UNIDADES DIDÁCTICAS
2ºCICLO ESO

OBJETIVOS DIDÁCTICOS DE ETAPA

- Comprender y elaborar mensajes orales y escritos con corrección, propiedad y autonomía.
- Obtener y seleccionar información utilizando las fuentes adecuadas y trasmitirla de manera organizada y coherente.
- Conocer y apreciar críticamente los valores, actitudes y creencias de nuestro patrimonio cultural.
- Analizar los procesos y valores que rigen el funcionamiento de las sociedades.
- Conocer y analizar las leyes, así como los procesos básicos que rigen el funcionamiento de la naturaleza, detectar y valorar las repercusiones positivas y negativas que sobre ella ejercen las actividades humanas, y contribuir a su conservación y mejora.
- Conocer y valorar el desarrollo científico y tecnológico, y su incidencia en el medio físico y social.
- Conocer y valorar con espíritu crítico las nuevas tecnologías utilizadas en la transformación de los productos ovinos.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS DE 2º CICLO

- Relacionar, utilizando el vocabulario básico, los diferentes aspectos que forman la cultura pastoril.
- Emplear con precisión y rigor el vocabulario específico.
- Conocer los pasos que se siguen en la explotación ovina y en la transformación de sus productos.
- Situar en un mapa del mundo las diferentes razas de ovejas.
- Conocer las zonas climáticas de la Península.
- Relacionar el clima, el relieve y el suelo con el paisaje natural y su explotación por el hombre.
- Tomar conciencia de los cambios que la actividad humana provoca en el medio ambiente.
- Comprender la importancia del sector agropecuario, a lo largo de la historia y en la actualidad, dentro de la economía española.
- Conocer las etapas históricas más importantes en la explotación ovina, y valorar organizaciones como la Mesta, características de nuestro patrimonio histórico.
- Conocer las características y etapas en la transformación de la lana.
- Conocer las características y etapas del proceso de producción del queso.
- Analizar la problemática del conjunto de manifestaciones de la cultura pastoril.
- Valorar y respetar los oficios tradicionales de la explotación ovina.
- Valorar las aportaciones de la tradición pastoril a la cultura actual.

EJE GLOBALIZADOR Y UNIDADES DIDÁCTICAS

El eje temático globalizador es el tema “Los Animales de la Lana” y alrededor de él se organizan seis unidades didácticas que interrelacionan todas las áreas del currículo.

LOS ANIMALES DE LA LANA

- La oveja
- El pastor
- La trashumancia
- Cultura pastoril
- La lana
- La leche

EJE DE LA UNIDAD

LA OVEJA

- Introducción histórica
- La oveja es un ser vivo
- Las razas
- Razas autóctonas de Castilla y León
- Las razas especializadas

CONTENIDOS CONCEPTUALES

- Evolución histórica de la ganadería ovina.
- Origen, características y funciones comunes de la oveja.
- Selección natural y artificial.
- La diversidad de las razas. Genética y biogenética
- Las razas autóctonas de Castilla y León.
- Razas especializadas según su producción.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- Análisis de las diferentes razas de ovejas.
- Identificar las principales diferencias entre unas razas y otras.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Valorar las diferentes razas de ovejas.
- Respeto hacia la diversidad la diversidad de las razas.
- Valorar la importancia de la selección genética para la explotación ganadera.

LA OVEJA

La oveja es uno de los animales más vinculados a la historia de España. Tradiciones y formas de vida que creíamos perdidas, perviven todavía en muchos rincones de nuestra tierra. Muchas de nuestras costumbres, de nuestras fiestas, una gran parte de nuestra cultura, está ligada a este animal.

INTRODUCCIÓN HISTÓRICA

Hace 10.0000 años, en la zona de Próximo Oriente, se produjo lo que se ha denominado "Revolución Neolítica". El desarrollo de nuevas estructuras sociales, el mayor control sobre la alimentación y el aumento demográfico, junto a otros factores, propiciaron que el hombre se hiciera sedentario.

Con la agricultura, la ganadería supuso un gran avance para el hombre. La capacidad para domesticar plantas y animales cambio nuestra forma de vida para siempre. Las primeras ovejas y cabras se introdujeron en la Península Ibérica hace 8.000 años. El hombre pasó de tener una economía recolectora y depredadora, a una productora. La domesticación de los animales implicó la necesidad de cuidar y mantener a los rebaños. Primero siguiéndoles en sus desplazamientos, y aprendiendo sus hábitos de conducta, para posteriormente conducirles en sus translados. Probablemente estos fueron los inicios del pastoreo.

La invasión de los **pueblos indoeuropeo**s trajo la introducción de nuevas especies en la Península. El cruce con el ganado autóctono produjo los antecedentes del ganado actual.

Durante la dominación **romana** se fomentó el sector ganadero y la producción de lana. La incipiente producción textil fue una de las bases del comercio. La explotación lechera estaba generalizada en todo el territorio y también hay indicios de comercio de quesos y corderos lechales.

Los primeros reinos castellanos y leoneses afianzaron la ganadería, y ya en el **siglo XIII** puede hablarse de un predominio ganadero en la economía agraria.

