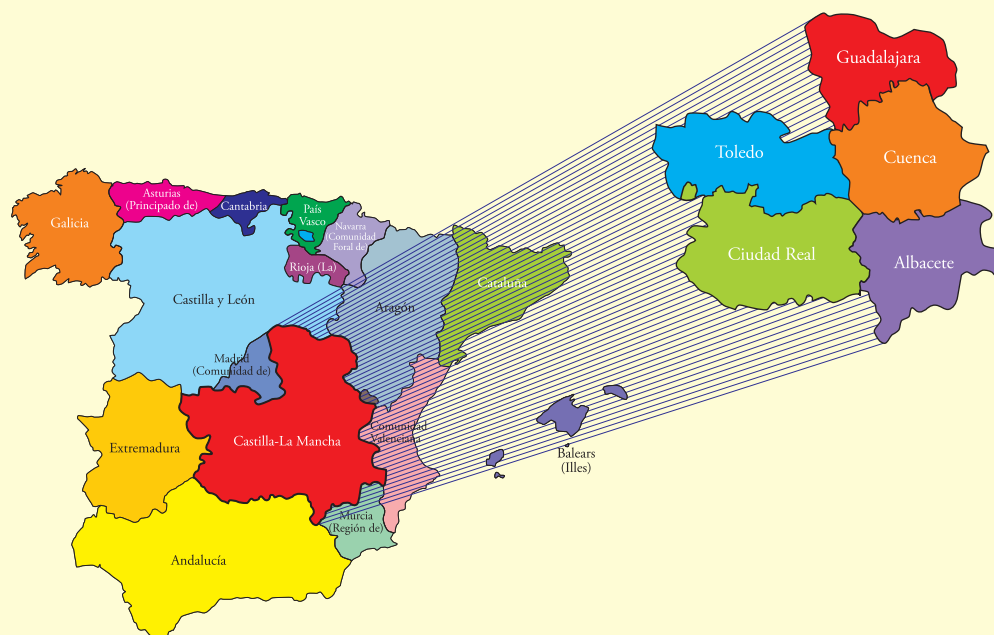




Figura 2. Ganaderías de ovejas de raza manchega inscritas en el Consejo Regulador de la Denominación de Origen en La-Mancha, España.

Desuerado de la cuajada

Con el objetivo de facilitar la eliminación de la parte líquida o suero, se agita la masa y se recalienta de forma paulatina hasta alcanzar 37 °C. (Figura 3).

Moldeado, prensado e identificación del queso

La cuajada obtenida se introduce en moldes cilíndricos que disponen de relieves para imprimir en las caras planas del queso la “flor” y en la superficie lateral la “pleita”. Los moldes tienen un gran número de perforaciones por las que se

eliminará el suero restante, usando prensas horizontales y verticales durante un periodo de 4 a 12 horas a una temperatura de 30 a 32 °C. Se coloca una placa de caseína numerada y seriada para identificar cada pieza de queso individualmente (Figura 4).

Volteado y salado

Se extrae la cuajada del molde cuando ya ha adquirido la forma cilíndrica y, tras invertir la posición de las caras planas del cilindro, se vuelve a introducir en el mismo para some-



Figura 3. Proceso de eliminación de suero de la cuajada durante la elaboración del queso manchego.

Figura 4. Prensa vertical y placa de caseína para la identificación individual del queso manchego.



terla a un nuevo proceso de prensado. Durante la fase de salado (Figura 5) se produce la inmersión del queso en salmuera entre 24 y 38 horas, utilizando para ello cloruro de sodio (sal común).

Secado y maduración

Las piezas permanecen en lugares con humedad relativa de 80% para finalizar la eliminación de agua y, según transcurre el tiempo de maduración, se debe aumentar la humedad relativa y disminuir la temperatura (10-12 °C), además de que los quesos deben ser volteados con frecuencia para facilitar la correcta maduración. Este proceso tiene una duración máxima de 30 días para los quesos inferiores a 1.5 kg y 60 días para pesos superiores contados a partir de la fecha de moldeado (Figura 5).

En la actualidad, tanto las ganaderías como las queserías trabajan con modernas instalaciones y tecnologías que permiten la producción de leche y queso en condiciones óptimas de higiene, respetando en todo momento los parámetros necesarios que aseguren las características físico-químicas y sensoriales de identificación del queso (Figura 6).

