

PLIEGO DE CONDICIONES DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN PROTEGIDA “QUESO CAMERANO”

A.- NOMBRE DEL PRODUCTO

Denominación de Origen Protegida “Queso Camerano”.

B.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

B.1.- DEFINICIÓN

El queso camerano se caracteriza por ser compacto y de consistencia firme con prácticamente ausencia de ojos y fisuras, aspecto de corte de color homogéneo blanco o ligeramente marfil, superficie lisa y grietas escasas, textura elástica y resistente a la manipulación. Elaborado con leche de cabra, de coagulación enzimática de cuajo natural de origen caprino, de peso comprendido entre 200 y 1.200 gramos, reducido tamaño y contenido mínimo en materia grasa sobre extracto seco de 35%. De forma cilíndrica atortada, caras superior e inferior planas y paredes convexas. Superficie externa grabada con el dibujo de la cilla utilizada de molde. Es austero y franco, fruto de una económica pobre y a veces marginal y conserva toda la espontaneidad de la flora silvestre y del aire libre.

El queso camerano, elaborado como un queso de pasta blanda con desuerado natural por gravedad, puede sufrir o no proceso de maduración. Atendiendo a este proceso de maduración podrá denominarse como:

- Queso camerano fresco: el que está dispuesto para el consumo al finalizar el proceso de fabricación.
- Queso camerano Tierno: es el que, tras el proceso de fabricación, requiere someterse a un proceso de maduración mínimo de 15 días.
- Queso camerano semicurado: es el que, tras el proceso de fabricación, requiere someterse a un proceso de maduración mínimo de 30 días.
- Queso camerano Curado: es el que, tras el proceso de fabricación, requiere someterse a un proceso de maduración mínimo de 75 días.

La presentación de este queso según su periodo de maduración es de blando a semiblando y con ausencia de corteza en frescos y tiernos, y de semiduro a duro y con corteza claramente definida y poblada en mayor o menor medida de mohos, en semicurados y curados.

B.2.- CARÁCTER ESPECÍFICO DEL PRODUCTO

El queso camerano, entre otras características, se diferencia y reconoce por su textura cerrada y su forma cilíndrica atortada de caras planas y paredes convexas y reducido tamaño cuya corteza aparece grabada por el trenzado de la “cilla”, nombre que se daba al molde de mimbre usado antiguamente para elaborar el queso camerano y que actualmente, por temas higiénicos y sanitarios, son de material plástico, pero conservando esa forma.

La fase olfato-gustativa del queso camerano va intensificándose a medida que tiene una mayor maduración. Así, su sabor va desde el dulce y levemente ácido cuando no se madura, pasando por el sabor débilmente ácido y algo salado en procesos de corta maduración hasta llegar al sabor algo ácido, algo salado y levemente amargo en quesos de larga maduración.

En la fase olfativa podemos definir olores pertenecientes a las siguientes familias:

- Láctica, sub. familia, láctico acidificado
- Vegetal, sub. familia, hierba cortada, mezcla de hierbas silvestres del entorno en el cual pastan las cabras
- Animal, sub. familia, cabra
- Animal, sub. familia a cuajo
- Otras, débil olor a suero en quesos frescos y tiernos y a cueva natural, mohoso para los quesos semicurados y curados

En la fase bucal se pueden encontrar aromas y gustos pertenecientes a las siguientes familias:

- Animal, sub. familia cabra

- Vegetal, sub. familia hierbas silvestres del entorno en el cual pastan las cabras y de los subproductos de la zona de los que se alimentan.
- Otras, débil sabor a suero en quesos frescos y tiernos y a cueva natural, mohoso para los quesos semicurados y curados

Dependiendo de su maduración, su corteza presenta mohos característicos de la zona geográfica, incipientes en el tierno y de color pardo a pardo verdoso en los semicurados y curados, lo que repercute en las cualidades organolépticas del producto sustituyendo el ligero aroma a suero de los quesos frescos y tiernos por uno también ligero a bodega o cueva natural.

B.3.- MATERIAS PRIMAS

Toda la leche a partir de la cual se obtiene el queso camerano, procede de la zona geográfica delimitada y es el producto natural íntegro obtenido del ordeño de cabras sanas de las razas Serrana, Murciana-Granadina, Malagueña, Alpina y sus cruces, que además de cumplir con la reglamentación higiénico-sanitaria vigente, presente las siguientes características:

- Limpia y sin impurezas.
- Exenta de calostros y de productos medicamentosos y conservantes.

La composición de la leche en la explotación, será:

- * Proteína: 3,3 por ciento mínimo.
- * Materia grasa: 4,0 por ciento mínimo.
- * Extracto seco total: 13 por ciento mínimo.
- * Acidez máxima (a la entrada en la quesería): 15. ° Dornic.
- * pH: 6,5 mínimo.

El cuajo empleado para la coagulación enzimática es cuajo natural de origen animal, más concretamente caprino.

B.4. ALIMENTACIÓN DEL GANADO

La cabra es la especie animal más capacitada para aprovechar tanto los recursos pascícolas como los restos de cosechas y gracias a su capacidad ramoneadora puede penetrar en zonas de difícil accesibilidad imposible a otras especies (ovejas y vacas). Es capaz de aprovechar tanto pastos arbustivos que suponen un porcentaje importante de los pastos naturales como los sotobosques de quercinias y frondosas, muy abundantes en La Rioja.

La alimentación será fruto del pastoreo de una vegetación natural, predominantemente arbustiva, que por sus características diferenciales influye sobre los aspectos sensoriales del queso. Las cabras saldrán a pastorear diariamente a lo largo de todo el año, aprovechando los pastos a diente siempre y cuando la climatología lo permita, a excepción del tiempo que dure la paridera, en el que las cabras permanecen al cuidado de sus crías.

Se complementa con la utilización continua de subproductos, especialmente paja de cereal, vid, ramón de olivo, cáscara de almendra, rastrojos de hortícola, pulpa de remolacha y desechos de la industria conservera, procedentes de la zona geográfica delimitada, así como judía y guisante y complemento de alto valor nutritivo, basado en paja con guisante, avena, maíz, habas, alfalfa deshidratada y veza. En lo posible, los cereales serán cultivados por los propios ganaderos y el complemento tendrá su origen en la zona geográfica delimitada. En condiciones climatológicas normales, la alimentación a base de pastoreo a diente y aprovechamiento de subproductos supone aproximadamente un 80 %, de la ración.

C.- ZONA GEOGRÁFICA

C.1.-MUNICIPIOS QUE LA COMPONEN

La zona de producción de leche apta para la elaboración de los quesos amparados por la Denominación, coincide con la zona de elaboración y maduración - curación de los quesos y está constituida por todos los municipios ubicados en las Comarcas de **Rioja Alta**; Ábalos, Alesanco, Alesón, Anguciana, Arenzana de Abajo, Arenzana de Arriba, Azofra, Badarán,

Bañares, Baños de Río Tobía, Baños de Rioja, Berceo, Bezares, Bobadilla, Briñas, Briones, Camprovín, Canillas de Río Tuerto, Cañas, Cárdenas, Casalarreina, Castañares de Rioja, Cellerigo, Cenicero, Cidamón, Cihuri, Cirueña, Cordovín, Corporales, Cuzcurrita del Río Tirón, Estollo, Foncea, Fonzaleche, Galbárruli, Gimileo, Grañón, Haro, Hervías, Herramélluri, Hormilla, Hormilleja, Huércanos, Ledesma de la Cogolla, Leiva, Manjarrés, Manzanares de Rioja, Nájera, Ochánduri, Ollauri, Rodezno, Sajazarra, San Asensio, San Millán de la Cogolla, San Millán de Yécora, San Torcuato, San Vicente de la Sonsierra, Santa Coloma, Santo Domingo de La Calzada, Santurde, Santurdejo, Tirgo, Tormantos, Torrecilla Sobre Alesanco, Torremontalbo, Treviana, Tricio, Uruñuela, Ventosa, Villalva de Rioja, Villalobar de Rioja, El Villar de Torre, Villarejo, Villarta-Quintana, Villaverde de Rioja y Zarratón, **Sierra Rioja Alta**, Anguiano, Brieda de Cameros, Canales de la Sierra, Castroviejo, Ezcaray, Mansilla de la Sierra, Matute, Ojacastro, Pazuengos, Pedroso, Tobía, Valgañón, ventrosa, Villavelayo, Viiniegra de Abajo, Viniegra de Arriba y Zorraquín, **Sierra Rioja Media**: Ajamil, Almarza de Cameros, Cabezón de Cameros, Gallinero de Cameros, Hornillo de Cameros, Jalón de Cameros, Laguna de Cameros, Lumbreira de Cameros, Muro de Cameros, Nestares, Nieva de Cameros, Ortigosa de Cameros, Pinillos, Pradillo de Cameros, Rabanera de Cameros, Rasillo (El) de Cameros, San Román de Cameros, Soto en Cameros, Terroba en Cameros, Torre en Cameros, Torrecilla en Cameros, Viguera, Villanueva de Cameros y Villoslada de Cameros y **Sierra de Rioja Baja**: Arnedillo, Cornago, Enciso, Munilla, Muro de Aguas, Navajún, Prejano, Robres del Castillo, Valdemadera y Zarzosa y en los siguientes municipios de las comarcas de **Rioja Media Daroca**, Lagunilla de Jubera, Logroño, Ocón, Santa Engracia y Villamediana de Iregua, y **Rioja Baja**: Aguilar del Río Alhama, Arnedo, Autol, Bergasa, Bergasillas, Cervera del Río Alhama, Grávalos, Herce, Igea, Pradejón, Quel, Santa Eulalia Bajera, Tudelilla, y Villarroja