La ganadería se convierte en una de las bases económicas de **la Edad Media**. Las ovejas son medio de pago en una sociedad en la que escasea la moneda.

Surgen las primeras mestas locales o agrupaciones de ganaderos. En **1273 y bajo el reinado de Alfonso X, se creó el Honrado Concejo de la Mesta.** Los ganaderos disponían de una organización y unos privilegios que potenciaba su actividad en perjuicio de la agricultura.

Todos estos acontecimientos marcan de alguna manera las razas ovinas. Por un lado unos rebaños que queda definitivamente adscritos a la condición de estantes (churros ribereños) y por otro los que se acogen a la trashumancia.

En el s. XVIII se produce el máximo histórico de la cabaña ganaderas trashumante con más de cinco millones de cabezas.

Las criticas sobre los privilegios que la Mesta tenía, las guerras, las frecuente crisis económicas que sufrió España en el s. XIX, y el desarrollo de la Revolución Industrial marcaron el declive del mundo rural y la ganadería ovina.

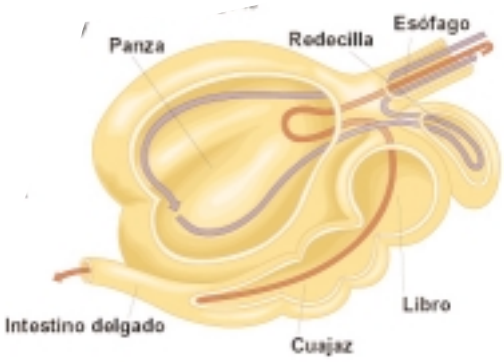
La oveja es un ser vivo

Los seres vivos se asocian en géneros, y éstos en grupos mayores, que se denominan categorías taxonómicas, que son, de mayor a menor grado de parentesco: especie, género, familia, orden, clase filum, reino.
La oveja es un mamífero herbívoro que pertenece a:

Especie: ovis aries
Género: ovis
Familia: óvidos
Suborden: rumiantes
Orden: artiodáctilos.
Clase: mamíferos
Tipo: vertebrados

Tiene unas características comunes a otros herbívoros:

- Su alimentación: es una consumidora primaria, come vegetales. Su dentadura y su sistema digestivo están perfectamente adaptados a este tipo de alimento. La oveja es un animal rumiante, tiene el estómago dividido en varios compartimientos.
Después de comer, pueden devolver el alimento a la boca para seguir masticándolo. Se cree que la rumia es una adaptación defensiva.
Los rumiantes comen deprisa para evitar estar expuestos a los depredadores. Posteriormente pueden masticar el alimento con más tranquilidad, en un lugar seguro y manteniendo la vigilancia.



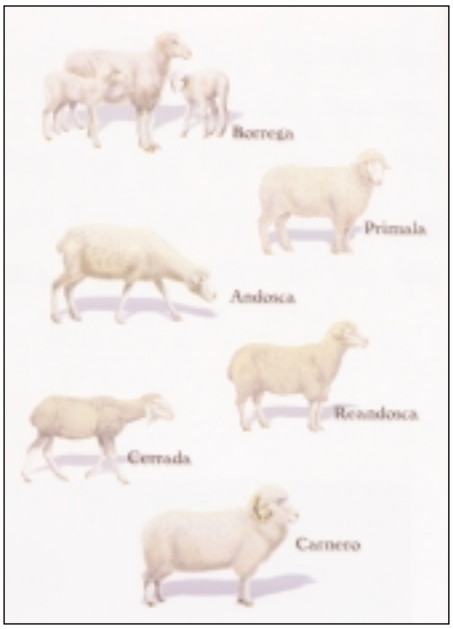
Las adaptaciones defensivas: Casi todos los herbívoros tienen cuernos o colmillos.
Estas estructuras son adaptaciones de función defensiva frente a los depredadores. También los utilizan en los combates para aparearse con la hembra.
La vida en manada: las ovejas suelen formar manadas o rebaños que guían los machos.

Como las personas, las ovejas también cambian a lo largo de su vida:

Etapa infantil. Se caracteriza por el rápido crecimiento y la adquisición de las destrezas necesarias para sobrevivir.

Etapa madura. La más larga de su vida. Se caracteriza por el desarrollo completo de sus facultades.
Etapa de ancianidad. Es difícil encontrara animales ancianos, porque se sacrifican antes.

La tradición pastoril ha dado nombres a las diferentes edades de la oveja: las crías de la oveja se llaman corderos, en el primer año son borregas, en el segundo primalas, en el tercero son andoscas, el cuarto reandoscas y mayores de esa edad se denominan cerradas. Cuando las ovejas cumplen, aproximadamente, el primer año de vida ya pueden ser madres y empezar a producir leche.



