Características Sensoriales

QUESO MAJORERO DOP

EDITA

Instituto Canario de Investigaciones Agrarias

ISLAS CANARIAS, 2007



Presentación

Canarias se ha caracterizado por la variedad y calidad de sus quesos. Definir y valorar los atributos que hacen que nuestros quesos sean singulares no es tarea sencilla. El Gobierno de Canarias, dentro de su plan de choque I+D+I (2006-2008), encomienda al Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA) el proyecto "Adecuación de los parámetros de calidad de los quesos canarios con denominación de origen protegida (DOP) a las preferencias del mercado", cuyo acrónimo es DOQUECAN (Denominación de Origen de los Quesos Canarios).

La línea básica de este programa se ha planteado en colaboración con las denominaciones de origen de los quesos canarios, elaborados con leche de cabra: el *queso Majorero* y el *queso Palmero*, y de la industria *Maxorata* que está integrada en la DOP *queso Majorero*. El cometido principal es estudiar esta producción de calidad ligada al desarrollo sostenible de las islas; se investigan los parámetros de calidad de los quesos en función de su vinculación al sistema de producción y al proceso de maduración, pero teniendo en cuenta la aceptación de esta calidad por parte de los consumidores.

La maduración de los quesos les permite expresar todos aquellos matices que los hacen únicos y diferentes. La publicación de esta guía, que analiza las variaciones sensoriales del ***Queso Majorero*** **DOP** durante su afinado, pretende ser una útil herramienta para todas aquellas personas que quieran conocer y valorar mejor este emblemático producto.



Prensado tradicional

Autores: Dr. Sergio Álvarez Ríos y Dra**.** Mª del Rosario Fresno Baquero, investigadores del Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA)**.**

Editores Literarios: Mª del Rosario Fresno Baquero y Sergio Álvarez Ríos, investigadores del Instituto Canario de Investigaciones Agrarias**.**

Diseño: Fermín Correa, Instituto Canario de Investigaciones Agrarias.

Fotografías: Fermín Correa, Instituto Canario de Investigaciones Agrarias.

Edita: Instituto Canario de Investigaciones Agrarias.

Financiación: este libro ha sido financiado por el proyecto del plan de choque del Gobierno de Canarias I+D+I (2006-2008) DOQUECAN "Adecuación de los parámetros de calidad de los quesos canarios con denominación de origen protegida (DOP) a las preferencias del mercado" con fondos FEDER.

Colaboraciones: los autores agradecen la cooperación de Nicolás Darmanin Garrido (ICIA), Rosa González González y Petra Calero Carballo (técnicas del control de calidad de la DOP *queso Majorero*). También las inestimables correcciones de estilo y sugerencias de Zenaido Hernández Cabrera (periodista experto en temas agrarios de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación), Ángel González Torres (Lcdo. en Geografía e Historia) y Nacho Fresno Baquero (Dr. en Ciencias de la Información), que hacen mucho más agradable la lectura de este manual.

ISBN: 978-84-690-9885-1

Depósito Legal: TF 2321-07

Agradecemos el apoyo: de nuestros compañeros de la Unidad de Producción Animal, Pastos y Forrajes del ICIA; del Dr. José Luis Ares Cea, del IFAPA de Andalucía, que han colaborado como asesor en el proyecto, y de Montse Delgado Pérez de Gráficas Sabater. La participación de María López Gayol y Antonia Hernández Méndez, del Laboratorio Agroalimentario del Cabildo de Fuerteventura en la realización los análisis microbiológicos de los quesos estudiados. También expresan su gratitud al equipo directivo de la Denominación de Origen Protegida *queso Majorero*.

Sumario

Primera parte

- Apuntes básicos para comprender el análisis sensorial
  - Los sentidos y las definiciones sensoriales
  - Algunas notas para la cata de quesos

Segunda parte

- Aspectos que hacen singular al *queso Majorero*
  - Algo de historia
  - Unos animales adaptados a su entorno
  - Isla rica de vegetación y de parajes escarpados
  - La leche se transforma en queso siguiendo procesos tradicionales
  - Producto certificado

- Huellas de lo auténtico
  - ¿Qué quiere decir que un *queso Majorero* es DOP?
  - Sólo los quesos con contraetiqueta de la Denominación de Origen son *quesos Majoreros*
  - Unos quesos diferentes. Notas de cata para su identificación y diferenciación
    - El exterior de los quesos
    - ¿Cómo afecta la maduración a las características sensoriales?

Tercera parte

- Conservación y consumo de los quesos
- Marcas amparadas por la DOP *queso Majorero*



Apuntes básicos para comprender el análisis sensorial

Los sentidos y las definiciones sensoriales

Hay que diferenciar el consumo de queso respecto de lo que es un **análisis sensorial** profesional o semiprofesional. En el primer caso, es una actividad lúdica y festiva, para la que no es necesario un entrenamiento, aunque cuanto más se conozca el producto y más experiencia se tenga más gratificante será el resultado. En el segundo caso, los participantes han de tener un entrenamiento adecuado.

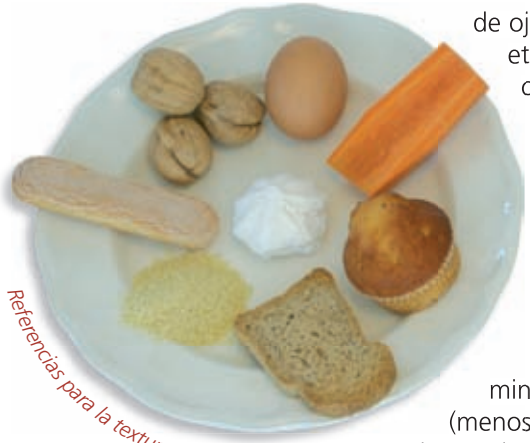
El **análisis sensorial** de los quesos es el examen de las propiedades organolépticas del producto mediante los órganos de los sentidos, los medios que dispone el ser humano para percibir y detectar el mundo que le rodea. En la cata de los quesos se utilizan todos.



Quesos Majoreros

¿Para qué sirve cada uno?

La **vista,** permite la primera apreciación de un queso. Es rápido, instantáneo, analítico y dinámico. Se evalúan las características externas e internas de un queso: su forma, su color y cómo es su corteza, su brillo, su tamaño, el aspecto de la masa al corte, el color de la misma, la presencia



Referencias para la textura

de ojos, grietas, aberturas, su naturaleza, etc. Cortezas agrietadas, abombadas o deformes dan idea de una mala elaboración o conservación. La presencia de muchos ojos (redondeados) suele ser un indicador de actividad bacteriana, mientras que aberturas irregulares y pequeñas suelen estar asociadas a una inadecuada fabricación.

El **tacto,** se localiza en las terminaciones nerviosas debajo de la piel (menos en las uñas, pelo y córnea del ojo). Además de percibir la temperatura del alimento, en la cata, el sentido del tacto se utiliza de otras dos formas:

a) Con los **receptores cutáneos de los dedos:** normalmente se realiza pasando los dedos por la superficie del queso, aunque a veces se comprime o desmigaja el producto con la mano. Determinan la rugosidad, grado de aspereza que presenta la superficie; la humedad superficial, que indica el carácter mojado de este contacto; y la elasticidad, capacidad de recuperar la forma inicial una vez que ha sido sometido a una presión.

b) En los **receptores cutáneos de la cavidad bucal:** se realiza cuando el queso está en la boca. Se suele efectuar en dos fases:

Antes de masticarlo se determina: la firmeza, resistencia que opone a ser mordido; la friabilidad, capacidad de generar trozos en la boca cuando es mordido dos o tres veces.