La Rioja tiene una superficie total de 503.388 Has. de las que 133.441 corresponden a pastos arbóreos, 188.726 Has. a pastos arbustivos y 161.927 Has. son tierras de cultivo.

La delimitación de la zona geográfica protegida se basa en la localización de los ganados de cabras, en el origen del método de elaboración y en la diversidad y riqueza de los pastos naturales y arbustivos, subproductos agrícolas y rastrojeras.

La superficie acogida a la Denominación de Origen Protegida “Queso camerano” ocupa 407.149 Has, caracterizadas por una riqueza en cuanto a calidad y cantidad de pastos, sin olvidar los subproductos agrícolas derivados de esta actividad, que en los valles de La Rioja es muy importante.

C.2. - SITUACIÓN DE LA ZONA

La Rioja se encuentra situada en la cuenca del río Ebro, extendiéndose entre la cordillera Ibérica al Sur, y el Ebro al Norte. Esta Comunidad Autónoma, limita al norte con Álava y Navarra, al sur con Soria, al este con Navarra y Zaragoza y al oeste, con Burgos, quedando enmarcada por los paralelos 42° 38 ' y 41° 55 ' de latitud Norte y los meridianos 2 ° 01' y 0 ° 34' de latitud Este.

Desenvuelve su territorio por la Depresión del Ebro, Cordillera Ibérica y mínimamente, Cordillera Cantábrica, repartiendo su territorio entre dos “regiones naturales”:

- la primera y más baja, es una tierra de ribera situada por debajo de los 600 m. de altitud, paralela al río Ebro, sobre terrazas terciarias, tierra de viña y de cultivos agrícolas donde reside el 80% de la población.

- la segunda a partir de los 600 metros de altitud, región montañosa que limita al sur con tierras Sorianas y Burgalesas en las cumbres del Sistema Ibérico donde se distinguen dos sectores: el extremo NO que ocupa el S de la provincia, con relieves vigorosos y un estrecho valle surcado por el río Najerilla que, a su vez, separa la Sierra de la Demanda de los Picos de Urbión y Sierra Cebollera, cubiertas de hayedos, robledales y pinares gracias a la influencia atlántica y a la elevada altitud y la vertiente N, en la Sierra de Cameros, conjunto de relieves que descienden hacia el Ebro atravesados por los ríos Cidacos, Leza, Iregua y Najerilla.

D. - ELEMENTOS QUE PRUEBAN QUE EL PRODUCTO ES ORIGINARIO DE LA ZONA

D.1.- PROCEDENCIA DE LAS MATERIAS PRIMAS

La leche procederá exclusivamente de ganaderías caprinas que situadas en la Zona Geográfica Protegida se encuentren inscritas en el Registro para la denominación de origen protegida queso camerano.

El ordeño, enfriamiento, conservación, recogida y transporte de la leche, estarán sometidos a **Control**, con objeto de verificar de forma imparcial que la leche sea apta para la producción de queso amparado por la D.O.P. Queso camerano.

El queso camerano se elaborará, madurará y conservará exclusivamente en industrias, que ubicadas dentro de la zona geográfica delimitada, estén debidamente inscritas en el Registro para la denominación de origen protegida queso camerano.

El Consejo Regulador de la denominación de origen protegida queso camerano, como órgano gestor, será el encargado de tener permanentemente actualizado el Registro de la denominación de origen protegida "queso camerano", con la accesibilidad inmediata a los datos, de manera que se puedan cruzar y tener conocimiento de estos, y de tener al corriente de cualquier modificación a la autoridad competente.

Las explotaciones ganaderas, las queserías o industrias elaboradoras y los locales de maduración y conservación, solicitarán su inscripción en el Registro al Consejo Regulador en los impresos dispuestos al efecto, acompañados de los datos, documentos y comprobantes que, en cada caso, sean necesarios. En dichas solicitudes de inscripción figurará como mínimo:

1.- Datos registrales del ganadero: DNI., nombre y apellidos, Municipio, Provincia, domicilio, Código Postal, Teléfono, Fax y correo electrónico (sí dispusieran de ellos).

2. - Datos registrales de la ganadería: término municipal, nº de identificación de la explotación, nº de cabezas, raza y producción de leche estimada con destino a la Denominación

3.- Datos registrales de queserías y de locales de maduración y conservación: Nombre y apellidos o razón social DNI. o C.I.F., municipio, provincia, domicilio, Código Postal, teléfono, Fax, correo electrónico, Nº de Registro Sanitario y Registro de Industrias Agrarias, dimensiones y equipos de las instalaciones.

D.2. – TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO

La **trazabilidad** del producto amparado está garantizada por su identificación en cada una de las etapas de producción y comercialización.

Para conseguirlo, el Consejo Regulador realiza el autocontrol de las producciones de leche y queso, asegurando de este modo, el control en toda la cadena, obteniendo datos fiables y así asegurar la trazabilidad de los productos amparados. Del mismo modo, cuando el producto amparado sale de la quesería para su posterior comercialización, se elaborará el **albarán de expedición** correspondiente y se controlarán las etiquetas y certificados de expedición. Las etiquetas o distintivos con el logotipo de la denominación que acompañarán al queso camerano serán **etiquetas numeradas**, de este modo se controlará que el gasto de etiqueta que se realice en cada establecimiento, corresponde con la cantidad de producto certificado expedido, evitando de este modo, que se puedan etiquetar con el logotipo de la Denominación, quesos no acogidos a la Denominación de Origen Protegida.

El producto terminado, además de las etiquetas o distintivos numerados con el logotipo propio de la Denominación, estará identificado con su **lote**, el cual figurará también en el albarán de expedición.

En caso de que se produzca alguna incidencia, se retirarán las etiquetas quedando inmovilizadas pudiéndose incluso, proceder a su destrucción en caso necesario. El número de etiquetas inmovilizadas se anotará en el Registro correspondiente de "Control de Etiquetado".

D.3. – PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los operadores agroalimentarios inscritos en el registro de la denominación serán los responsables primeros del cumplimiento de lo especificado en este pliego de condiciones, ejecutando las actuaciones necesarias para acreditar el citado cumplimiento frente al órgano competente.

Con objeto de poder controlar los procesos de procedencia de la leche y de elaboración, maduración, almacenamiento, envasado y expedición del queso y poder acreditar el origen y calidad del queso amparado, los operadores agroalimentarios inscritos en el registro de la denominación deberán declarar cuatrimestralmente al Consejo Regulador, entre otros datos, la cantidad de producto manipulado, especificando su procedencia, así como las ventas efectuadas y su destino y la cantidad y numeración de los distintivos numerados utilizados y sin utilizar.

Todos los operadores agroalimentarios inscritos en el registro de la denominación y sus productos estarán sometidas al control necesario con objeto de verificar el cumplimiento de lo especificado en el pliego de condiciones. Estos controles se basarán en:

1. - Auditoria documental del sistema.
2. - Inspecciones de ganaderías, queserías y locales de maduración y conservación, realizando visitas con objeto de verificar el cumplimiento y grado de implantación de los requisitos del presente pliego de condiciones.
3. - Toma de muestras. Los inspectores procederán a la toma de muestras de los productos bajo control para su posterior análisis en laboratorio para aquellos parámetros que lo requieran, y a la toma de muestras y/o medición in situ, para aquellos otros parámetros que sean fácilmente medibles. La toma de muestras se realiza en tal manera que permita la realización de análisis contradictorios y dirimentes para la resolución de conflictos y desacuerdos.