LAS RAZAS

Los seres vivos están sujetos a multitud de cambios internos y externos a lo largo de su existencia, tanto como seres individuales, como por especie. El cambio es una exigencia de la vida.
La selección natural ha producido un gran número de razas ovinas, cada una de las cuales está perfectamente adaptada a las condiciones del lugar en el que vive, por eso no todas las ovejas son iguales. Las adaptaciones anatómicas, fisiológicas y de comportamiento van a originar ovejas con formas y cualidades diferentes, aunque pertenezcan a la misma especie. La selección en la naturaleza actúa básicamente por la vía de la eliminación de los menos aptos y el desarrollo de individuos cuyos caracteres sean más aptos para sobrevivir en un ambiente determinado.
La evolución de las especies se realiza a través de la transmisión de características físicas de dos tipos: hereditarias, que se heredan de los padres y no hereditarias, que se adquieren durante la vida del individuo. La información de los factores hereditarios se llama gen.
La oveja actual procede de dos razas salvajes: los uriales de Asia y los muflones asiáticos y europeos.
Desde la Antiguedad, la humanidad ha seleccionado plantas y animales interesantes para la alimentación, el trabajo o para compañía. Cruzaban entre sí las plantas que producían más grano, o los animales que proporcionaban más carne, o los más fuertes. Así, a lo largo de miles de años, se ha llegado a disponer de una gran variedad de animales y plantas que satisfacen nuestras necesidades, sobre todo alimentarias.
Esta selección era artificial, pero se hacía siguiendo un proceso natural, el de la reproducción de los seres vivos. Con los cambios en estos seres se pretendía seleccionar aquellos más aptos, de modo similar a como ocurre en la naturaleza.
El desarrollo de la genética ha permitido la explotación de los recursos biológicos mediante el control o modificación de las células. La biotecnología ha logrado la mejora de las razas animales y su explotación por el hombre.

Actualmente los ganaderos realizan cruces entre ovejas de distintas razas para obtener animales con unas características específicas. Los cruzamientos entre las ovejas autóctonas y otras que son más productivas, pero que no soportarían el clima al que estan acostumbradas las primeras, son frecuentes. Con esta práctica se consiguen animales que cumplen dos objetivos: resistencia al medio y productividad. Sin embargo, esto conlleva un gran peligro de extinción de las razas autóctonas.

Los principales productos que se obtienen de las ovejas son carne, leche, lana, pieles y estiércol. Algunas razas están más especializadas en unos productos y otras en otros.

En España hay diecisiete razas autóctonas repartidas por las diferentes comunidades. Aquí os mostramos algunas de ellas

CHURRA

OJALADA

CASTELLANA

LACHA

MONTESINA

RASA ARAGONESA

GALLEGA

RIPOLLESA

MANCHEGA

MERINA

SEGUREÑA

Razas autóctonas de Castilla y León

Castilla y León mantiene la cabaña de ovino más numerosa de todas las Comunidades Autónomas. Las razas autóctonas de Castilla y León son: Churra, Castellana y Ojalada

- **La raza churra** es de las más antiguas. Hay restos que demuestran su presencia en las tribus celtas de la Submeseta Norte. Su origen está en el cruce de dos razas: el urial o muflón asiático y el muflón o carnero salvaje europeo.
Está especializada en la producción de leche para la industria quesera y en el consumo de carne, sobre todo el cordero lechal.
Su explotación ha sido siempre estante. Se adapta con facilidad a los medios difíciles y aprovecha los subproductos de la agricultura. Pastorean en primavera sobre barbechos, eriales y baldíos, en verano aprovechan las rastrojeras, en otoño pastan los rebrotes de la alfalfa, los cuellos y las hojas de remolacha, así como de otros productos de regadío. En invierno permanecen estabuladas y se las suplementa su comida con paja de cereales y leguminosas.

- **La raza castellana** procede de un primitivo ovino doméstico, que dio lugar, en España, a razas como la castellana, la manchega, la raza aragonesa y la segureña. Tiene dos variedades, la blanca y la negra. La antigua raza era de color negro uniforme o marrón oscuro. En la actualidad la variedad negra figura entre las razas de protección especial en el último Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España.
Los rebaños destinados a la producción lechera suministran a la industria quesera.
Como raza productora de carne goza de antigua fama. La carne procede de la cría en pureza, es decir, sin cruzar.

- **La oveja ojalada**. Su nombre procede de la mancha negra que circunda los ojos. Es una raza muy primitiva, que se mantuvo en estado de gran pureza por su acantonamiento en las montañas del interior. Actualmente sufre un enorme retroceso debido al abandono de la actividad ganadera en las zonas de montaña, que le hace figurar en el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España como especie protegida.
Es una raza muy resistente que da buenos resultados en medios muy difíciles.
Su productividad es escasa. Su carne es apreciada bajo la forma de cordero pascual; criado a base de hierbas se consigue una calidad extraordinaria con un sabor particular, pero actualmente ha quedado reducido a las zonas de montaña.

ÁREA DE DISPERSIÓN

LAS RAZAS ESPECIALIZADAS

- **Producción lechera.** Las razas autóctonas españolas más importantes son: Churra, Castellana, Manchega, Latxa y Carranzana.

Milchschaf, Lacaune y Awassi son razas extranjeras productoras de leche. La raza más utilizada como cruce para esta producción es la Assaf.

A finales de los 70, se traen a España, sobre todo a Castilla y León, ovejas y machos procedentes de Israel. Fue obtenida por cruzamiento de Awassi y Milchschaf. Es la más introducida en los rebaños de churras y castellanas.