Características del queso manchego

Entre las características físicas del queso al término de su maduración destacan su forma cilíndrica con una altura de 7 a 12 cm, diámetro de 9 a 22 cm, y con peso entre 400 gramos y 4 kg como máximo en cada pieza (CRDO-QM, 2011). El queso manchego es un alimento que concentra todas las cualidades nutritivas de la leche, destacando su elevada proporción de proteínas, incluso por encima de la carne. En este queso están presentes las vitaminas A, D y E, básicas en procesos metabólicos como el crecimiento, la conservación de tejidos y la absorción de calcio (Martínez-Sánchez *et al.*, 2000; Gallago, 2002). La variedad de tipos de queso manchego incluye al curado con



Figura 5. Proceso de salado y madurado del queso manchego.

denominación de origen, semicurado, tierno (es fresco, pasteurizado para venderse al día), curado con aceite, curado con manteca, y curado con romero, con presentaciones de tres, uno y medio kilo de peso (Figura 7).

Raza manchega

La oveja manchega debe su nombre a la Región de la Mancha (zona de origen); se trata de una de las razas de ovino más importantes tanto por censo como por características productivas (Elgarresta *et al.*, 2001).

Características del sistema de explotación

Los primitivos pobladores de La Mancha domesticaron a la oveja manchega y mejoraron la raza sin permitir que se mezclara con otras; por esta razón ha mantenido su pureza, cualidades originales y peculiares características, sin apenas sufrir cambios a lo largo de los siglos (Martínez-Sánchez *et al.*, 2000). La oveja manchega se explota en pastoreo durante todo el año, aprovechando los recursos naturales de la zona de La Mancha; sin embargo, su alimentación se comple-



Figura 6. Taller familiar de elaboración de queso manchego en la región de Castilla-La Mancha, España, con apego a las normas del CRDOQM.

Castilla-La Mancha

Figura 7. Diferentes presentaciones del queso manchego para venta local, regional y exterior.



menta con raciones de concentrados y otros subproductos en épocas de mayor exigencia nutricional. Se agrupa en rebaños que oscilan entre 100 y 600 cabezas, aunque pueden ser de hasta 2000 animales. Existen dos variedades de oveja manchega según su capa: una blanca con las mucosas despigmentadas, que es la más numerosa, y otra negra con manchas claras en cabeza y partes distales de su anatomía; sin embargo, no existen diferencias en la calidad de la leche entre una variedad y otra (Oliver *et al.*, 1999; Ruiz-Escribano y Gómez, 2008).

La oveja manchega es de doble propósito (leche-carne) y se destaca también por ser muy longeva, precoz y prolífica, además de tener facilidad al parto (distócicos) y buen instinto maternal. Se adapta perfectamente a climas secos y calurosos, es de instinto gregario y aprovecha pastos malos, subproductos agrícolas y recursos naturales del campo (Gallego 2002; Ruiz-Escribano y Gómez, 2008).

Producción de leche

La cantidad de leche producida por oveja y año se ha incrementado considerablemente en los últimos años (mejora genética, manejo y alimentación, etcétera), alcanzando niveles superiores a los 250 litros por oveja y año (INE, 2011); es rica en grasa y proteína, permitiéndole un excelente rendimiento de transformación a queso (4-4.5 litros por cada kilogramo de queso fresco) dentro de los estándares de la Denominación de Origen (Ruiz-Escribano y Gómez, 2008; CRDOQM, 2011).

Producción de carne

Es buena productora de carne, tanto por el número como por el crecimiento, desarrollo de los corderos, rendimiento en canal y calidad. El tipo de cordero que se comercializa mayoritariamente es el tipo “pascual”, con peso de

entre 22-28 kg (vivo o en “pie”) (Figura 8), aunque en la actualidad la producción del tipo “lechal”, cuyo peso oscila entre 8-14 kg (INE, 2011), amparados en la **Indicación Geográfica Protegida de Cordero Manchego** (1996), se ha incrementado mucho. Las canales son de tipo magra a medianamente grasa, con carne muy jugosa y grasa intramuscular que aporta un buqué característico y agradable al consumidor (Martínez-Sánchez *et al.* 2000; Gallego, 2002).

Mercado

Para 2009 la producción de queso cerró con cerca de diez millones de kilos, que significaron alrededor de un millón de kilos más que el año anterior (INE, 2011) y, en cuanto a piezas de queso, la cifra se situó en algo más de tres millones y medio de unidades con Denominación de Origen, superando la producción registrada en el año 2008 (INE, 2011). En 2009 la cantidad de leche transformada se ubicó cerca de los 50 millones de litros, lo cual significa que las ganaderías inscritas en el CRDOQM produjeron entre 3.5 y 4% más leche que en 2008, debido fundamentalmente al clima, mejoramiento genético y mejor manejo de rebaños.