Cuando el queso ha sido masticado e insalivado se obtiene: la humedad, cantidad de agua absorbida o liberada; la solubilidad que se refiere a la facilidad para disolverse en la saliva; la adherencia, dificultad para separar el queso de los dientes y el paladar; y la microestructura o granulosidad que se analiza, justo antes de tragarlo, cuando se observa si la sensación que produce el queso es fina, es decir, no tiene ninguna partícula, o bien si es harinosa o incluso granulosa o grosera, como algunos quesos curados.

Algunas referencias para la evaluación de la textura

Rugosidad	**Lisa** = exterior de la piel de la manzana *Granny Smith* **Fina** = exterior de la piel del plátano **Grosera** = pan bizcochado
Humedad superficial	**Muy seco** = cáscara de nuez **Ligeramente húmedo** = interior de la piel del plátano **Humedad media** = interior de la piel de naranja **Muy húmedo** = kiwi recien cortado y quesos desuerando
Elasticidad	**Nula o muy baja** = mantequilla blanda o zanahoria cruda **Media** = aceituna rellena **Alta** = salchicha *cocktail*
Firmeza	**Muy débil** = queso fundido **Media** = salchicha *cocktail* **Muy dura** = zanahoria cruda
Friabilidad	**Nula** = clara de huevo cocida **Media** = magdalena **Alta** = pan bizcochado
Adherencia	**Nula** = clara de huevo cocida **Media** = yema de huevo cocida **Alta** = queso fundido
Solubilidad	**Baja** = clara de huevo cocida **Media** = yema de huevo cocida **Alta** = merengue
Humedad en boca	**Baja** (queso muy seco) = merengue **Media** = clara de huevo cocido **Alta** = sandía
Granulosidad o microestructura	**Fina** = yogur bífidus **Harinosa** = yema de huevo cocida **Grosera** = cuscús o pan bizcochado

El **oído,** no se utiliza tanto como los otros sentidos que intervienen en la cata de quesos, pero sí es muy útil en algunos casos para determinar, sin cortar el producto, la presencia o ausencia de ojos, grietas o aberturas. Algunos quesos, cuando están en boca y son masticados, presentan señales auditivas que los hacen ser rechinantes o "*rillones*"; otros, al masticarlos, se detecta la presencia de sales cristalizadas (cristales) que los hace crujientes.

El **olfato,** está radicado en la parte superior de la nariz, en la mucosa de la pituitaria. Reconoce y clasifica las moléculas volátiles difundidas por el aire, que son solubles en dicha mucosa. En ella se perciben dos sensaciones:



Referencias para la textura

a) El **olor,** que es la propiedad organoléptica perceptible por el órgano olfativo al detectar ciertas sustancias volátiles. Se determina directamente al acercar el queso a la nariz. Depende de la concentración de vapores odorantes, su capacidad de solubilizarse en las mucosas, y la fuerza con la que se hace la inspiración. Debe analizarse antes de introducir el queso en la boca, ya que de otra forma se confundiría con el aroma.

b) El **aroma,** que es una propiedad organoléptica indirecta que se capta por la vía retronasal (el aire pasa de la boca a la nariz a través de la rinofaringe). Durante la degustación, el calentamiento del queso en la boca favorece que se desprendan más sustancias aromáticas.

Los **principales descriptores** que se detectan en el olor y aroma son los siguientes:

Familia láctica: leche, lactosuero (sensación ácida similar a la del suero obtenido en la coagulación de la leche), yogur, nata, mantequilla fresca o fundida.

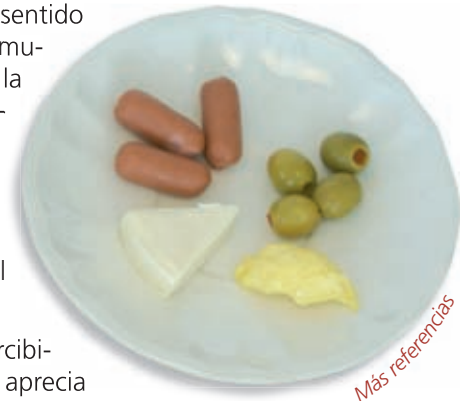
Familia vegetal: heno recién cortado o fermentado, paja o pasto seco, en algunos quesos notas florales y en los de coagulación vegetal, la flor del cardo.

Familia afrutada: frutos secos: almendra pelada y nueces; frutas fermentadas, limón (cítrico), aceite de oliva, cereal sin tostar (harina).

Familia torrefacta: caramelo, almendra tostada, ahumado, cereal tostado (gofio).

Familia animal: cuajo, establo, suciedad.

Familia especias y otros: pimentón, picante en nariz, mohoso o bodega, rancio.



Más referencias

El **gusto,** es junto con el olor un sentido químico, puesto que reacciona frente a estímulos de la misma naturaleza. Se produce en la boca, principalmente en las papilas gustativas de la lengua. La boca es muy importante desde el punto de vista del análisis sensorial pues es donde se llevan a cabo las funciones de masticación, insalivación y deglución del alimento; en ella se localiza el sentido del gusto y el tacto bucal.

El **sabor,** son las sensaciones percibidas por el órgano del gusto, la lengua. Se aprecia cuando es estimulado por ciertas sustancias solubles. Tradicionalmente se definen cuatro **sabores elementales**: salado, dulce, ácido y amargo; aunque actualmente se incluye también un quinto sabor: el umami (glutamato monosódico que es un potenciador del sabor, asociado a la comida oriental). La teoría clásica sitúa estos sabores en las papilas gustativas, en función de su ubicación en la lengua; de esta forma, el sabor amargo se detecta en la parte posterior, el salado en la intermedia, el dulce en la punta, mientras que el ácido se detecta en los bordes. Modernos estudios acerca de la percepción del gusto señalan que las papilas gustativas responden a alguno de los cuatro sabores elementales, con intensidad y sensibilidad diversa, estando desigualmente repartidos por toda la boca, por lo que es importante introducir un trozo de queso lo suficientemente grande para que se pueda pasar por toda la lengua.

Además de los sabores elementales existen las denominadas **sensaciones trigeminales,** que corresponden a impresiones irritantes y agresivas percibidas de manera inespecífica en la boca. Se detectan en toda la boca y para ello es importante pasar el trozo de queso por toda la lengua, paladar y encías. Un ejemplo son el picante (pimienta) y el astringente, como el que produce el caqui o algunos vinos ricos en taninos.

El **gusto residual o regusto,** es otra sensación que aparece en la cavidad bucal después de la eliminación del producto: es diferente de las percibidas cuando el queso estaba en la boca. Pueden aparecer aromas, sabores elementales y sensaciones trigeminales. Se ha de apreciar también la **persistencia global** correspondiendo ésta al tiempo que permanece en boca la sensación olfato- gustativa; duraciones menores de tres segun-

dos indican una persistencia breve, mientras más de 30 segundos son elevadas. Por último, la sensación final que queda en boca, después de que el queso haya sido tragado y no es nueva, se podría llamar **descriptores finales;** es una nota de cata interesante ya que coincide con el buen o mal recuerdo del queso y está relacionada con la apetencia para continuar con su consumo.