Cuando tras el proceso de control se compruebe que se han cumplido las condiciones especificadas en el pliego de la denominación, los operadores inscritos podrán hacer uso de las etiquetas o distintivos numerados específicos de la denominación y aprobados por el Consejo Regulador, de forma que en la comercialización se pueda realizar también el seguimiento del producto amparado.

Cuando se compruebe que los quesos no se han obtenido de acuerdo a los requisitos especificados en el presente pliego de condiciones o que presentan defectos o alteraciones sensibles, estos no podrán ser comercializados bajo el amparo de la denominación de origen protegida queso camerano.

Sólo saldrán al mercado con garantía de su origen, avalados por etiquetas o distintivos numerados con el logotipo propio de la Denominación de Origen, los quesos que superen todos los controles a lo largo del proceso.

E.- OBTENCIÓN DEL PRODUCTO

E.1.- EXPLOTACIÓN DEL GANADO

La leche con la que se elabora el queso camerano procederá de cabras sanas de las razas Serrana, Murciana-Granadina, Malagueña, Alpina y sus cruces.

La alimentación del ganado caprino responde a las prácticas tradicionales con el aprovechamiento directo de los pastos y de los subproductos agrícolas de la zona de producción, lo que da a la leche sus características peculiares.

E.2.- OBTENCIÓN DE LA LECHE Y TRANSPORTE

El ordeño de las cabras se llevará a cabo con el mayor esmero e higiene posibles y con un óptimo manejo para garantizar la obtención de una leche limpia, higiénica, con baja carga microbiana, teniendo en consideración las normas vigentes.

Si la leche no fuese recogida antes de las dos horas siguientes al ordeño, será enfriada a una temperatura igual o inferior a 8°C, en caso que se recoja diariamente, y de 6°C cuando no se efectúe la recogida todos los días para limitar el desarrollo microbiano. Cuando sea necesario la recogida y el transporte de la leche, se realizará en buenas condiciones higiénicas, en cisternas isotérmicas o frigoríficas, o bien, con cualquier otro sistema que garantice que la calidad de la misma no se deteriore y a una temperatura que no superará los 10 °C.

E.3.- ELABORACIÓN DEL QUESO

Las técnicas empleadas en la manipulación de la leche y el queso, el control de fabricación, maduración y conservación, siguen los procesos que se mencionan a continuación y que tienden a obtener productos de la máxima calidad, manteniendo las características tradicionales de los quesos amparados por la Denominación de Origen Protegida «Queso camerano»:

* Filtrado: La leche se filtra en la sala de recepción de la quesería. Cuando la leche proceda de diferentes explotaciones ganaderas, se someterá la leche cruda a un proceso de higienización por centrifugación o método similar.

* Refrigeración y almacenamiento: La leche cruda se almacenará a una temperatura no superior a 6°C si va a ser elaborada en las 36 horas siguientes a su recepción y a una temperatura igual o inferior a 4 °C si se va a elaborar en las 48 horas siguientes a su recepción.

* Pasterización: La leche se someterá a un proceso de calentamiento a 71,7 °C durante 15 segundos, y que inmediatamente después de su aplicación tenga como consecuencia una reacción negativa a la prueba de la fosfatasa. Cuando se emplee leche cruda en la elaboración del queso camerano se entiende excluida esta fase del proceso.

* Adición de cloruro cálcico: Se adicionará en un máximo de 250 mg/Kg. de leche utilizada.

* Adición de cultivos de bacterias productoras de ácido láctico (fermentos lácticos).

* Cuajado: la coagulación de la leche se provoca por el empleo de cuajo natural de origen animal, más concretamente de cabrito.

«*Queso camerano fresco y tierno*»: el cuajado se realiza entre 32°C y 38°C de temperatura, durante un periodo de 15 a 45 minutos.

«*Queso camerano semicurado y curado*»: el cuajado se realiza entre 29°C y 38°C de temperatura, durante un periodo de 25 a 60 minutos.

* Corte: Una vez obtenida la cuajada se somete a cortes sucesivos hasta conseguir que los granos adquieran el tamaño adecuado, que será de 4 a 5 mm. de diámetro aproximadamente.

* Lavado de la cuajada: será opcional.

* Recalentamiento. Será opcional. De realizarlo se hará en los quesos semicurados y curados amparados por las Denominación de Origen objeto de este Pliego de Condiciones y consistirá en elevar la temperatura de 2° C a 5° C por encima de la temperatura de cuajado.

* Trabajo del grano. Se agita el grano hasta que adquiere la consistencia adecuada.

«*Queso camerano fresco y tierno*»: ligero trabajo del grano, lo que le confiere una consistencia blanda.

«*Queso camerano semicurado y curado*»: trabajo intenso del grano, lo que le confiere una consistencia dura.

* Moldeado. Tras eliminar el suero, el moldeado se realiza introduciendo la cuajada en moldes con forma de cilla (para elaboración con gasas) o microperforados con forma de cilla (con gasa o sin ella), de tamaño adecuado para que los quesos, finalmente presenten la forma, dimensiones y peso peculiares en los mismos y que se especifican en el apartado B.

El término “cilla” se refiere a los moldes, realizados con mimbre trenzada, usados antiguamente para elaborar el queso camerano. Actualmente son de material plástico, pero con esa misma forma.

* Prensado: En el desuerado nunca se emplea métodos de presión mecánica, ya que el molde o “cilla”, evita que se aplique ningún tipo de presión externa. De este modo la “cilla” deja que el peso del propio queso en el molde actúe como prensa, asegurando un desuerado natural por gravedad, hasta alcanzar el pH deseado.

«Queso camerano fresco y tierno»: el desuerado, cuando existe, es corto y poco intenso.

«Queso camerano semicurado y curado»: desuerado de 1 a 4 horas, hasta conseguir el pH adecuado.

* Salado: La salazón de los quesos se realiza por inmersión en salmuera fresca de cloruro sódico. La concentración de la salmuera se mantendrá entre 15° Be y saturación. El tiempo máximo de permanencia del queso en la salmuera será de 15 horas y dependerá de la concentración de la misma, del tamaño del queso y de la temperatura, que deberá ser inferior a 20 °C.

* Maduración: Durante el período de maduración se efectúan las prácticas de volteo y limpieza, así como los tratamientos externos correspondientes. Las cámaras destinadas a la maduración disponen, durante todo el proceso, de una humedad relativa superior al 80% y una temperatura que oscilará entre 9 y 15.°C. El queso camerano cuando sufre un proceso de maduración prolongada (≥ 30 días) puede frotarse externamente con aceite de oliva, con el fin de controlar el crecimiento de mohos en la corteza formada durante el proceso de maduración, sin considerar éste como ingrediente.

«Queso camerano fresco»: no sufre proceso de maduración. Una vez salado y escurrido, el queso se conserva a una temperatura no superior a 4° C.

«Queso camerano tierno, semicurado y curado»: los tiempos mínimos de maduración están descritos en el apartado B.

* Presentación comercial: los quesos tiernos, semicurados y curados podrán presentarse con su corteza natural, y recubiertos de film retráctil, bolsa retráctil al vacío, bolsa de papel o papel de celofán. Los quesos frescos se presentarán en tarrinas o envases termoformados, esto también será posible para los quesos tiernos.

Todos los plásticos utilizados en la presentación serán aptos para uso alimentario.

La presentación comercial siempre será la pieza completa del queso.

F.- FACTORES QUE ACREDITAN EL VÍNCULO CON EL MEDIO GEOGRÁFICO. INFLUENCIA DEL MEDIO EN EL PRODUCTO

F1.- HISTÓRICO

El queso camerano ha tenido fama desde hace siglos y ya en la **vida de San Millán**, escrita por **Gonzalo de Berceo**, este sabía de su valor:

*Unas tierras dan vino, en otras dan dineros,
En aguna Çevera, en alguantas carneros,
Fierro traen en Alava e cunnos de azeros,
Quesos dan en ofrendas por todos los camberos*

En la publicación “*Por las cocinas de Cameros*” de Luis Vicente Elías y Erhard Rohmer, editada por el Instituto de Estudios Riojanos, se puede leer que la importancia y valor del queso se refleja también en algunos **impuestos** que se pagaban a los señores de los Cameros y que se

hacían **en queso**. En la misma publicación se confirma que este producto era un alimento importante en la vida tradicional serrana ya que aparece en diversos rituales y celebraciones.