- **Producción cárnica.** En esta producción el número de razas es mayor pero destaca Berrichon du Cher.

Tiene una gran velocidad de crecimiento y hay que destacar la conformación de las canales y los rendimientos de las mismas. Es una de las razas más utilizadas para el cruce industrial tanto en Francia como en España, siendo Castilla y León junto con Extremadura las regiones con mayor demanda.

Las cinco razas autóctonas españolas más significativas son: Merina, Rasa Aragonesa, Castellana, Churra y Manchega.

- La oveja Merina. Es la raza española más extendida por todo el mundo y su explotación, ha estado vinculada a la producción de lana.

En España, la cuna de la raza merina se encuentra en en el suroeste de la Península Ibérica. Desciende del urial asiático. Se cree que esta raza se origino en el s. VIII a C. y fueron introducidas en España por los fenicios. Originariamente era de color pardo o negra, y poseía una lana fina de excelente calidad para la explotación textil. Pero en 1510 el salmantino Palacios Rubios, presidente de la Mesta, impulso el cruzamiento con otras razas del norte de África, para orientar la raza hacia el color blanco y así permitir su teñido.

Aunque siempre fue una oveja trashumante y lanera, actualmente la encontramos en sistemas de explotación estante y considerada como una de las razas carniceras más importantes a nivel mundial.

Su producción de leche es baja, pero resulta excelente para la fabricación de quesos de alta calidad con Denominación de Origen, Torta del Casar y Queso de la Serena y los Pedroches.

La raza merina es decisiva en el mantenimiento del ecosistema del encinar del oeste español, area de la dehesa. Su capacidad para habitar en suelos pobres y fertilizarlos es fundamental en el equilibrio ecológico.

Los pastizales son los recursos más importantes de las dehesas. Se establecen en los lugares donde se abandona el cultivo. Así se recupera el suelo y se abona gracias a los animales que allí pastan.

Hace quinientos años nuestros rebaños y nuestras técnicas eran los mejores de Europa.

En la actualidad el panorama es muy diferente. El ganado ovino ha experimentado en los últimos años un importante crecimiento, alcanzando una cifra similar a los períodos de mayor auge de este ganado, pero falta un sistema de producción adecuado para ser competitivos. Los productividad de los rebaños se basan en en el enorme esfuerzo y la absoluta dedicación del ganadero. Las explotaciones estan ancladas en el pasado y hay una falta enorme de inversiones.

La falta de información sobre técnicas nuevas, la escasa disponibilidad de los ganaderos a introducir cambios y el poco control, que desde las administraciones ejercen sobre las explotaciones, presentan un futuro muy oscuro.

No hay un control de la calidad y de la comercialización, en este caso la solución pasa por proteger la calidad de las producciones mediante una Denominación o una Indicación Geográfica, o cuando menos con una Marca de Calidad.

Algunas zonas de España, han protegido sus producciones mediante este sistema, se consigue mantener la tradición. Cada Denominación de Origen dispone de un Consejo Regulador que vela para que siempre se mantengan las normas de producción del producto.

Castilla y León, Extremadura y Castilla-La Mancha son las comunidades más importantes en la explotación ovina.

ACTIVIDADES

1. **Paseo por el Parque de los Animales de la Lana.**
2. **Juego. ¿De dónde soy?**

EJE DE LA UNIDAD

EL PASTOR

- El oficio de pastor
- El pastoreo
- El perro y el lobo

CONTENIDOS CONCEPTUALES

- El oficio de pastor. Las tareas cotidianas.
- El pastoreo. Tipos y características.
- El pastor tradicional.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- Análisis de la relación entre las tareas del pastor y las estaciones.
- Relacionar las características climáticas y el aprovechamiento de recursos naturales.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

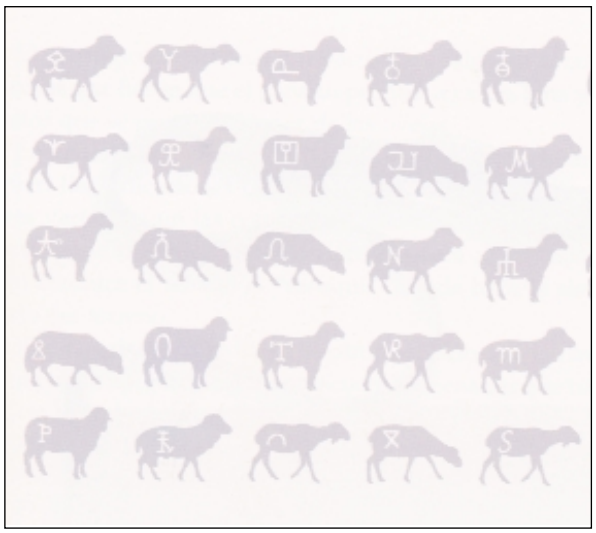
- Valorar la necesidad de aprovechar los recursos naturales.
- Sensibilidad e interés por el modo de vida rural.
- Valorar la importancia de la oveja para el campo y el medio ambiente.