Secuencia del análisis sensorial

- Mirar el queso.
- Tocarlo y deformarlo con las manos.
- Olerlo
- Morderlo y oírlo (en el caso de quesos con cristales o chirriantes).
- Deformarlo en la boca.
- Masticarlo e insalivarlo.
- Respirar, por la vía retronasal, para apreciar el aroma
- Tragarlo y esperar un cierto tiempo a para detectar que sensaciones permanecen y la duración de las mismas.

Algunas notas para la cata de quesos

Los catadores

Se denomina **juez** a cualquier persona que participa en una prueba sensorial; los **catadores** y **jueces expertos** necesitan formación y una determinada sensibilidad. Son cualidades imprescindibles en un catador: la reflexión, la disciplina y la memoria sensorial. El juez sensorial ha de tener un entrenamiento adecuado y encontrarse en óptimas condiciones físicas y psicológicas.

Hay diversos factores que influyen negativamente y que por tanto deben evitarse: el tabaco, el uso de perfumes y el alcohol. Los catadores

han de estar descansados, se recomienda que no tengan prisa y aborden las pruebas con espíritu constructivo.

Los lugares de cata

En muchas ocasiones las catas requieren salas específicas para ello con cabinas individuales; mientras que otro tipo de pruebas sensoriales sólo necesitan una serie de condiciones: una sala sin ruidos, por lo que se recomienda apagar los teléfonos móviles; buena iluminación, para poder apreciar la fase visual; no puede haber olores fuertes como perfumes ambientadores, etc., lo que afecta también al tipo de jabón que se usa para lavarse las manos en los descansos.

Preparación de las muestras

El organizador de la cata debe codificar los quesos para así garantizar el anonimato de éstos, ya que la mayoría de las pruebas son ciegas y los catadores no deben conocer en ningún momento el origen del producto.

Los quesos se parten en dos mitades; una se mantiene con su corteza, eliminando aquellos aspectos que puedan identificar al productor (troqueles, placas de caseína, etc.), y la otra se utilizará para cortar muestras individuales sin corteza. Ambas mitades llevarán un número de identificación, que puede ser igual o diferente, aunque se recomienda que no sean coincidentes para evitar que el aspecto externo del queso influya en la valoración del olor, textura y sabor.

La temperatura de las muestras ha de mantenerse estable, para evitar cambios de textura, olor y sabor; ha de permanecer en torno a los 20 ± 2 ºC, que es la más adecuada de consumo en Canarias y en otras regiones de España.

Pautas que se deben seguir en una cata

Se recomienda realizar las pruebas sensoriales entre las 10 y 12 horas de la mañana y las 17 y 20 horas de la tarde, dependiendo de los horarios habituales de desayuno y comida de los catadores. No es conveniente realizar las catas después de haber comido o, por el contrario, cuando ha



transcurrido mucho tiempo y se tiene hambre.

Es muy importante el orden de presentación (de más suave a más fuerte) y el número de muestras a catar, que no debería pasar de 7 a 8 en una sesión. En el caso de quesos muy curados, se recomienda reducir este número a la mitad. De todas formas el número de muestras está en relación con el tipo y dificultad de la prueba.

Se debe disponer de tablas para cortar los quesos, cuchillos, platos, vasos, servilletas, recipientes para presentar los quesos, etc. en cantidad suficiente. Para ayudar a la limpieza de la boca entre queso y queso se utilizan:

- Agua de baja mineralización, sobre todo que no sea salada.
- Manzanas verdes, algo ácidas, tipo *Granny Smith*.
- Pan simple de trigo tostado o sin tostar, pero que no sea salado ni dulce. No es válido el pan integral o de sabores.

Lo normal es catar los quesos con agua cuando se pretende hacer una valoración descriptiva o en un concurso oficial. En el caso de pruebas gastronómicas, dependiendo del tipo de queso se puede recurrir a la bebida que se considere más apropiada: el vino, la sidra, la cerveza, el aguardiente, los jugos naturales de fruta, el cava, etc.

En este tipo de pruebas, es muy positivo realizar una cata conjunta de 1 ó 2 quesos para así armonizar criterios y como paso previo al análisis individual. Al finalizar la cata se ha de propiciar entre los catadores una puesta en común de las puntuaciones y las razones que las justifican; es un hábito muy enriquecedor, que permite avanzar mucho más rápido en el conocimiento del queso.

Algunas definiciones

La calidad: conjunto de propiedades y características de un producto, de un proceso o de un servicio, que le confieren su capacidad de satisfacer necesidades implícitas o explícitas.

La calidad sanitaria: en el caso de la leche y quesos, se engloba el contenido en microorganismos no patógenos, la ausencia o tolerancia a microorganismos patógenos, la limitación máxima de residuos, y la ausencia o limitación de contaminantes.

La calidad nutritiva: evalúa el aporte de nutrientes y componentes esenciales, no sólo se refiere a la composición química referida a la cantidad de grasa, proteína, hidratos de carbono, vitaminas, minerales etc., sino al porcentaje de estos nutrientes que el organismo puede utilizar respecto al contenido total del mismo (biodisponibilidad).

La calidad sensorial: referida a un alimento, es la que más valora el consumidor, dando por sentado que se cumplen las dos anteriores. El análisis sensorial es el examen de las propiedades organolépticas de un producto utilizando los órganos de los sentidos. No es una característica intrínseca de los alimentos sino una interacción entre el alimento y el consumidor, dependiendo de las condiciones fisiológicas, psicológicas y culturales del mismo.

Denominación de Origen Protegida (DOP): se refiere al nombre de una región, de un lugar determinado o, en casos excepcionales, de un país que sirve para designar un producto agrícola o un producto alimenticio, originario de dicha región, lugar determinado o país, y cuya calidad o características se deban fundamental o exclusivamente al medio geográficos con sus factores naturales y humanos, y cuya producción, transformación y elaboración se realiza en la zona geográfica delimitada.



Indicación Geográfica Protegida (IGP): se refiere al nombre de una región, de un lugar determinado o, en casos excepcionales, de un país, que sirve para designar un producto agrícola o un producto alimenticio, originario de dicha región, lugar o país, y que posea una cualidad



determinada, una reputación u otra característica que pueda atribuirse a dicho origen geográfico, y cuya producción y/o transformación y/o elaboración se realice en zona geográfica delimitada.

Especialidad Tradicional Garantizada (ETG): Esta denominación protege un producto agrícola o alimenticio tradicional, es decir que ha demostrado que al menos se lleva elaborando o produciendo unos 25 años, y que además, tiene unas características específicas que lo diferencian claramente de otros.

La Producción Ecológica: engloba a los productos que reúnen un compendio de técnicas agropecuarios que excluyen, normalmente, el uso de productos químicos o medicamentos con el objetivo de preservar el medio ambiente, mantener y aumentar la fertilidad del suelo y proporcionar alimentos con todas sus propiedades naturales.

Calidad Específica para los Productos de las Islas Canarias: protege a productos agrícolas y pesqueros de calidad, naturales ó transformados (con un mínimo de un 90 % de materia prima local) y específicos de Canarias.