A través del proyecto “*Euroterroirs*” financiado por la Unión Europea, que tiene por objetivo valorizar el patrimonio gastronómico europeo, el MAPA publicó el “*Inventario Español de Productos Tradicionales de la tierra*” y en su página 203 aparece el queso camerano.

Este queso se encuentra también referenciado en el “*Catálogo de quesos españoles*” del MAPA 1973 y en el “*Catálogo de quesos de España*”, MAPA 1990, y se ha citado en numerosas ocasiones en la bibliografía relacionada con la etnografía camerana. También en el Mapa de “*Los 100 mejores quesos de España*”, se cita el queso puro de cabra Camerano.

En el *Manual de Quesos, Queseros y Quesómanos*, (Canut, 1988) se pone de manifiesto la tradición a elaborar queso fresco de cabra, en la parte sur de La Rioja, en las cabeceras de los valles del Najerilla, Iregua y Leza, en las estribaciones norte de la sierra de los Cameros, que pertenece a la Cordillera Ibérica y se sitúa en la parte noroccidental, entre La Rioja y Soria.

La Sierra de Cameros, lugar donde nació el queso camerano, es una de las zonas rurales más deprimidas económicamente de La Rioja, y comprende los cursos altos de los ríos Najerilla, Iregua y Leza, al sur de la Comunidad. Es una zona con duras condiciones climatológicas, escasas y mal repartidas precipitaciones, temperaturas rigurosamente frías en invierno y calurosas en verano, con primaveras y otoños cortos y frecuentes heladas tardías.

Esta era, antiguamente, una zona con abundante ganadería caprina en régimen extensivo y con **transterminancia entre los valles y la sierra**, como ya recoge Enric Canut (1988) en “Manual de Quesos, Queseros y Quesómanos”. Pero el intenso despoblamiento, la prohibición durante mucho tiempo del pastoreo de cabras en áreas de repoblación y la tendencia a sustituir la cabra por la vaca hizo descender este tipo de ganadería.

En las respuestas generales recogidas en el **catastro de Ensenada (s. XVIII)** se constataba la **existencia de rebaños de ganado caprino** en la zona del **valle del Ebro**, tanto en Logroño como en Haro. En Haro (según **catastro de Ensenada**), la presencia de ganado caprino está datada desde el **siglo XIII** que es cuando se instala en los términos de su concejo el Monasterio de Herrera.

La leche de estas cabras constituía la materia prima para la elaboración del queso camerano, pues originariamente y sobre la base de una economía de subsistencia, las familias serranas disponían de alguna cabra para el consumo de leche familiar, transformando en queso la leche sobrante. El tiempo que las **cabras** estaban en el **valle** también eran ordeñadas y esa leche si no se vendía se transformaba en **queso**.

La elaboración de queso de cabra en estos lugares fue una práctica habitual lo mismo en la época medieval, que en la moderna, debido al carácter autosuficiente de los monasterios. Esta circunstancia hizo que durante el siglo XVI y XVII se registrarán frecuentes pleitos entre los propietarios de viñedos en la zona de Haro y los propietarios de cabras (no solo monjes), dado el carácter destructivo de este tipo de ganado para ciertos cultivos.

El consumo de este queso sé hacia principalmente en fresco, pero para prolongar la vida del producto se favorecía un proceso de maduración.

La venta de queso no tuvo un mercado propio, era recogida por unos intermediarios a los que se les llamaba “**hueveros o cabriteros**”. Estos, una o dos veces por semana tras recoger todos los productos, los trasladaban a los mercados tradicionales de la capital.

Al final de la década de los 60 y primeros de los setenta, se produce un éxodo de la sierra hacia el valle, esto unido a problemas de tipo sanitario, que el modo tradicional de elaboración de queso implicaba, hizo que la mayor parte de la producción se fuera abandonando. Fue también una época, en la que la política forestal potenció las repoblaciones y se impidió la entrada de las cabras en zonas de bosques. Aún así, la costumbre de elaborar queso camerano de forma artesanal con leche de cabra procedente de rebaños propios, se ha logrado heredar hasta nuestros días, gracias al consumo familiar y venta por encargo.

F2.- NATURAL

La Comunidad Autónoma de La Rioja, limita al norte con Álava y Navarra, al Sur con Soria, al Este con Navarra y Zaragoza y al Oeste con Burgos, quedando enmarcada por los paralelos 42° 38' y 41° 55' de latitud norte y los meridianos 2° 01' y 0° 34' de longitud este; desenvuelve su territorio por la Depresión del Ebro, Cordillera Ibérica y algo de la Cordillera Cantábrica. Esta comunidad Autónoma reparte su territorio entre las dos regiones naturales siguientes: las serranías Ibérico-Sorianas y el Valle Ibérico, localizándose las primeras en la mitad meridional del mismo, aproximadamente.

Geográficamente, La Rioja está dividida en siete valles paralelos de Oeste a Este, cuyos ríos descienden desde las sierras del Sur hasta desembocar en el Ebro: Valle del Oja-Tirón, Valle del Najerilla, Valle del Iregua, Valle del Leza-Jubera, Valle del Cidacos y Valle del Alhama-Linares. La Sonsierra riojana (Briñas, San Vicente y Ábalos) es el único territorio situado en la margen izquierda del Ebro.

Conforme al mapa de división de España en "regiones geográficas", La Rioja se identifica con la región "Alto Ebro", que a su vez se incluye dentro del gran conjunto geográfico denominado "Aragón, Navarra y Alto Ebro".

En un contorno de 5.033,88 Km², queda agrupada una superficie de 503.388 Ha, representando el 1% de la superficie nacional, y el 1,02% de la peninsular.

Está constituida por 174 municipios, que se agrupan en seis comarcas agrarias:

1. Rioja Alta
2. Sierra Rioja Alta
3. Rioja Media
4. Sierra Rioja Media
5. Rioja Baja
6. Sierra Rioja Baja

F.2.1 - SUELO

Fisiología, Geología, Litología y Geomorfología:

Los terrenos de la zona ofrecen un claro contraste fisiológico a causa de su diferencia topográfica. Fundamentalmente, el relieve montañoso se localiza en el cuadrante suroccidental y son montes de laderas escarpadas con profundos barrancos labrados por la erosión. El resto de topografía es suave, con amplias llanuras. En el extremo nororiental se extiende el valle del Ebro.

Desde el *punto de vista geológico* los terrenos se datan como pertenecientes a las eras terciarias (Mioceno y Oligoceno) y cuaternarias (amplias zonas aluviales) y su litología se halla dominada por las condiciones sedimentarias del borde del valle del Ebro durante el Oligoceno y el Mioceno, afectadas por los procesos erosivos del Cuaternario. Así, el cuadrante suroccidental es de neto dominio del Oligoceno, cuyas rocas principales figuran entre las más resistentes a la erosión.

En la Zona aparecen conglomerados y areniscas de carácter calizo. Los materiales miocénicos tienen una representación de reducida superficie en el sur, como recubrimientos de los oligocenos en forma también de conglomerados calizos. Más importantes son las áreas centrales, sobre todo en el triángulo Aldeanueva y Calahorra, y manchas extensas, pero aisladas, en todo el cuadrante noroeste, donde no hay cobertura cuaternaria, siendo sus materiales muy variados, con areniscas, margas, (algunas yesíferas), limolitas, argilitas; etc., en una variada estratografía de carácter continental.

Finalmente es preciso citar, por la importancia que tienen tales materiales sobre la formación de los suelos, las formaciones generalizadas yesíferas y saliníferas del borde sobre el Ebro. Todas estas formaciones son muy erosionables y han dado lugar a materiales datados como cuaternarios, procedentes en su mayor parte de las anteriores litologías.

Las áreas de materiales coluvionados durante el cuaternario, retrabajadas en épocas sucesivas, y aún en la actualidad por los procesos locales de erosión y sedimentación, son muy variadas y en cuanto a superficie constituye una falsa unidad litológica, por su heterogeneidad local, pero en conjunto la más extensa de la Hoja. Desde las formaciones de cantos, en los pies de las laderas de conglomeradas, hasta los depósitos arenosos y hasta margoso-saliníferos de los fondos de los pequeños valles y vaguadas, existe una amplia gama de materiales de reciente sedimentación.

Los desniveles topográficos inicialmente apuntados, unido a la alternancia de grandes masas de estratos blancos (arcillas y margas) y de estratos duros (conglomerados de cemento calizo y areniscas calizas, con ligero o nulo buzamiento) han facilitado la erosión fluvial y dado origen a fenómenos de encajamiento tan espectaculares como los del río Cidacos.