EL OFICIO DE PASTOR

El pastor es sin duda la figura fundamental en la ganadería ovina. Es un oficio tradicional, trasmitido de generación en generación, y que actualmente, debido a los nuevos sistemas de producción y manejo del ganado ovino y a la dureza del oficio en sí, está cayendo en el abandono.
Él se encarga de cuidar, conducir, alimentar y curar a las ovejas. El trabajo de pastor se basa en el conocimiento de las diversas técnicas que hacen que el ganado produzca lana, carne y leche.
La imagen del pastor en el mundo rural es contradictoria. Por un lado, en la realidad socioeconómica se le describía como analfabeto que ocupaba el escalafón más bajo en la escala social, como una persona que, debido a su larga permanencia en la soledad del campo, no se adaptaba a las normas de convivencia; pero, al mismo tiempo, la cultura dominante, nos lo muestra como una persona inocente no contaminada por la civilización, con una inteligencia natural.
Antiguamente, una vez cumplidos los ocho años, el niño abandonaba la escuela y comenzaba a acompañar a su padre al campo. Al cumplir los doce, y con cierta experiencia, acompañaba a los rebaños en la trashumancia como zagal a cargo de un mayoral.
El zagal es el encargado de los animales de carga,y de las labores de menor responsabilidad.
Una vez sea adulto y demuestre sus conocimientos podrá llegar a ser mayoral, que es el guía de los demás pastores del rebaño.

El pastor puede ser propietario o asalariado, es decir trabaja a las ódenes de un ganadero.
Durante todo el año, dependiendo de la estaciónes, el pastor está al lado de sus ovejas. Por la mañana, después de ordeñar a las ovejas, los animales siguen las indicaciones del pastor para realizar sus recorridos diarios o "**careos**". Éstos varían según las condiciones climatológicas y el estado del pasto.
Durante todo el día el ganado permanece pastando y estercolando las zonas de pasto. El estercolado o "**redileo**" proporciona al territorio una aportación de sustancias que fertilizan la tierra. Cada semana se traslada de lugar consiguiendo un mayor abonado**.**
Por las noches, el pastor vuelve a las "**las tenadas**", que así se denominan sus establos, donde ordeña nuevamente sus ovejas.
El celo se inicia en la **primavera** y hay que vigilar la cubrición de las hembras. La necesidad de concentrar los partos en los meses de invierno hace que los carneros o sementales pasten alejados del rebaño hasta que llega el momento de cubrir. Para evitar la cubrición fuera de la época elegida por los pastores, colocan los mandiles a los machos para impedirles la monta.
A finales de la primavera se procede al esquilado de la lana. En este mismo periodo de tiempo se aprovecha para señalar el ganado y de esta manera asegurarse el reconocimiento de cada animal con respecto a su dueño, que marca a todos los animales de igual manera.

Tradicionalmente **la marca** se transmitía de padres a hijos y existen varios tipos. La marca más simple es la que se hace por medio de incisiones en la oreja de los animales, la pega o señal realizada con pez caliente se hace inmediatamente después del esquilado. Otra señal que es habitual es la marca de fuego, que se realiza en el morro del animal.



En algunos lugares estas marcas tienen validez jurídica ya que constituyen signos de propiedad y se registran en los ayuntamientos en "los cuadernos de marca" y en las asociaciones de criadores de ganadoLa tradición marca que es mejor que sea en cuarto menguante, porque en este momento las heridas cicatrizan mejor.

Los cencerros en los rebaños tienen varias funciones ,y una de ellas es la de distinguir o destacar al animal. Es la forma de localizar al rebaño en zonas difíciles o quebradas. Además su sonido ayuda a que los animales anden y coman más tranquilamente.

Actualmente se combina la tradición con otros sitemas de identificación como las chapas de metal o plástico, los microchips, etc, que además permite un mayor control de la sanidad del animal y por tanto de la producción.

El pastor conoce perfectamente su rebaño y casi individualmente a sus ovejas. Las conoce por su edad o por alguna señal externa. Las diferencias de color no son frecuentes, porque las ovejas negras o con algunas manchas se han sacrificado al nacer para conseguir animales exclusivamente blancos.

Durante **el verano** las ovejas completan su dieta con los rastrojos que quedan en la tierra después de haber cosechado y su estancia en el campo es casi continua. El pastor sigue el mismo horario que su ganado para no perderlas de vista ni un solo momento.

En las horas de más calor las ovejas se juntan para protegerse del sol, esto se denomina, según la zona, "**amorrarse, acarrearse"**, el pastor aprovecha este momento para que "**sesteen o amarizen"** en una finca que interese ser abonada. Cuando las horas de calor pasan comienza el merodeo, pastaje durante toda la noche.

En **el otoño** alimentación cambia, ahora "**ramonean**" la hoja de la viña, después de haber vendimiado y complementan con algunos frutos del monte. Desde octubre las ovejas pasan la noche en casa y sólo salen durante el día.

Como el pasto es escaso en minerales se completa su alimentación con sal. Es muy habitual que se tengan piedras de sal en las tenadas, o si salen al campo depositar sal en unas piedras determinadas llamadas **saleras**.