Comité de Cata: conjunto de catadores oficiales, de una DOP o IGP, con conocimiento y experiencia probada en la evaluación sensorial del producto objeto de la protección de calidad. Debe certificar que la muestra analizada es merecedora o no de la contraetiqueta que garantiza su origen.

Aspectos que hacen singular al *queso Majorero*

Algo de historia

Durante más de 2000 años el queso ha sido alimento básico del majorero. Por otro lado existen referencias de la existencia de ganado cabrío en la Fuerteventura anteriores a la conquista de bretones y normandos.

En "Le Canarien", refiriéndose a los habitantes de la Isla, dicen: "no comen sal y sólo viven de carne, de la que hacen grandes reservas sin salarla, y la suspenden en sus viviendas y la dejan secar hasta que esté bien seca y después se la comen… Están provistos de quesos que son sumamente buenos, hechos solamente con leche de cabra". En las crónicas de La Conquista se deja constancia de la excelente calidad de los quesos y del elevado número de cabras existentes (50.000-60.000) en la Isla, superior al de cualquier otra del Archipiélago.

En época histórica, la cabra aportaba una parte importante de los alimentos básicos: la leche y sus derivados (manteca y queso) y la carne (fresca o seca). Proporcionaba además sebo, usado bien como alimento o bien como fuente de lumbre y medicamento. La piel de la cabra se usa como materia de trueque en transacciones comerciales, como alfombra y para otros usos.



Desde 1605 a 1780 son numerosas las actas del Cabildo donde se menciona el queso, refiriéndose a sus precios, la cantidad de kilos que se pueden sacar de la Isla, así como a la calidad del mismo y las exigencias del mercado para que el queso sea considerado de "marca mayor", "que no esté podrido,



limpio, enjuto, bien curado y bien acondicionado". Así mismo son de sumo interés las referencias escritas de viajeros extranjeros que narran las costumbres, los alimentos y provisiones que les fueron suministrados, entre ellas el queso, así como de la exportación que se hace del mismo. Posteriormente, el doctor René Verneau antropólogo y naturalista (1884-1888), describe a la perfección los ganados, los pastores y el tipo de pastoreo, realizado y por último la manera especial de hacer el queso que hay en la isla.

En épocas más modernas, el queso se comienza a exportar a las dos capitales canarias, Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife, creando riqueza y constituyendo una fuente económica importante.

Para garantizar la excelencia de las producciones queseras de Fuerteventura se crea en 1996 el Consejo Regulador de la Denominación de Origen *queso Majorero*, que controla el cumplimiento estricto de todas las normas exigidas en cuanto a origen, la óptima calidad de la materia prima y de los procesos de elaboración y maduración del queso.

Unos animales adaptados a su entorno

La ***cabra Majorera*** es el resultado de la selección que los pastores y ganaderos de Fuerteventura han venido realizando desde tiempos prehispánicos. Así, mediante cruzamiento de cabras prehispánicas con razas de muy variado origen, europeo y africano, se ha conseguido una cabra perfectamente adaptada al medio árido medio isleño, muy resistente y libre de enfermedades. Su producción lechera es muy elevada con medias por lactación de 550 litros, pudiendo llegar a los 750 litros por año. La leche se caracteriza por su excelente calidad, con un contenido de 3,9% de proteínas y alrededor de un 4,0 % de materia grasa.

Estos animales se caracterizan por ser animales grandes, de capas policromadas y pelo corto con mucosas oscuras. Los cuernos son en forma de arco y las hembras presentan un excelente formato lechero.

Isla árida y diferente

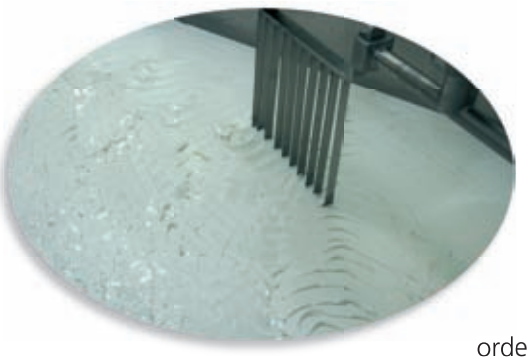


En la isla de Fuerteventura existen **sistemas de explotación** netamente diferenciados, dos de ellos están basados en la producción lechera, con mayor o menor grado de intensificación; en el primero, intensivo, los animales reciben toda su ración en el corral, únicamente saliendo el rebaño con el pastor a un paseo diario. En el segundo, semintensivo, el ganado se recoge una vez al día para ser ordeñado, complementándose la alimentación sistemáticamente en pesebre, aunque se mantengan en las áreas de pastoreo un número de horas elevado. El otro sistema, dedicado a la producción cárnica, es totalmente extensivo, y además ubicado en zonas de muy baja pluviometría y consecuentemente con una disponibilidad de forrajes bastante limitada; estas cabras nunca se ordeñan a no ser en las "apañadas". Quizás uno de los aspectos más interesantes de estos sistemas sea el intercambio que muchas veces se produce entre los animales explotados en cada uno de ellos, recogiéndose en los años de mayor pluviosidad cabras primerizas gestantes y aportándose machos provenientes de las otras explotaciones, que se convertirán en reproductores ya que los baifos nacidos en los sistemas intensivos se castran.

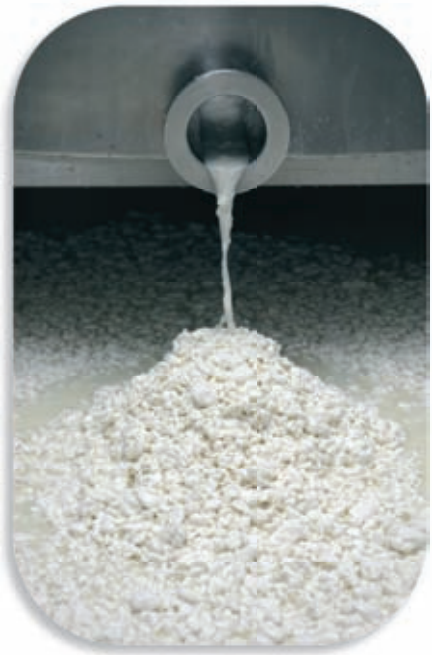
La cabra majorera también se explota fuera de la zona oriental del Archipiélago, apareciendo desde hace un tiempo todas las islas. Además se ha extendido fuera de las mismas, e incluso fuera del Estado Español.

La leche se transforma en queso siguiendo procesos tradicionales

El *queso Majorero* **se elabora con medios artesanales**, siguiendo métodos tradicionales que se han heredado de generación en generación, y que responden a la inventiva y experiencia de los queseros majoreros, desde los tiempos previos a La Conquista. Este producto tiene el aval de ser, no sólo el primer queso de Canarias con Denominación de Origen, sino también el primero de cabra de España que accedió a esta distinción.



La leche, obtenida mediante ordeño manual o mecánico, con total higiene, una vez filtrada se somete a su coagulado mediante la adición de cuajo provenientes preferentemente de estómagos desecados de baifo (cabrito). Para el proceso de cuajado la leche permanecerá a temperatura entre 28 y 32º C, durante un período aproximado de entre cuarenta y cinco minutos a una hora.