El fuerte encajamiento de los recursos principales proporciona nivel de base suficientemente bajo a los afluentes para realizar una intensa acción erosiva, que se completa en otros ciclos con fases de depósito, proporcionando configuraciones tan curiosas como las alternancias de materiales oligocenos y cuaternarios al sur del valle del Cidacos.

En el área miocena la erosión viene dominada por el nivel de base del Ebro, y sus variaciones a lo largo del cuaternario siguiendo el ritmo escalonado de las glaciaciones, han conducido al desarrollo de sistemas de terrazas paralelas al curso contemporáneo del gran río. Estas terrazas han sido atacadas en las épocas de encajamiento posteriores y hoy se han convertido en unas áreas irregulares de gran extensión cubiertas por los restos coluvionados de sus primitivas formaciones. Apenas quedan relictos originales, si bien hay algunos bastante típicos como el que corresponde al cerro de Paposeras, al NW de Calahorra, resto de una terraza muy antigua.

La formación realmente aluvial del Ebro es relativamente estrecha, variando su anchura entre 2 y 4 Km., y siendo de configuración bastante irregular en el detalle.

Edafología:

De un modo general la génesis de los suelos presentes en la Zona, hay que atribuirla a la puesta en marcha, con intensidad variable, según los casos, de los procesos de humificación y al desarrollo, en grado igualmente variable, de los procesos responsables del movimiento de la caliza y de la arcilla en el seno del perfil, junto con los generadores de condiciones favorables al halomorfismo.

Dada la enérgica erosión geológica existente en la mayor parte de la superficie, no hay condiciones favorables para la formación de perfiles muy desarrollados, pues los procesos citados no tienen tiempo de actuar, ante el continuo rejuvenecimiento del material. Hacen excepción a lo dicho los espacios de suficiente estabilidad geomorfológica, -laderas al sur del Cidacos - o las terrazas genuinas del Ebro y las plataformas de gravas, interpuestas entre ellas, difícilmente erosionables, donde se encuentran perfiles muy evolucionados.

En estas condiciones, bajo horizontes superficiales A ó Ap, en los suelos cultivados, se encuentran horizontes subsuperficiales con grado de desarrollo variable, el más simple de los cuales está representado por el horizonte Bs, de carácter "estructural", por simple edafización "in situ". Otras variantes se refieren a la acumulación inicial de caliza (Bca), caso bastante general.

La presencia abundante de caliza da lugar a los horizontes K, indicadores de un grado más avanzado de desarrollo, que solo en los suelos más viejos, llega a comentarse en forma de costra caliza, designada como Km. Los perfiles más evolucionados son los que presentan horizonte de iluviación de arcilla (Bt), que además puede presentar una acumulación secundaria de caliza Btca y en contadas ocasiones ligero hidromorfismo, pasando a Btg. En cuanto al horizonte C se presenta como tal o, a veces, presenta una ligera acumulación de cal (Cca).

De acuerdo con la secuencia más frecuente de los horizontes en los perfiles, los suelos de la Zona se pueden agrupar, fundamentalmente, en los siguientes cuatro tipos:

- Suelos poco desarrollados.

- Suelos moderadamente desarrollados.
- Suelos moderadamente desarrollados, pero con intensa acumulación caliza.
- Suelos bien desarrollados, con iluviación de arcilla.

Haciendo uso del sistema de clasificación del USDA (Soil Taxonomy) tales suelos se clasifican como pertenecientes a los órdenes Entisol, en el caso de los suelos poco desarrollados, Inceptisols, Aridisols y Mollisols, en el caso de los suelos moderadamente desarrollados, y Alfisols, para el caso de los suelos bien desarrollados.

F.2.2.- CLIMA

La Rioja entera queda bajo el dominio del gran tipo climático <<Mediterráneo>>, uno de los 10 grandes climas distinguido por Papadakis. Los valores del régimen de humedad ME (mediterráneo húmedo) y Me (mediterráneo seco), traen consigo esta catalogación, aunque en la mitad oriental de la provincia un amplio sector de terrenos, que aproximadamente comienza en Albelda de Iregua y que se ensancha progresivamente en forma más o menos triangular para terminar incluyendo a todo el extremo oriental, por no presentar una pluviometría invernal superior a la estival, confiere a esta zona un marcado carácter de transición hacia el régimen de humedad <<estepario>>.

El clima <<Mediterráneo>> se divide dentro del marco provincial en los 4 climas <<Mediterráneo continental templado>> (I), <<Mediterráneo templado>> (II), <<Mediterráneo templado fresco>> (III) y <<Mediterráneo templado frío>> (IV), que se asientan respectivamente sobre los sectores de terreno así indicados (I, II, III, IV) en el esquema de zonas agroclimáticas, al que resulta ser excepción las estaciones de Lumbreras (clima Mediterráneo templado/Mediterráneo templado fresco) y Anguiano (Mediterráneo marítimo fresco) que a efectos cartográficos quedan incluidas en el tipo climático III.

El clima I <<Mediterráneo continental templado>>, rige en la mitad oriental de la provincia los terrenos más bajos, más o menos por debajo de los 600 m.

El clima II << Mediterráneo templado>>, establece su influencia sobre los terrenos norte-occidentales de la provincia y a lo largo de todo el borde septentrional de la Cordillera Ibérica.

Los climas III <<Mediterráneo templado fresco>> y IV <<Mediterráneo templado frío>> gobiernan el resto mayoritario de la Cordillera Ibérica, reservándose el clima más frío los terrenos más elevados de la misma (Sierras de la Demanda, Urbión y Cebollera).

El clima <<Mediterráneo templado fresco>>, con un tipo de invierno <<trigo avena>>, un tipo de verano <<trigo menos cálido>> y un régimen de humedad <<mediterráneo húmedo>> o <<mediterráneo seco>>, se desglosa en los homoclimas <<(Tv,T;ME)>> y <<(Tv,t;Me)>> que determinan sobre el sector de terrenos III las correspondientes zonas agroclimáticas.

El clima <<Mediterráneo templado frío>>, con un tipo de invierno <<trigo cálido>>, un tipo de verano <<polar cálido>> y un régimen de humedad <<mediterráneo húmedo>> se especifica en el homoclima <<(Ti,P;ME)>> que integra al conjunto de terrenos IV en la misma zona agroclimática.

En el siguiente cuadro se resumen las condiciones climáticas de la zona estudiada:

| | I II | III IV |
|--|-------------|----------------------|
| Temperatura media anual (t.m.) | 8 a 10°C | 2 a 8°C |
| t.m. del mes más frío | 0 a 4°C | -4 a 0° |
| t.m. de las mínimas del mes más frío | 0 a -6°C | -6 a -1° |
| Duración media del periodo frío (1) | 8 meses | 10 a 12 meses |
| t.m. del mes más cálido | 16 a 18° | 10 a 14°C |
| t.m. de las máximas del mes más cálido | 24 a 26° | 20 a 24 ^a |
| Duración media del periodo cálido (2) | | - |
| Pluviometría anual (mm) | 400-900 | 800-1200 |
| ETP anual(3) (mm) | 600-700 | 400-600 |
| Duración media del periodo seco | 2 a 4 meses | 0 a 1 mes |

Las observaciones a tener en cuenta son:

- (1) <<Periodo frío>>: conjunto de meses fríos, entendiéndose por mes frío aquél en el que la temperatura media de las mínimas es inferior a 7°C.
- (2) <<Periodo cálido>>: conjunto de meses cálidos, entendiéndose por mes cálido aquél en el que la temperatura media de las máximas es superior a 30°C.
- (3) Calculada en base al método Thornthwaite.
- (4) <<Periodo seco>>: conjunto de meses secos, entendiéndose por mes seco aquél en el que el balance $P + R - ETP$ es inferior a $= 0$ mm., siendo P la pluviometría anual, ETP la evapotranspiración potencial mensual según Thornthwaite y la R la reserva de agua almacenada en el suelo en los meses anteriores.

El mes más frío es enero; febrero es un mes de transición para ya en marzo dejar los fríos invernales. La temperatura media en verano, nunca supera los 20°C.

En cuanto a las precipitaciones, los meses más lluviosos son mayo-junio y noviembre-diciembre, coincidiendo la menor precipitación en los meses estivales.

Las zonas más húmedas, se localizan en torno a la Demanda, donde las influencias atlánticas se dejan sentir con mayor fuerza. Por el contrario, la zona próxima al Alhama recibe la mayor parte de humedad de las penetraciones mediterráneas, que son menos profusas. De norte a sur el gradiente pluviométrico está directamente relacionado con el relieve.