Durante los meses de **invierno** suelen parir las ovejas. Los partos se programan para esta época, ya que la demanda del mercado aumenta con las fechas navideñas. Son muy importantes los cuidados de este momento, ayudarlas en el parto, cuidar de sus mamas, ayudar a los corderillos a que mamen correctamente, etc.

El pastoreo es muy beneficioso para la tierra porque los ovejas con sus heces van abonando la tierra y comiéndose los matorrales y arbustos que se amontonan en el monte con lo que disminuye el riesgo de incendios.
El pastor tiene conocimientos veterinarios, lo que le permite atender a sus ovejas el mismo.
La cura más habitual es la desinfección de las heridas, entre ellas la "cagada de la mosca" es la más frecuente. Se trata de eliminar los huevos que la mosca pone en las heridas del animal, estos huevos producen una putrefacción en los tejidos que puede originar la muerte. La “patera” es otra enfermedad que se produce en las pezuñas al estar en contacto demasiado tiempo con tierra húmeda, y también requiere desinfección.

EL PASTOREO

El pastoreo es el arte de conducir y guiar a los rebaños. Las formas de pastoreo son muy diversas y están en relación con el clima, el pasto y la explotación ganadera, ya que aunque las necesidades de los animales son similares, el número de ovejas y la alimentación hace que la forma de cuidarlas sea distinta. El pastoreo estante y el trashumante son las formas más habituales, dentro del régimen de explotación extensiva

- El pastoreo estante es la más utilizada en España. No abandona su pastizal durante todo el año, aprovecha los pastos del municipio donde reside el pastor, también puede utilizar los pastos de los pueblos vecinos. Ex una explotación semiextensiva. Como sus recorridos son muy cortos, permite tener un número mayor de ovejas.
La alimentación se hace a base de piensos y se completa con los pastos de la zona.
Durante todo el año el ganado es alimentado con cereal, paja y piensos en los establos. La alimentación se complementa con el pastoreo de subproductos de la agricultura .

- El pastoreo trashumante. A pesar de la baja productividad de este sistema, todavía hay lugares en donde se practica la trashumancia, generalmente en zonas de montaña.
Consiste en mantener el ganado durante el verano en las zonas elevadas de la sierra para aprovechar el pasto fresco y bajar en los meses fríos del año a las zonas más cálidas. Este desplazamiento, que actualmente puede durar una semana, antiguamente podía durar más de un mes. Las cañadas cruzaban el país de arriba abajo, y los pastores fueron una figura fundamental en la economía agraria del país.

En este pastoreo el rebaño suele tener menor número de cabezas. El ganado se alimenta generalmente de los pastos, sólo en días muy fríos permanece en las tenadas alimentándose de pienso y paja.

Este sistema está desapareciendo, sólo permanece en algunas zonas de montaña como La Rioja o Navarra.

Es habitual que los ganaderos o los pastores se unan para conducir el ganado en un gran rebaño o contraten a un pastor para hacerlo. El mayoral es el guía de todos los rebaños, se nombra al pastor de más experiencia, y es el responsable de todo, durante el tiempo que se pasa lejos de casa. Tiene que conocer el camino a seguir, saber los puntos exactos donde el ganado se puede parar o no.

Cuando otros rebaños se unen a la cabaña, se da preferencia al que va delante y se mantienen las distancias para que no se mezclen los animales. Existe un código de circulación entre los pastores. El pastor rabadán o mayoral encabeza la marcha hacia la montaña, seguido del resto de pastores. El zagal con los mulos camina al final del grupo.

La actividad trashumante ha estado centrada en una sola raza ovina,la merina, y dedicada a la explotación de lana.

Las ovejas trashumantes duermen en las majadas al aire libre. Esto hace que aumente la finura de la lana y así obtener un producto de máxima calidad.

Entre los trashumantes solo se colocan los cencerros en sus estancia en la montaña por lo accidentado del terreno, además se utilizan los zumbos que portan los mansos o carneros castrados sujetos a la cabeza por los cabestrillos y animan a las oveja a recorrer el camino, durante casi ocho días, desde las sierras al llano.

Los pastores se encargan de que el rebaño aproveche bien los pastos. Primero llevarán el ganado a las tierras más altas, donde la hierba es más fresca y jugosa y a medida que pase el verano bajarán a las tierras más bajas dónde la hierba es más basta.

El retorno a las tierras baja se hace a finales de septiembre, cuando empiezan a bajar las temperaturas.
Siempre se muere algún animal, bien por enfermedad, bien al cruzar caminos o pasos de difícil acceso. Algunas ovejas se vuelven modorras, pierden el sentido de la orientación, y se la abandona a su suerte porque no tiene remedio
La transmisión de las técnicas del cuidado del ganado se basan en la observación y en la tradición oral.
El trabajo de pastor trashumante es muy duro, actualmente quedan muy pocos, es un oficio que está desapareciendo. La utilización de piensos en la alimentación de las ovejas hace innecesario el traslado del ganado a otras zonas.