Una vez obtenida la cuajada, se someterá a cortes sucesivos, hasta obtener un tamaño de grano de entre 5 y 15 milímetros de diámetro, dependiendo del destino que se de al queso: madurado o para su consumo en tierno, respectivamente, procediéndose a continuación a un prensado previo para eliminar la mayor cantidad posible de suero, proceso denominado desuerado, del que resultará una pasta semiprensada.

Posteriormente, se introduce en pleitas o en moldes plásticos, que imiten el dibujo de la pleita tradicional hecha con hojas de palmera trenzada, y con el tamaño adecuado para que los quesos, una vez madurados, presenten la forma, dimensiones y peso que son peculiares a los mismos. En esta fase se aplican las etiquetas de caseína que identifican la pieza durante toda su vida comercial. Después del prensado, la salazón será húmeda o seca, utilizándose sal marina.

El proceso de maduración se puede llevar a cabo bien en salas o bien cámaras de maduración con control de temperatura y humedad, donde los quesos permanecen un mínimo de 8 días.

Durante los períodos de maduración se aplican las prácticas de volteo, limpieza y untado, hasta que el queso adquiere las características tradicionales. El untado se hace mediante la aplicación de los productos que habitualmente se utilizan para ello, como pimentón, gofio y aceite.

Producto certificado

La naturaleza y las prácticas tradicionales son la base de la calidad del producto, pero el *queso Majorero* no sería lo que es sin tener el respaldo de unos **ganaderos y queseros** comprometidos con la calidad de su producto y del medio ambiente, y un **Consejo Regulador** que garantiza que se trata de un producto único y merecedor de la más alta distinción a la calidad agroalimentaria de la Unión Europea: la Denominación de Origen Protegida.





Los ganaderos y elaboradores, con su experiencia y sus conocimientos, y el Consejo Regulador con sus rigurosos controles, avalan que todos los quesos cumplan las características que se han definido en el Reglamento correspondiente al *queso Majorero*. A continuación se relacionan los principales controles:

Vigilancia en las ganaderías: se realizan inspecciones periódicas *in situ* en las explotaciones, que incluyen seguimiento de las condiciones sanitarias de los animales, la alimentación y el ordeño.

Inspecciones del proceso de elaboración: igualmente, de forma constante, se hace un seguimiento del proceso de elaboración del queso, para comprobar que se sigue las normas recogidas en el Reglamento.

Analíticas: el control sanitario de los animales lo realizan los veterinarios oficiales de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, del Gobierno de Canarias, junto con los veterinarios de las ADS (Agrupaciones de Defensa Sanitaria). Además del seguimiento que realiza la Consejería de Sanidad, los quesos se analizan mensualmente, determinado tanto la composición química como la microbiología. Finalmente, los quesos son sometidos a un análisis sensorial por el Panel de Cata Oficial de la DOP.

Control administrativo: para garantizar la trazabilidad, se lleva un riguroso control que permite identificar a lo largo del proceso de distribución el lote de queso a que corresponde cada pieza.



Una vez concluido el proceso de maduración el Consejo Regulador certifica la calidad microbiológica y organoléptica de los quesos. Estos se reconocen en el mercado por llevar, en la etiqueta comercial del productor, el logotipo de la denominación junto a un número de control. Su presencia es una garantía de autenticidad, avalada por los estrictos controles de la Denominación de Origen.

Huellas de lo auténtico

¿Qué quiere decir que un *queso Majorero* es DOP?

- Elaborado con leche de *cabra Majorera* y elaborado con los procesos tradicionales.
- Solamente se puede producir y madurar en la isla de Fuerteventura.
- Permite la elaboración a partir de leche cruda o pasterizada.
- De coagulación enzimática y pasta no cocida
- Prensado, de pasta semidura o dura.
- Pueden quedar recubiertos con aceite, pimentón o gofio.
- Tiempo de maduración mínima de 8 días.
- Su peso varía entre 1 y 6 kg.
- Debe tener entre 6 y 9 centímetros de alto y debe medir entre 15 y 35 centímetros de diámetro.

Sólo los quesos con contraetiqueta de la Denominación de Origen son *quesos Majoreros*

Unos quesos diferentes. Notas de cata para su identificación y diferenciación

Los *quesos Majoreros* son productos únicos y singulares, por ello hay variaciones entre los diferentes productores, que son deseables. Incluso, se pueden apreciar entre quesos elaborados bajo una marca debidas a la época del año, la alimentación y el estado de lactación de los animales, etc. No obstante, hay una serie de características comunes y que son certificadas por el Comité de Cata para que puedan ser amparados.



Queso de pasta prensada elaborado con leche de cabra de la *raza Majorera*, con adición eventual, cuando se destina a la maduración, de hasta un máximo de un 15 por 100 de leche de oveja Canaria. El Reglamento ampara quesos tiernos de entre 8 y 20 días de maduración; quesos semicurados cuyo tiempo de afinado está entre 20 y 60 días y quesos curados con más de 60 días de elaboración.

De la información obtenida en los diferentes proyectos de investigación, a continuación se hace un resumen que permite identificar y valorar estos excelentes quesos en los diferentes tiempos de maduración. Indicar que la ficha de cata está elaborada en el orden de la degustación empezando por el exterior del queso, se continúa con por el aspecto de la masa al corte, el olor, la textura y finalmente el aroma y el sabor.

La clasificación de los quesos se ha realizado en función del tiempo de maduración o afinado, para hacer los diferentes grupos se ha tenido en cuenta el criterio establecido en la Normativa de Calidad (Real Decreto 1113/2006):

Maduración	Quesos < 1,5 kilos	Quesos > 1,5 kilos
Tiernos	de 7 a 20 días	de 7 a 35 días
Semicurados	de 20 a 45 días	de 35 a 105 días
Curados	de 45 a 100 días	de 105 a 180 días
Viejos	de 100 a 270 días	de 180 a 270 días
Añejos	más de 270 días	más de 270 días

El exterior de los quesos

El primer contacto con el queso es mediante el sentido de la vista. Es muy importante el aspecto externo, ya que está impresión condiciona el resto de la cata. Muchas veces, es el único criterio que tienen los consumidores en la compra de un producto.

Son cilíndricos, con las caras paralelas; los bordes son rectos, aunque pueden ser redondeados, especialmente en quesos curados.

Es posible encontrar quesos entre 1 y 6 kilos, con una altura entre 6 y 9 cm y un diámetro entre 15 y 35 centímetros.



La **corteza** es de color blanco-nieve, en los quesos recién hechos, cambiando a color marfil en los quesos que van avanzando en su curación. Presenta en las caras superior e inferior los dibujos de *la pinta* (quesera), y en las caras laterales el dibujo de los moldes o pleitas que simulan las hojas de palma trenzadas. Cuando los quesos son curados con aceite, pimentón o gofio, deberán presentar el recubrimiento típico, de manera homogénea; no se puede utilizar nunca para enmascarar defectos externos. En los quesos cuya cobertura se realiza untando con gofio, debe aparecer una distribución homogénea de los cereales en una capa fina. En el caso de aceite y pimentón, deben ser utilizados productos de gran calidad capaces de conferir externamente un brillo característico o un color rojo muy atractivo, respectivamente.

En determinadas ocasiones y dado el carácter artesano de la mayoría de los quesos que están amparados por la DOP, pueden aparecer externamente leves imperfecciones y algunas manchas de mohos que de no ser excesivamente evidentes no deben ser motivo de penalización. Muchos consumidores las consideran como distintivo y las identifican con los productos tradicionales.