Los Estados Unidos de América (USA) son el mayor importador de queso manchego con 1.3 millones de kilos, cifra importante teniendo en cuenta que el total de queso exportado fuera de Europa fue de 1.7 millones de kilos (INE, 2011). Los países europeos importaron poco más de dos millones de kilos, con el Reino Unido a la cabeza, seguido de Alemania, Francia y Austria (INE, 2011); por ello, además de consolidar los mercados actuales, se promueve la introducción a Japón, Noruega, Perú, Panamá y Chile, a través de la asistencia a ferias y congresos. Lo anterior ha permitido afianzar al queso manchego como



Figura 8. Rebaño de ovejas jóvenes de la raza manchega de la variante blanca, destinados a la industria cárnica.

un producto de alta calidad, que fortalece la economía de Castilla-La Mancha y es pilar fundamental para el desarrollo socioeconómico y ambiental de la región.

El Consejo Regulador

El Consejo Regulador de la Denominación de Origen del Queso Manchego (CRDOQM) se encarga de vigilar que todos los quesos amparados por ella cumplan los requisitos de calidad y procedencia establecidos en sus especificaciones técnicas y ser considerados como Manchegos (CRDOQM, 2011). Una de las principales líneas de actuación de este Consejo Regulador es la promoción genérica del producto, informando a los consumidores sobre sus cualidades y beneficios nutricionales.

Dentro de sus actividades, el CRDOQM intenta erradicar los casos de fraude que se producen en los mercados nacionales e internacionales, teniendo en cuenta que muchos vendedores se aprovechan de que el queso que ofrecen ha sido elaborado en Castilla-La Mancha para hacer un uso indebido del término “manchego” y así venderlo como si contara con la Denominación de Origen, cuando en realidad no todos los quesos que se elaboran en la región pueden considerarse como tales.

Todos los quesos amparados cuentan con diferentes etiquetas identificativas que garantizan al consumidor la trazabilidad de este producto desde el origen, así como la autenticidad de los mismos por medio de las etiquetas y la placa de caseína, además de que obligatoriamente deben contar con la mención Denominación de Origen Queso Manchego y, en el caso del elaborado con leche cruda, incluirá la leyenda “Artesano” (CRDOQM, 2011) en el etiquetado, además de las etiquetas numeradas y expedidas por el Consejo Regulador que se colocan

en la industria, así como la leyenda que indique que se ha elaborado íntegramente con leche de oveja manchega, una etiqueta distintiva del CRDOQM, con su logotipo, número y serie.

Conclusiones

Desde la creación del Consejo Regulador, se ha avanzado considerablemente en tecnología, control de la producción, identidad de productos y difusión de la imagen del queso, además de mantener las actuales líneas de exportación, incrementar su presencia en nuevos mercados y preservar la transparencia e identidad del queso, con el fin de favorecer su difusión como producto de alta calidad, haciendo especial hincapié en los exhaustivos controles a los que es sometido en su producción, trazabilidad y comercialización.

Literatura Citada

- CRDOQM (Consejo Regulador de Denominación de Origen de Queso Manchego). 2011. <http://www.quesomanchego.es/castellano/dorigen.htm>. Consulta del 24 de julio de 2011.
- Elgarresta, M., I. Zuriarrain, L. Arrieta, J. M. Lete, K. Garmendia, P. Santamaría, A. Garrastazu, B. Izargaral. 2001. Análisis de los resultados Técnico-Económicos de las explotaciones de ovino de leche en el territorio histórico de Guipuzcoa en el año 2000. XXVI Jornadas Científicas de la SEOC. Sevilla.
- Gallego, S. R. 2002. Análisis de estructuras y sistemas de producción en el sector del ganado ovino manchego. Jornada Autonómica de la Comunidad de Castilla La Mancha Madrid, 26 de septiembre de 2002.
- INEI (Instituto Nacional de Estadística de España. 2011. http://www.ine.es/inebmenu/mnu_agricultura.htm. Consulta del 25 de agosto de 2011.
- Martínez-Sánchez, F., I. Rodríguez-Ruiz, D. M. Torres-Sánchez, J. Sopena los Certales, M. A. Real-Pérez, M. Fernández-Callejo. 2000. Gestión técnico económica en explotaciones de ovino de leche en Castilla León. Campaña 1999. Aspectos Técnicos. XXV Jornadas Científicas de la SEOC. Teruel.
- Oliver, F., M. D. Pérez-Guzmán, S. Madero, V. Montoro, M. J. Aguado, P. Gil. 1999. Características sociales y de infraestructura en las ganaderías de pequeños rumiantes de Castilla la Mancha: Influencia en la continuidad generacional. XXIV Jornadas Científicas de la SEOC. Soria.
- Pérez-Guzmán, M. D., F. Oliver, S. Altares, R. Gallego, V. Montoro. 2002. Evolución de algunas características socio-económicas de las ganaderías de raza manchega en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. XXVII Jornadas Científicas de la SEOC. Valencia.
- Ruiz-Escribano, N. B., F. C. Gómez. 2008. Estudio de rentabilidad en ovino manchego según distintos sistemas de manejo. Instituto Técnico Agronómico Provincial. Diputación de Albacete.