EL PERRO Y EL LOBO

La compañía de su perro es lo único que tiene el pastor en las largas horas de soledad en el campo.
Los perros han ocupado siempre un lugar destacado en la vida del pastor. El perro es su mejor amigo, le ofrece compañía y le ayuda en su trabajo.
El adiestramiento es una parte fundamental en la vida de un perro pastor, ya que necesita interpretar las ordenes de su amo. El perro se comunica con su amo en un idioma hecho de sonidos y silbidos. El pastor pasa mucho tiempo entrenándole hasta que éste aprende todo lo necesario. Hasta el año y medio no adquiere la madurez que se necesita para el guiado del ganado.
Defienden al ganado de personas y animales extraños, guían a las ovejas por las sendas más peligrosas, evitan que el ganado se pierda o se quede rezagado y en ocasiones provee al pastor de algún conejo o perdiz para alimentarse.
El pastor trashumante ha utilizado al mastín para cuidar y proteger los rebaños. Su instrucción específica les preparaba para la lucha con el lobo. Esta práctica llevo hasta casi su desaparición al lobo, que actualmente ya se ha recuperado.

ACTIVIDADES

1. **Observa la comida de las ovejas**

   Toca y huele. Distingue las plantas forrajeras del pienso.

2. **Juego. Soy pastor.**

   Guía el rebaño hasta su corral.

APRENDE

Pedro Sangüesa, con su perra Julia y su rebaño. / JUAN ANTONIO GIRBÉS

Una vida dedicada a las ovejas

Uno de los últimos pastores de la Ribera, que se inició en el pastoreo a los 9 años, saca el ganado a diario a los 74

XAVIER ESPANYA

Pedro Sangüesa Buj (Chiva, 1931) es uno de los escasos pastores que quedan en la Ribera Alta. La crisis de la ganadería ovina y cabrina le afecta y aunque hace nueve años que alcanzó la edad de la jubilación, se aferra a una profesión poco agradecida a la que ha dedicado toda su vida.

Ha recorrido miles de kilómetros por las cañadas de Teruel, Valencia y Castellón en busca de los mejores pastos. Ahora todavía realiza cortos trayectos desde su casa de campo en la Garrofera de Alzira, ayudando a su hijo, Juan Pedro, el ganadero más joven de la comarca, con 36 años.

Pedro nació rodeado de ovejas y cabras en Chiva. Su padre, que ya era ganadero, se vio obligado a emigrar a Jorcas (Teruel) al estallar la guerra civil. A los 9 años ya cuidaba el ganado y a los 15 se inició en la trashumancia. Su destino era la Sierra de Espadán. Andaba desde las 5 de la mañana hasta que caía la noche, con un pajar como hotel, durante las ocho etapas que duraba el recorrido. Para reponer fuerzas llenaba el zurrón con salchichones, pan y queso como principales viandas.

A los 18 años cambió las vías pecuarias de Castellón por las de Valencia y así fue como llegó hasta la Ribera Alta. Aquí el desplazamiento se prolongaba durante dos semanas. Siempre abandonaba las dehesas turolenses a finales de octubre para alcanzar el destino el día de Todos los Santos y el regreso lo efectuaba a primeros de mayo, cuando las nieves del duro invierno aragonés habrían desaparecido. "Era agotador", recuerda Pedro, "a veces llegaba al pajar previsto a las 10 o las 11 de la noche". En la Garrofera de Alzira, en torno al actual municipio de Tous, el terreno era de secano pero "llovía mucho, bastante más que ahora" y las ovejas encontraban el pasto con facilidad. La que más les gustaba era "el margall, una hierba muy fina pero que ya se ha perdido". Actualmente se alimentan de pienso, sobre todo, también de hojas de naranjo y de naranjas de destrío.

Por la Ribera Alta cruzan hasta tres cañadas, pero se han ido deteriorando con el tiempo, de ahí que Pedro apenas se distancie cada día un par de kilómetros de su casa de campo, cuyo corral alberga 360 ovejas. "Las cañadas se las están comiendo los agricultores", lamenta Pedro, que además denuncia la muerte anual de 35 cabezas a causa de los pesticidas que utilizan contra las malas hierbas en las propias vías pecuarias. "Los caminos y barrancos no tienen por qué tocarlos", dice con enfado, mientras Julia, su perra, reagrupa a varias ovejas rebeldes que se aproximan a la carretera. El pastor ribereño, que no pierde nunca de vista el ganado, sostiene con la mano derecha la zorriaga, la vara de olivo con correa cuyo chasquido conocen sus cabras.

Cae la tarde en los caminos de la Garrofera y Pedro, echando una mirada al sol, acierta con la hora. Nunca se equivoca de más de 15 minutos, reconoce sus arriegos. Sentado en un ribazo junto al canal de riego de un campo de cítricos, reflexiona: "Estamos olvidados de toda la vida, de aquí a cinco años no quedará ninguna oveja". Es uno de los últimos pastores tradicionales que quedan en la comarca de la Ribera Alta, porque se trata de una profesión poco atractiva y de baja productividad.

Su hijo Pedro Juan, que preside la Asociación de Defensa Sanitaria de la Ribera Alta, lo corrobora: "La situación es bastante penosa, los precios no acompañan". Los pocos ganaderos tienen una media de 55 años y se quedarán sin relevo generacional. Él es la única excepción, pero reconoce que los jóvenes de su edad "huyen" de esta actividad porque encima la Unión Europea ha acordado recortar anualmente en un 3% hasta el año 2012, la ayuda de 21 euros por cabeza.