¿Cómo afecta la maduración a las características sensoriales?

Los *quesos Majoreros* tiernos

La **pasta:** blanco marfil, homogéneo, sin cerco o con cerco incipiente. Por lo general existe ausencia de ojos, grietas y cristales; en ocasiones puede presentar aberturas de muy pequeño tamaño distribuidas por toda la masa.



El **olor:** de intensidad muy débil. Predomina la leche de cabra y el lactosuero, y en menor medida el yogur. En quesos con rebaños en pastoreo predomina la mantequilla y los frutos secos.

La **textura**: los quesos más jóvenes son moderadamente húmedos, de elasticidad débil y rugosidad fina. En boca, la textura se solubiliza fácilmente presentando una firmeza y adherencia débil. Una vez que el queso se mastica e insaliva completamente, se detecta una sensación similar a la producida por el yogur bífido.

El **aroma:** de intensidad ligeramente superior a la detectada en el olor, predomina la acidez cítrica; también se perciben descriptores de la familia láctica, como el yogur y el lactosuero.

El **sabor:** tanto el salado como la acidez se presentan débilmente, no apareciendo notas dulces ni amargas. En estos quesos de poca curación no se perciben todavía sensaciones trigeminales, del tipo picante o astringente.

El **regusto:** una vez el queso ha sido catado en su totalidad no se perciben sensaciones diferentes a las ya descritas

Los **descriptores finales:** tal como sucedía de manera predominante en el aroma, se mantiene de forma notoria el ácido cítrico como descriptor final principal.

La **persistencia:** aún siendo quesos jóvenes la persistencia se puede considerar como media, superior a la intensidad percibida en parámetros como el aroma o el olor.

Los *quesos Majoreros* semicurados

La **pasta:** por lo general los quesos mantienen el color blanco marfil, aunque ya pueden apreciarse matices ligeramente más oscuros. Se observa el inicio del cerco de maduración, pudiendo hacerse patente en determinados casos. Como norma general, no existe presencia de ojos, grietas y cristales. En ocasiones puede presentar aberturas en poca cantidad y de muy pequeño tamaño, repartidas por toda la masa.

El **olor:** de intensidad muy próxima a la media, aunque siguen predominando los matices lácticos (leche, lactosuero), van surgiendo con mayor presencia notas más evolucionadas a mantequilla, frutos secos y frutas fermentadas.

La **textura:** estos quesos de rugosidad fina, similar a la piel de plátano y humedad superficial ligeramente húmeda, similar a la del interior de la corteza de la naranja, presentan una elasticidad débil. Son poco firmes y adherentes, aunque solubles. En contraposición a los quesos tiernos, la sensación percibida en boca es marcadamente harinosa.

El **aroma:** intensidad media muy similar a la apreciada en el olor, predominando la acidez cítrica y las notas de lactosuero, también son de destacar las sensaciones de heno, mantequilla y aceite, aunque generalmente tienen menor presencia que las anteriores.

El **sabor:** a medida que avanza el proceso de maduración, los quesos adquieren sensaciones más complejas, aunque la acidez se percibe débilmente; los quesos resultan más salados comenzando a percibirse notas muy débiles picantes y amargas.

El **regusto:** no se perciben sensaciones diferentes a las ya descritas.

Los **descriptores finales:** una vez deglutido el queso, permanece en boca una combinación de sensaciones cítricas y aceitosas, con toques de nata evolucionada.

La **persistencia:** la persistencia se puede considerar de intensidad media, aumentando proporcionalmente con respecto a los quesos tiernos.



Los *quesos Majoreros* curados

La **pasta:** estos quesos mantienen las mismas características percibidas en los semicurados; son de color blanco marfil o blanco hueso, con presencia evidente de cerco de maduración, y por lo general ausencia de ojos, grietas y cristales. En muchos quesos se observan pequeñas aberturas, en poca cantidad, por toda la masa.

El **olor:** la intensidad del olor es moderadamente superior a los quesos semicurados, situándose en el rango medio-alto. De la misma manera que ocurría con los quesos más jóvenes, siguen predominando los matices lácticos (leche y lactosuero, principalmente), aunque se van denotando con mayor intensidad notas más evolucionadas a mantequilla, frutos secos y frutas fermentadas.

La **textura:** los quesos son más secos, firmes y adherentes, aunque la elasticidad disminuye de manera clara, debido al incremento de la firmeza del queso. Se puede detectar, de manera evidente. Una vez el queso ha sido masticado y ensalivado completamente, una sensación harinosa en boca, similar a la yema de huevo cocido.

El **aroma:** de intensidad media-alta; se presenta con valores similares a los detectados para el olor. En el perfil descriptivo comienza a disminuir la sensación cítrica, haciéndose más notorios los descriptores de la familia vegetal y afrutada, unido a toques moderados de aceite y mantequilla.



El **sabor:** los parámetros que definen el sabor presentan en estos quesos características muy similares a las señaladas para los quesos semicurados.

El **regusto:** no se perciben sensaciones nuevas, diferentes a las ya descritas.

Los **descriptores finales:** en boca permanecen principalmente notas cítricas, aunque en algunos quesos son también perceptibles ciertos recuerdos débiles a mantequilla y frutos secos.

La **persistencia:** se puede considerar como de intensidad ligeramente superior a la media.

Los *quesos Majoreros* viejos

La **pasta:** al corte, el color continúa siendo uniforme en tonos blanco marfil o blanco hueso. Se observa con nitidez el cerco que debido al avance de la maduración va aumentando en grosor. En cuanto a ojos, aberturas, grietas y cristales, se mantienen las mismas características de los quesos de menor maduración.

El **olor:** estos quesos se caracterizan por presentar una intensidad alta; en cuanto a los descriptores predominantes del olor, se sigue manteniendo la misma pauta de las maduraciones precedentes. Van desa-

pareciendo los matices lácticos y se hacen más notorios los que se corresponden con quesos más evolucionados (mantequilla, frutos secos y fermentados, heno).

La **textura:** rugosidad entre fina y arenosa, humedad en boca y superficial seca y elasticidad muy débil, debido al incremento de la firmeza del queso (queso duro). En estos quesos solubles se aprecia claramente una adherencia débil y una consistencia harinosa.

El **aroma:** es de intensidad alta, superior a la detectada en el olor. Predominan por vía retronasal la acidez cítrica aunque también y con una importancia equiparable, se manifiestan la mantequilla, el aceite y los frutos secos. Completando el *bouquet* interesantes matices rancios señalan que el queso ha alcanzado un nivel de curación, mostrando todo su potencial y equilibrio.

El **sabor:** la acidez y el salado mantienen unas intensidades óptimas, que se ven complementadas con un ligero y agradable toque picante y amargo.

El **regusto:** no se perciben sensaciones olfato-gustativas diferentes a las ya descritas cuando el queso estaba en boca.

Los **descriptores finales:** como descriptores que predominan una vez el queso ha desparecido de la boca destacan las notas cítricas, el heno y los frutos secos, formando todos ellos un conjunto equilibrado de sensaciones que dejan un grato recuerdo del queso catado.