Las temperaturas también marcan un doble gradiente, coincidiendo las zonas de mínima precipitación, con las de máxima temperatura, razón por la cual el balance hídrico es deficitario en toda la mitad occidental de Cameros y muy especialmente en los valles del Alhama, Cidacos y Leza.

Suelen ser frecuentes las tormentas estivales y las de primavera tardía y son más fuertes que en el valle por el encajonamiento de los vientos y subsiguiente incremento de la velocidad.

En cuanto a la nieve, las primeras nevadas suelen ocurrir en el mes de octubre, llegando a producirse las últimas en el mes de mayo. El número de días de precipitación en forma de nieve anual, oscila entre los 24,5 de Canales y los 3,1 de Enciso, gradación esta, influenciada por la altitud y la mayor o menor proximidad de las zonas de penetración de las perturbaciones atlánticas.

El clima es el principal factor de localización vegetativa, porque cuando este es suficientemente húmedo y la temperatura no demasiado fría, al cabo del tiempo, tanto en los terrenos ácidos como en los calcáreos acaba desarrollándose el mismo tipo de suelos y vegetación. Es lo que se conoce como "clímax" de una zona. Aunque a veces el exceso de pendiente o la acción antrópica, también tienen su influencia, orientando el ecosistema de acuerdo con sus preferencias o necesidades.

La vegetación espontánea, base de la alimentación natural del ganado caprino, queda claramente condicionada por estos factores.

Las características climáticas, antes apuntadas, proporcionan una riqueza vegetal de pastos naturales y arbustivos de gran valor forrajero, que imprimen a la leche unas características que repercuten directamente en su sabor, materia grasa, proteína, azúcar y sales minerales y que por tanto otorgan al queso sus aspectos sensoriales.

F.2.3. - HIDROGRAFIA

La mayor parte de la zona estudiada es un plano inclinado con pequeños ríos que vierten hacia el Ebro. Estos ríos han labrado profundos y angostos valles, que son los únicos caminos para penetrar en la montaña y además por el régimen y configuración de sus cauces, presentan excelentes condiciones para construir sobre ellos azudes, presas y embalses.

El régimen de los ríos depende de la forma, intensidad y distribución de las precipitaciones, aunque también intervienen otra serie de factores como la edafología, relieve, vegetación, etc., si bien de Oeste a Este el régimen se hace más irregular a medida que nos alejamos del área más directamente afectada por la influencia Cantábrica.

De Oeste a Este, los ríos de la zona son: Oja, Najerilla, Iregua, Jubera-Leza, Cidacos y Alhama-Linares. La mayor parte de ellos presentan unos regímenes hidrográficos típicamente mediterráneos, con unos mínimos localizados en agosto-septiembre, y unos máximos que generalmente suelen coincidir con los meses de marzo, abril y mayo, para volver a aumentar el caudal en el otoño.

Este tipo de régimen es una consecuencia de las precipitaciones invernales y equinocciales, que en primavera se ven reforzadas por la fusión de las nieves, dando como resultado unas grandes oscilaciones de caudal a lo largo del año, y lo que es más grave, una gran irregularidad interanual, ya que algunos años el estiaje alcanza valores próximos a cero.

| CUENCA | COTA DE NACIMIENTO (Mts) | LONGITUD (Kms) | SUPERFICIE CUENCA (Km ²) | APORTACIÓN MEDIA ANUAL (Hm ³) |
|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------------------|---|
| Oja | 1.800 | 69,4 | 1.307,6 | 286 |
| Najerilla | 1.650 | 99,7 | 1.122,8 | 400 |
| Iregua | 1.600 | 62,5 | 807,1 | 210 |
| Leza-Jubera | 1.600 | 44,7 | 567,8 | 70 |
| Cidacos | 1.584 | 82,8 | 734,8 | 85 |
| Alhama-linares | 1.265 | 84,6 | 1.312,0 | 134 |

Disponibilidad de recursos hidráulicos. Estadística Agraria Regional año 2000

F.2.4.- FLORA NATURAL Y CULTIVOS

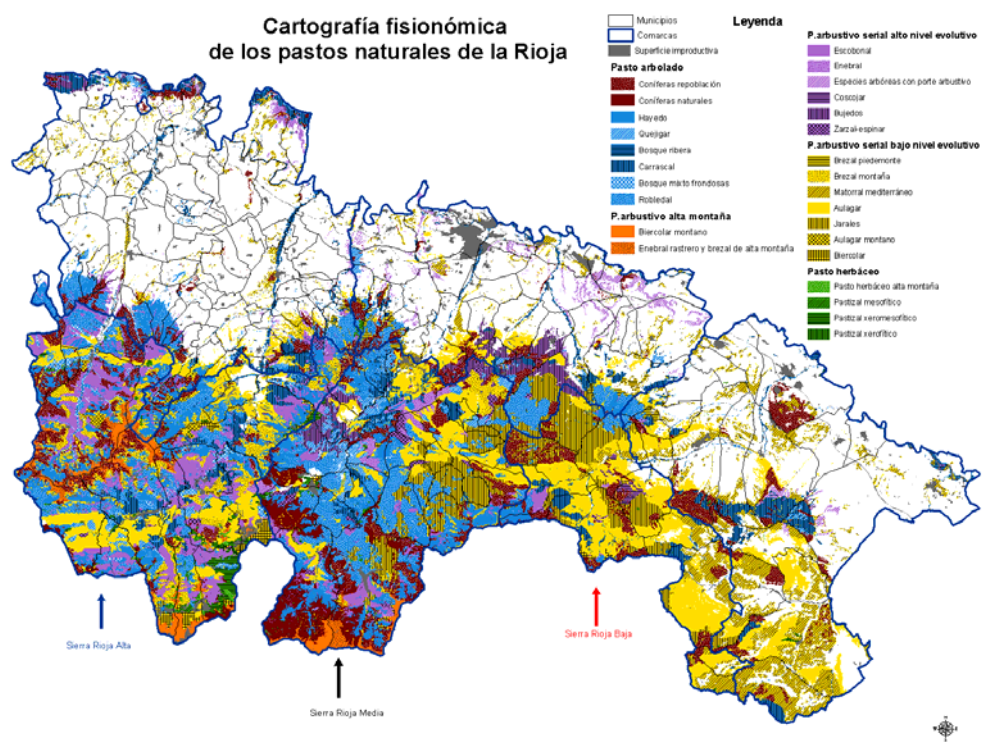
Los pastos ocupan una gran extensión de La Rioja y poseen un alto valor económico, ecológico y social. Los pastos no son sólo fuente de riqueza y, por tanto, de fijación de familias en su entorno; presentan otras ventajas como su aportación paisajística, la biodiversidad y el papel en la conservación del suelo, entre otras. En La Rioja, unas 200.000 Ha de su territorio corresponden a pastos naturales, localizándose principalmente en las sierras. En estas condiciones, la producción ganadera es la principal actividad para la población asentada en estos municipios.

Las tierras de cultivo suman en La Rioja una extensión de 161.927 Ha. de las que 72.489 corresponden a cultivos herbáceos y 27.613 a barbechos y otras tierras no ocupadas.

F.2.4.1.- TIPOS DE PASTOS Y RECURSOS PASCÍCOLAS

Se pueden diferenciar dos tipos de pastos: pastos de origen agrícola y pastos naturales.

En el siguiente Mapa se representa la cartografía de los pastos naturales de la Rioja, elaborada a partir del Mapa Forestal realizado por el Gobierno de La Rioja.



La diversidad pascícola de la región se produce como resultado de diferencias en sustrato litológico y en la geomorfología del terreno y las influencias climáticas (oceanidad, continentalidad y gradiente termopluviométrico altitudinal) que inciden sobre las clases y la producción de pastos.

En la siguiente tabla se presentan los datos de oferta pascícola potencial, expresada en Unidades forrajeras/Ha, y la superficie que ocupan los principales tipos de pastos en el conjunto de la región.

| TIPO DE PASTO | Producción (UF/Ha) | Superficie (Ha) |
|--|--------------------|-----------------|
| PASTOS ARBUSTIVOS | | 188.726 |
| Pastos arbustivos de alta montaña (Brezal, biercolar, enebral rastrero) | 290 | 6.649 |
| Seriales de alto nivel evolutivo | | 37.251 |
| Especies arbóreas con porte arbustivo | 400 | 4.887 |
| Coscojar | 270 | 571 |
| Zarzal-espinar | 1.000 | 2.660 |
| Escobonal | 750 | 18.944 |
| Bujedo | 270 | 6.777 |
| Enebral | 750 | 3.412 |
| Seriales de bajo nivel evolutivo | | 144.826 |
| Brezal de montaña | 580 | 12.702 |
| Aulagar montano | 870 | 849 |
| Biercolar | 580 | 2.707 |
| Brezal de piedemonte | 580 | 1.870 |
| Jaral | 320 | 20.542 |
| Matorral mediterráneo | 400 | 52.576 |
| Aulagar | 600 | 53.580 |
| PASTOS HERBÁCEOS | | 4.435 |
| Pasto herbáceo de alta montaña | 270 | 455 |
| Pastizal mesofítico | 2.750 | 1.424 |
| Pastizal xeromesofítico | 900 | 2.096 |
| Pastizal xerofítico | 250 | 460 |
| TOTAL PASTOS NATURALES | | 193.161 |

La distribución de los pastos depende del tipo de terreno y su altitud. Las zonas con erosión de suelo y fuertes pendientes son ocupadas por carrascales que cuentan con un estrato arbustivo desarrollado.

Se puede diferenciar entre pastos arbustivos de alta montaña y los pastos arbustivos seriales o de sustitución. Los pastos arbustivos de alta montaña son comunidades climácicas que se sitúan en la zona de cumbres donde no es posible la existencia de vegetación arbórea. La vegetación está formada principalmente por enebrales rastreros, biercolares y brezales de montaña. En los primeros, el enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *alpina*), el piorno (*Cytisus balansae* subsp. *europaeus*), el arándano (*Vaccinium myrtillus*) y el biércol (*Calluna vulgaris*) son las especies más características. Los biercolares y brezales de alta montaña están representados por brezos (*Erica* spp.), biércol (*Calluna vulgaris*), aulaguino (*Genista hispánica* subsp. *occidentalis*) y *Genista pilosa*.

Los brezales de montaña se caracterizan por la presencia de un estrato arbustivo denso dominado de brezos (*Erica* spp, *Daboecia cantabrica*), *Genista pilosa*, *Genista anglica*, arándano (*Vaccinium myrtillus*) y una vegetación herbácea poco desarrollada en la que *Deschampsia flexuosa*, *Potentilla erecta*, *Carex* spp., *Thymus praecox*, *Avenula sulcata* y *Danthonia decumbens* son especies abundantes.

En las zonas de altas cumbres se desarrollan unos pastizales duros representados por pequeñas manchas de cervunales en los que *Nardus stricta* es la especie más característica y pastos dominados por *Festuca curvifolia* y *Antennaria dioica*. La producción de hierba es pequeña y de corta duración (meses de verano) ya que las bajas temperaturas que soportan el resto del año no permite el crecimiento herbáceo.

Por debajo del límite altitudinal del bosque encontramos pastizales mesofíticos y xeromesofíticos. Los primeros están dominados por especies vivaces que no sufren sequía o la sufren sólo muy moderadamente. Integran tanto los prados de siega instalados en zonas llanas con poca pendiente, pastos de *Cynosurion* intensamente pastoreados y eutrofizados por la acción del ganado, cervunales y juncuales. A pesar de la pequeña superficie que ocupan dentro del territorio, suponen un importante aporte a la oferta pascícola total debido a la gran productividad herbácea que les caracteriza, especialmente importante en los prados de siega. Los pastos xeromesofíticos se dan en condiciones de menor humedad, estando compuestos tanto de plantas vivaces como anuales.

Por debajo del bosque se encuentran distintos tipos de comunidades de matorral denominadas "seriales", que de acuerdo al mayor o menor grado de evolución que representan dentro de sus series de vegetación, se clasifican en pastos arbustivos seriales de alto nivel evolutivo y de bajo nivel evolutivo.

En el primer grupo, sobresalen por su extensión y su contribución pascícola los escobonales, compuestos de vegetación arbustiva dominada por *Genista florida*, *Cytisus scoparius* y *Erica arborea* y un estrato herbáceo constituido por numerosas especies entre las que destacan *Silene nutans*, *Hieracium pilosella*, *Pteridium aquilinum*, *Anthoxanthum odoratum* y en otras zonas con *Lavándola stoechas* y *Thymus mastichina* en ombroclima subhúmedo, zarzales-espinares, con *Rubus* spp., *Crataegus monogyna*, *Acer* spp. y *Prunus spinosa*, enebrales con predominio de *Juniperus communis* y bujedos.

Dentro de los pastos arbustivos seriales de bajo nivel evolutivo, se observa un claro predominio de brezales de montaña, aulagares y jarales.

Los primeros se desarrollan sobre sustrato silíceo o en zonas calizas decarbonatadas por intenso lavado. Cuentan con un estrato arbustivo desarrollado compuesto de brezos (*Erica australis*, *Erica arborea*, *Daboecia cantabrica*, *Erica vagans*, *Erica cinerea*), biércol (*Calluna vulgaris*), arándano (*Vaccinium myrtillus*), *Genista pilosa* y *Cytisus scoparius*. El estrato herbáceo está representado por *Arenaria montana*, *Deschampsia flexuosa*, *Viola* spp., *Agrostis delicatula*, entre otras.

Los aulagares son los matorrales más abundantes en las zonas calizas y están integrados por distintos arbustos entre los que destacan la aulaga (*Genista scorpius*), el tomillo (*Thymus vulgaris*) y la lavanda (*Lavandula latifolia*). La vegetación herbácea se caracteriza por una alta

diversidad estando dominada por especies como *Helianthemum* spp., *Avenula* spp., *Brachypodium pinnatum*, *Brachypodium retusum*, *Bromus erectus*, *Carlina* spp. *Festuca rubra*, *Helianthemum* spp., *Koeleria vallesiana*, *Onobrychis sativa*, *Phlomis lychnitis* y *Teucrium chamaedrys*.

Los jarales se desarrollan sobre terrenos silíceos y están compuestos de *Cistus laurifolius*, *Lavandula stoechas*, *Thymus mastichina*, *Genista hispanica* subsp. *occidentalis*, *Ononis spinosa*, *Lotus corniculatus* y *Anthyllis vulneraria*.

Los pastos herbáceos contribuyen sustancialmente a la oferta de pasto total (18%) a pesar de la escasa superficie en que se extienden (4%).

Los pastos herbáceos ocupan un área reducida pero contribuyen en un porcentaje alto a la oferta de pasto total (20%). Entre ellos destacan los pastos mesofíticos y xeromesofíticos, siendo la contribución pascícola de los primeros notablemente superior.

F.2.4.2. CULTIVOS

Las tierras de cultivo en La Rioja ocupan 161.927 Has. de las que 72.489 son de cultivos herbáceos y 61.825 de cultivos leñosos, quedando 27.613 como barbechos y otras tierras no ocupadas. Dentro de los cultivos herbáceos, con más de 56.000 Has. predominan los cereales seguido de los cultivos hortícolas con casi 10.000 Has.

En los cultivos leñosos la vid es la especie que más extensión ocupa, 45.855 Has, seguida del almendro con 9.848 Has y el olivo con 2.277 Has, le siguen en orden de importancia el peral, melocotonero y manzano.

Muchas de estas tierras son aprovechables para alimentación del ganado caprino, pastando directamente en los rastrojos y en los restos de cultivos de hortícolas. Todos estos cultivos generan subproductos aprovechables para alimentación de las cabras.

F.3.- CONDICIONES DE MANEJO Y ALIMENTACIÓN DEL GANADO

El manejo del ganado será aquel que de lugar a cabras sanas. El ordeño se llevará a cabo en las mejores condiciones posibles para obtener una leche limpia, higiénica, con baja carga microbiana y siempre de acuerdo con la legislación vigente.

Se complementa con la utilización continua de subproductos, especialmente paja de cereal, vid, ramón de olivo, cáscara de almendra, rastrojos de hortícolas, pulpa de remolacha y desechos de la industria conservera, así como judía y guisante.

Complemento de alto valor nutritivo, basado en paja con guisante, avena, maíz, habas, alfalfa deshidratada, veza...

El buen manejo del ganado y la alimentación fruto del pastoreo de una vegetación natural, predominantemente arbustiva, imprimen a la leche unas características diferenciales muy peculiares que aportan al queso sus aspectos sensoriales.

F.4.- VÍNCULO HUMANO

F.4.1.- MÉTODO TRADICIONAL DE ELABORACIÓN

Tanto el ordeño, enfriamiento, conservación recogida y transporte de la leche de cabra, como la elaboración, maduración y conservación del queso se realiza de forma totalmente controlada en instalaciones inscritas y ubicadas dentro de la zona geográfica delimitada.