La **persistencia:** la continuidad de la sensación olfato-gustativa similar o próxima a la percibida cuando el producto estaba en boca; se puede considerar como de intensidad alta. Los quesos en esta fase de afinado presentan un elevado grado de complejidad, pudiendo no obstante seguir evolucionando hacia quesos añejos de gran calidad y personalidad.

Algunas anotaciones al perfil sensorial

Algunas veces, en intensidades bajas, aparece:

- El sabor **dulce** en algunos quesos tiernos, muchas veces relacionado con la pasterización o el calentamiento de la cuajada.
- La sensación trigeminal **astringente** puede detectarse en todas las fases de la maduración.
- La **sensación crujiente** en quesos viejos con cristales.
- El descriptor **moho** o **bodega** en quesos de cierta maduración.

Los **quesos con cobertura de gofio:** los quesos cuya cobertura se realiza untando con gofio, aparece el descriptor a cereal tostado que ha de tener intensidad baja/media y no ha de estar enranciado sino aportar un olor y aroma limpio. El aceite que se usa para untarlos debe ser de oliva de buena calidad y no puede incorporar olores y aromas rancios o ácidos. La distribución de los cereales debe ser homogénea y en una capa fina. Es una forma de presentar los quesos que los protege de la pérdida de agua y les confiere unas características diferentes. Nunca se utiliza para enmascarar defectos.

Los **quesos con cobertura de pimentón**: al igual que en el caso anterior ha de tener una distribución homogénea y no enmascarar defectos. El pimentón ha de ser de buena calidad y no aportar olores o aromas enranciados, enmohecidos, agrios, etc. El aspecto externo es de un rojo muy atractivo y aparece en nariz y por la vía retronasal el descriptor pimentón. Hay que ser muy cuidadosos al cortar estos quesos para no arrastrar el pimentón por la masa, ya que, además, de conferir una sensación visual defectuosa, aparece en exceso en la apreciación olfato-gustativa.



Conservación y consumo de los quesos

El queso es un producto que se debe conservar en determinadas condiciones para garantizar que sea consumido sin perder sus características nutritivas y sensoriales. Hay que tener en cuenta que es un *producto vivo*, que evoluciona a medida que pasan los días.

Se recomienda adquirirlo en **establecimientos especializados** y preferiblemente que tengan mucha venta, es decir que roten mucho el género. En estos comercios, suelen disponer de cámaras adecuadas, y por ello su conservación es mejor que en los hogares. No se debe comprar mucha cantidad; es mejor calcular la que se va a consumir de una forma más o menos inmediata.

Puede resultar muy interesante adquirir los quesos **directamente al productor**. Se puede hacer en mercadillos, o bien, acercarnos a la quesería, considerándose como una alternativa muy atractiva ya que permite conocer el producto y ver como se elabora; es muy gratificante conversar con el artesano y es conveniente compartir con él la opinión que se tiene



Quesos Majoreros



de su queso. Hay que respetar las normas, por las que se aconseja no entrar en la quesería, en cumplimiento de la normativa sanitaria. Actualmente, algunos elaboradores han adaptado su pequeña industria para que pueda ser observada a través de amplias cristaleras. Estos quesos, muy artesanos, no son siempre iguales; en ellos, se aprecian muchas veces diferencias en sus características físico – químicas y sensoriales debidas a cambios en la alimentación de los animales o al momento de producción. Tienen la particularidad de que suelen ser **estacionales**, por lo que sólo se pueden comprar en determinadas épocas del año; es probable que esto signifique un inconveniente en quesos de mayor producción, al dejar desabastecido el mercado; aunque no deja de ser un aliciente en estos productos. Así que, ¿por qué no esperar con ilusión hasta el próximo año para comprar el queso? ¿No esperamos por fruta y hortalizas de temporada, setas,…?

Una forma interesante de compartir los quesos es adquirirlos como **regalo**. Dada la gran variedad es difícil no encontrar uno que se adapte a los gustos de la persona que recibe el obsequio; por otro lado, tiene la ventaja de que es posible repetir en la próxima ocasión ya sea con el mismo queso o comprando otro diferente. Es importante que sea un producto de calidad contrastada, por ello los quesos con DOP son una garantía.

El obsequio se puede completar con vino u otra bebida que combine con el queso; igualmente se obtienen bonitas presentaciones usando tablas para cortar queso, cestas o queseras de diferentes tipos, cuchillos, etc. En cuanto al vino, debe acompañar al queso y no competir con él. Es habitual que los caldos de la zona armonicen con los quesos que en ella se elaboran, pero en este caso no hay normas fijas y es una gratificante alternativa buscar la combinación adecuada en función de los gustos de cada persona, el tipo de queso, incluso la época del año y el menú que se planee preparar.

En el **momento de la compra**, es muy importante observar que los quesos están en buenas condiciones, se encuentran etiquetados, y no presentan defectos (grietas, colores anormales, suciedad, etc.). Los quesos deben corresponder a las características externas propias de cada producto. En caso de que sea posible, se recomienda pedir al vendedor una porción, para probarlo antes de su compra.

Los quesos con denominación de origen deben llevar siempre la **contraetiqueta numerada** y seriada, con el logotipo de su Consejo Regulador. No se pueden llamar *queso de Ibores*, ***queso Majorero,*** *queso de Murcia* o *queso de Murcia al vino,* o *queso Palmero* (como ejemplo de quesos de cabra españoles con DOP) los que no lleven su correspondiente contraetiqueta. Esto es imprescindible, no se debe identificar el queso por su aspecto o por los carteles de precio o propaganda. Se debe colaborar con quienes están haciendo un esfuerzo apostando por la calidad y denunciar ante la administración competente en materia de calidad agroalimentaria las irregularidades que observemos en los mercados. Es muy frecuente observar productos que se denominan *queso Majorero DOP* y no llevan su contraetiqueta numerada que garantiza que lo es.

El queso **tiene vida propia y evoluciona**, por ello es muy importante su cuidado. En el caso de mantenerlo en casa hay que respetar las necesidades de conservación de cada tipo de queso, que dependen de sus características: Los **quesos frescos** deben guardarse dentro del frigorífico, a una temperatura aproximada de 4 – 6º C; los **quesos maduros** podrán guardarse en lugares de temperatura aproximada entre 12-14 grados centígrados. En las neveras caseras, la mejor zona es la de la fruta y la verdura han de estar bien envueltos. En todos los casos, es imprescindible controlar la humedad; lo ideal es entre 85 – 95 % de humedad relativa. Antiguamente las viviendas disponían de *fresqueras* que eran ideales



para los quesos; los actuales frigoríficos *non frost* no son muy adecuados para conservar los quesos, por ello su protección es aún más importante.

Si la **temperatura** es demasiado alta se acelera la fermentación y si es baja puede congelar la masa, produciendo modificaciones en su estructura. En cuanto al exceso de **humedad** hay que considerar que origina el enmohecimiento de la corteza; por el contrario, su ausencia provoca la desecación y endurecimiento de la pasta, llegando a agrietarla. Por consiguiente, en la conservación del queso debe de evitarse las variaciones bruscas de estas dos condiciones básicas. Algunos quesos, sobre todo de pasta blanda, pueden congelarse, pero se producen cambios en sus características sensoriales (textura, olor y sabor), y en general disminuye su calidad. Por ello, no se recomienda congelar estos quesos con DOP.