El método histórico de elaboración del queso camerano es específico, ya que consiste básicamente en la elaboración de un queso fresco de cabra que puede sufrir o no un mayor o menor proceso de maduración.

La leche de cabra, constituye la principal materia prima para la elaboración del queso camerano, pues originariamente y sobre la base de una economía de subsistencia, las familias

serranas disponían de alguna cabra para el consumo de leche familiar, transformando en queso la leche sobrante.

La elaboración del queso camerano no ha experimentado grandes variaciones con respecto a sus orígenes. Lo único que ha hecho la técnica es perfeccionar los sistemas de elaboración para producir mayores cantidades de queso con alto nivel de calidad y garantías sanitarias óptimas. Así, a pesar de que los pastores de la zona tenían la costumbre de usar la leche de cabra sin cocer o hervida para uso doméstico, en la actualidad, la normativa vigente prohíbe por razones higiénico sanitarias el empleo de leche sin pasteurizar (cruda), en aquellos quesos que no sean sometidos a una maduración mínima de 60 días.

El queso camerano se elabora como un queso de pasta blanda, cuya cuajada tras ser sometida a sucesivos cortes todavía mantiene una elevada humedad. La obtención de esta cuajada continúa haciéndose por método de coagulación enzimática empleando cuajo natural de origen animal, más concretamente caprino.

En el desuerado nunca se emplea métodos de presión mecánica como en la mayoría de quesos, ya que posterior al corte de la pasta, esta se introduce en el molde o “cilla” característico que además de conferirle su forma y tamaño definitivo tatuando su entramado en toda la superficie, evita que se aplique ningún tipo de presión externa.

De este modo la “cilla” deja que el peso del propio queso en el molde actúe como prensa, asegurando un desuerado natural por gravedad, lento y prolongado, que permite que la masa inicialmente blanda vaya compactándose progresivamente.

El consumo de este queso se hacía principalmente en fresco, pero para prolongar la vida del producto se favorecía un proceso de maduración. Si el queso camerano fresco se madura, la maduración arranca con una humedad todavía alta incidiendo directamente en la potenciación de las características lácticas, además de una mayor proteólisis, no siendo habitual en otros quesos de la Península Ibérica.

Si el queso camerano sufre proceso de maduración, tiene una duración mínima de 15 días para los quesos tiernos, de 30 días para el semicurado y de 75 días para los curados. Al mismo tiempo que avanza el proceso de maduración se forma la corteza exterior del queso.

Durante la maduración se efectúan las prácticas de volteo y limpieza. El queso camerano cuando sufre un proceso de maduración prolongada (≥ 30 días) puede frotarse externamente con aceite de oliva, con el fin de controlar el crecimiento de mohos en la corteza, sin considerar éste como ingrediente.

5.3. Relación causal entre la zona geográfica y la calidad o las características del producto

Los cabreros de la sierra camerana ordeñaban las cabras allá donde estuvieran y con esa leche elaboraban los quesos, en **cillas de mimbre**. Con el paso del tiempo, la elaboración del queso camerano se extendió a otras zonas de La Rioja. Esto fue debido a la transterminancia, nombre con el que se conoce el movimiento de las cabras entre la sierra y los valles en busca de pastos.

Las cabras con cuya leche se elabora el queso camerano, pastan en la zona geográfica protegida y es en esta misma zona donde los maestros queseros elaboran el queso de igual forma que lo hicieron sus antepasados.

El aroma y gusto vegetal y animal característico del queso camerano, definido en el apartado B.2.- Carácter específico del producto como: “*Vegetal, sub. familia, hierba cortada, mezcla de hierbas silvestres del entorno en el cual pastan las cabras y Animal, sub. familia, cabra*”, procede del empleo exclusivo de leche de cabras alimentadas fundamentalmente mediante el aprovechamiento de la vegetación natural y de los subproductos específicos de la zona geográfica delimitada, estableciéndose un vínculo inequívoco entre la fauna y flora específica de la zona geográfica y su repercusión directa en los aspectos sensoriales diferenciales del queso camerano.

Esto se consigue gracias a que la fase grasa de la leche fija los olores de las plantas que las cabras ingieren en su alimentación, esto hace que se aromatice la leche y posteriormente el queso elaborado, intensificándose estos atributos a medida que el queso tiene una mayor maduración.

Además, la forma histórica de elaboración del queso camerano que no ha experimentado grandes variaciones, hace que el factor humano también sea determinante sobre sus características finales.

El queso camerano se elabora como un queso de pasta blanda con elevada humedad, que puede sufrir o no un mayor o menor proceso de maduración, lo que se traduce en un *aroma y sabor débil a suero* en quesos frescos y tiernos transformándose poco a *poco a cueva natural, mohoso* para los quesos semicurados y curados debido a la presencia controlada en su corteza de mohos.

Su método de coagulación enzimática por cuajo natural de origen caprino también es específico e influye directamente no sólo en la firmeza y textura de la cuajada formada sino también en el *aroma animal sub. familia a cuajo*.

Por otro lado, la “cilla” empleada de molde, también es un elemento clave en el proceso de elaboración ya que además de aportar al queso su aspecto y tamaño definitivo y característico, evita que el desuerado se realice por cualquier proceso de presión externa, asegurando que esta etapa primordial en el proceso de elaboración, sea natural, lenta y prolongada lo que está íntimamente ligado con la calidad de la consistencia del producto resultante, de una gran elasticidad y resistencia a la manipulación.

Debido a este proceso de desuerado natural por gravedad hace que la pasta no sea excesivamente cohesiva por lo que no se pueden elaborar quesos de gran tamaño, otra característica específica de nuestro queso.

Por tanto la calidad y las cualidades diferenciales del queso camerano son debidas al origen geográfico, gracias a la climatología y edafología de la zona, condiciones decisivas para la localización, la variedad y la diversidad de los pastos base de la alimentación de las cabras, y al factor humano que ha sabido transmitir en el tiempo las claves principales del método tradicional de elaboración.

G. - ESTRUCTURA DE CONTROL

La competencia de la verificación del cumplimiento de lo dispuesto en el pliego de condiciones antes de su comercialización, recae sobre la autoridad competente en materia de calidad agroalimentaria de la Comunidad Autónoma de La Rioja, más concretamente en la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Nombre: Dirección General con competencia en calidad agroalimentaria; Dirección General de Calidad, Investigación y Desarrollo Rural.

Dirección: Avd. de La Paz, 8-10, 26071 Logroño (LA RIOJA)

Teléfono: 941291600

Fax: 941291602

H. - ETIQUETADO

Cualquier tipo de envase en que se expida el producto amparado, irá provisto de precinto de garantía, etiqueta o contraetiquetas numeradas y aprobada por el Consejo Regulador que será colocada en la quesería inscrita y siempre de forma que no permitan una nueva utilización de la misma.

El queso camerano llevará la etiqueta aprobada por el Consejo Regulador de la Denominación de Origen Protegida “queso camerano” que será única para todos los operadores que comercialicen quesos amparados por la DOP. Las letras de mayor tamaño serán las de la marca comercial del producto. Un 20 % más pequeña de tamaño, será la siguiente leyenda “D.O.P. QUESO CAMERANO”. Con un máximo de 2 mm de altura serán las letras utilizadas para la localización, dirección, localidad y provincia de la empresa elaboradora.

Todos los operadores que cumplan con lo especificado en el pliego de condiciones, pueden tener acceso a la utilización de la etiqueta aprobada por el Consejo Regulador.



I. - REQUISITOS LEGISLATIVOS NACIONALES

Las disposiciones nacionales relativas a la materia de denominaciones de origen a las que se atiene este pliego de condiciones son:

Ley Orgánica 3/1982, de 9 De Junio, Estatuto de Autonomía de La Rioja (modificada por Leyes Orgánicas 3/1994, de 24 de marzo y 2/1999, de 7 de enero).

Ley 3/1995, de 8 de marzo, de Régimen Jurídico del Gobierno y la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Ley 30/1992, de 26 noviembre. Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Orden de 25 de enero de 1994, por la que se precisa la correspondencia entre la legislación española y el Reglamento (CE) 510/2006, en materia de denominaciones de origen e indicaciones geográficas de productos agrícolas y alimenticios.

Real Decreto 1335/2011, de 3 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la tramitación de las solicitudes de inscripción de las denominaciones de origen protegidas y de las indicaciones geográficas protegidas en el registro comunitario y la oposición a ellas.

Ley 5/2005, de 1 de junio, de los Sistemas de Protección de la Calidad Agroalimentaria en la Comunidad Autónoma de La Rioja.