Un queso que se ha cortado debe cubrirse, en la **zona de corte,** por una lámina de plástico o papel de aluminio alimentario; también puede utilizarse los papeles encerados que se utilizan en charcutería. Cada tipo de queso ha de estar envuelto por separado.

Es **importante** recordar que si el queso se encuentra en la nevera, se deberá sacar unas 2 horas antes de ser consumido, para que adquiera la temperatura ambiente y con ello se puedan apreciar bien sus cualidades gustativas. Esta recomendación no es aconsejable para los quesos frescos, en cuyo caso es mejor mantenerlos a refrigeración hasta su consumo. Como norma general, si se tiene que partir un queso lo mejor es conservarlo en el menor número posible de trozos.

Las tradicionales **queseras de madera** con una campana de cristal, al ser herméticas, no son nada apropiadas para mantener los quesos.

Se recomienda tapar los quesos con otras estructuras que permitan el paso del aire. Nunca se puede olvidar que en la mayoría de los quesos las reacciones químicas se siguen desarrollando.

Para evitar que pierdan humedad, se aconseja envolver los quesos semicurados y curados en un trapo de algodón humedecido con agua y sal, siempre que no chorree. Por otro lado, se puede recurrir a los procesos tradicionales, untando los quesos con aceite de oliva, gofio o harina.

Cuando queda mucho queso, que ya está **troceado**, se puede facilitar su conservación si se introducen en aceite de oliva virgen; en este caso se debe utilizar envases de vidrio, que no aporten sabores ni olores extraños, y lo mejor es mantenerlos al abrigo de la luz. Para quesos, sin mucha personalidad, al aceite se puede añadir pimienta, finas hierbas, ajos y otras especies, según la imaginación y gusto del consumidor. Está práctica no es adecuada para los quesos con DOP, ya que no es conveniente modificar las características sensoriales de los mismos, que los hacen diferentes y únicos. Cuando todos los trozos se han consumido, el aceite sobrante resulta muy adecuado para usar en ensaladas y otras preparaciones, como la pasta. No es muy adecuado reutilizarlo para conservar nuevos quesos.

Las marcas amparadas por la DOP *Queso Majorero*

El Consejo Regulador de DOP *queso Majorero* tiene como objetivo la aplicación, vigilancia y cumplimiento de su Reglamento recogido en la Orden de 6 de septiembre de 1996 por la que se ratifica el Reglamento de la Denominación de Origen *queso Majorero* y de su Consejo Regulador. Igualmente, es su competencia el fomento y control de la calidad de los quesos amparados.



Para más información y establecer contacto:

Consejo Regulador de DOP queso Majorero
C/ Lucha Canaria, nº 112
35600 Puerto del Rosario
Isla de Fuerteventura (Canarias, España)
Teléfono y Fax: + 34 928 532593
quesomajorero@terra.es; quesomajorero@quesomajorero.es
www.majorero.com/quesomajoreros

Ganaderos y elaboradores DOP *queso Majorero*

QUESERIAS	MUNICIPIO	PRODUCTOR
Quesos Maxorata	Tuineje	Grupo Ganaderos de Fuerteventura
Quesos Julián Díaz Díaz	Tuineje	Julián Díaz Díaz
Quesos de las Pocetas	Antigua	Antonio Ortega Rodríguez
Quesos Rosa de la Madera	Tuineje	Julián Pérez Alonso
Quesos Río Cabras	Puerto del Rosario	Óscar Perdomo Fernández
Quesos el Palmeral	Pájara	Mª Pino Calcines Hernández
Quesos Crigonay	Antigua	Carmen Rodríguez Cabrera
Quesos el Convento	Betancuria	José J. Hernández Cerdeña
Quesos de Tetir	Puerto del Rosario	Juan Bernardo Fuentes Curbelo
Quesos Cañada de Agando	Tuineje.	Juana Castillo Ravelo
Quesos Huertos de Los Beyos	Puerto del Rosario	Angela Calero Nolasco
Quesos La Montañeta	Puerto del Rosario	Juan Manuel Rodríguez Morera
Quesos Guriamen	La Oliva	Representante: Emiliano Gutiérrez Rodríguez
Quesos Pastor Isleño	Tuineje	Angela Calero Nolasco, Antonio Ortega Rodríguez., Julián Pérez Alonso, SAT Ganadería Río Cabras
Ganadería de Ana de León S.C.P. Quesos La Suerte del Ángel	Puerto del Rosario	Ana de León Mesa
Quesos de Adejes	Tuineje	Eva Cano Cabrera
Quesos la Atalayeja	Betancuria	Vicente Hernández Santana
Quesos La Gambuesa	Tuineje	Lorenzo Martín Rodríguez

Queserías que participaron en el proyecto DOQUECAN, cuyos quesos fueron el material de investigación de este manual

Para poder realizar el estudio de las características fisicoquímicas y sensoriales del *queso Majorero* a lo largo de la maduración se seleccionaron 6 queserías representativas (*Quesos Maxorata; Quesos Julián Díaz Díaz; Quesos Rosa de La Madera; Quesos Río Cabras; Quesos de Tetir; Quesos La Montañeta*) en las que se elaboraron 3 muestras repetidas de queso en tres días consecutivos. Los quesos se maduraron en la cámara de de la SAT Ganaderos de Fuerteventura en igualdad de condiciones a una humedad relativa del 85 ± 5 % de humedad y a una temperatura entre 12 ± 2 °C. Los análisis se realizaron en los diferentes periodos de afinado. En la Unidad de Producción Animal, Pastos y Forrajes (Finca el Pico) del Instituto Canario de investigaciones Agrarias (ICIA) se hicieron las determinaciones fisicoquímicas. El perfil sensorial se efectuó según expertos del ICIA y el Comité de Cata de la DOP. Los análisis microbiológicos se hicieron en el laboratorio de productos lácteos del Cabildo de Fuerteventura.

Comité de cata DOP *Queso Majorero*

Ana Cabrera Báez
Andrés Rodríguez Berriel
Antonio Curbelo Cabrera
Arístides Hernández Morán
Beatriz Fajardo Feo
Clara Sánchez González
Clotilde Méndez Rodríguez
Gerardo Mesa Noda
Héctor Mateo Casteñeyra
José Medina Martel
Ma José Martín Martínez
Marino García Jaquete
Milagrosa González Montelongo
Petra Calero Carballo
Ramón Peña Morera
Rogelio Pérez García-Talavera



Fotos cedidas:
Pág. 4 y 39: Marichu Fresno y Nicolás Darmanin
Pág. 34: Marichu Fresno y César Casariego
Pág. 36 y 37: Marichu Fresno, Rosa González, Petri Calero y José Luis Ares

Para profundizar en el análisis sensorial y el conocimiento de los *quesos Majoreros*

• Manual de cata de quesos de cabras de pasta prensada: *Queso Majorero DOP* y *Queso Palmero DOP* (M. Fresno Baquero y S. Álvarez Ríos, 2007. Editado por el Instituto Canario de Investigaciones Agrarias, ISBN 978-84-690-9887-5) y la bibliografía que en él se cita.

Instituto Canario de Investigaciones Agrarias
Apartado de correos nº 60
38200 La Laguna
S/C de Tenerife, España
Teléfono: + 34 922 47 63 00; Fax: + 34 922 47 63 03
www.icia.es
Correo electrónico: mfresno@icia.es y salvarez@icia.es