En la Ribera Alta cierran a razón de cuatro granjas por año y ya sólo quedan una docena de ganaderos. En tan sólo dos años el sector ovino ha perdido un 30% del censo, al pasar de 6.000 en el 2003 a las 4.000 cabezas actuales.

EJE DE LA UNIDAD

LA TRASHUMANCIA

- Trashumancia y clima
- Las cañadas
- Historia de la trahumancia

CONTENIDOS CONCEPTUALES

- El clima en España. Atlantico y Mediterráneo
- Las cañadas. Origen e itinerarios
- Trashumancia. Evolución histórica

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- Observar un mapa de las cañadas
- Relacionar la trashumancia con las zonas climáticas de la Península.
- Identificar las etapas históricas de la trashumancia.
- Identificar y localizar en el tiempo los procesos y acontecimientos históricos más relevantes, con el fin de adquirir una perspectiva global de la evolución de la trashumancia.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Sensibilidad e interés por conservar los antiguos itinerarios y cañadas.
- Curiosidad por descubrir la diversidad de paisajes y climas de la Península.

LA TRASHUMANCIA

EL CLIMA

En nuestra península predominan los climas atlantico y mediterráneo. En ambos las temperaturas y la vegetación cambian mucho con las estaciones. El norte y el oeste de España pertenecen al dominio del clima atlántico.

Durante el otoño e invierno, en las **zonas de montaña**, las temperaturas son más frías y la vegetación esta cubierta de nieve. En la primavera y el verano se registra un aumento de las temperaturas y de las lluvias, lo que produce una abundante vegetación. Sin embargo, en las **zonas bajas,** el otoño e invierno tienen temperaturas mas suaves y la primavera es lluviosa.

Es el área propia del bosque caducifolio (robles, hayas). Bosques cerrados que dificultan el crecimiento del matorral y herbáceas. Aunque la destrucción progresiva del bosque ha aumentado las zonas de pasto.

En la región mediterránea, caracterizada por su sequía estival, se desarrollan los tres estratos de vegetación típicos: arbóreo, arbustivo y herbáceo.

El estrato arbóreo está constituido por especies como la encina, el alcornoque, etc, de hoja pequeña y dura. Relacionados con ellos aparece un paisaje típico denominado dehesa, donde la acción humana ha mantenido la presencia dispersa del arbolado, que permite el desarrollo de vegetación herbácea dedicada a pastos.

También encontramos otras zonas donde la acción del hombre ha cambiado el paisaje: en la meseta, la tala de árboles y el cultivo de cereales o pastos, para el consumo y el pastoreo doméstico, han sustitido al bosque mediterraneo y a las praderas.

El clima ha sido la causa principal del desarrollo de la trashumancia en la ganadería ovina.

Los movimientos de las reses responden a la dificultad de alimentar el ganado (en cantidad importante) sobre el mismo terreno todo el año, y a la vez aprovechar recursos lejanos, que de otra forma, estarán infrautilizados cuando en los de partida escasean. El desarrollo de la cabaña aumento y fue necesario alargar el desplazamiento ya que los recursos cercanos no eran suficientes, y desarrollar unos acuerdos para organizar los caminos.

En nuestra Península, donde el clima representa fuertes contrastes estacionales, los grandes herbívoros tendrían que desplazarse necesariamente para cubrir sus necesidades. Las rutas iniciales las marcarían las manadas de herbívoros salvajes con sus migraciones estacionales.

Las cañadas

En toda la Europa mediterránea existen caminos pastoriles con variados nombres: cariares, drailles, canadas, tratturi, etc.
Las reses salvajes pasarían por puertos y ríos en las zonas de más fácil acceso. El hombre, que las seguía para cazar, aprendió estos pasos y los siguió utilizando hasta probablemente la Edad Media, que hicieron camino de esas cañadas labradas por los animales. Estas cañadas posteriormente sirvieron para el paso de carretas y carros. El traslado del ganado exigía rutas definidas y seguras.
Las cañadas, en su largo recorrido, relacionan zonas de características físicas muy diversas. Los contrastes son más acusados entre los puntos de partida y de destino, sobre todo los climáticos. Así el ganadero llevaba sus animales de los rastrojos cerealistas a los pastos de la montaña, y el ganadero de la montaña bajaba su ganado en invierno a latitudes donde no hubiera heladas.
Las vías humanas se montaron en muchos trechos sobre las cañadas, llegaron con categoría de caminos reales hasta que en tiempos más recientes se transformaron en carreteras.

En función de su tamaño podemos distinguir: **La cañada real, el cordel y la vereda**.
La anchura de la cañada era 75,22 m. y su longitud cruza varias provincias, se utiliza para la trasumancia de largo recorrido. Existían también ramificaciones y enlaces de menor importancia, llamados cordeles, cuya anchura era de 37,61 m.que se utilizaban para la trasterminancia, de recorridos más cortos. Las veredas cuya anchura no superaba los 20,89 m ponen en comunicación las grandes cañadas.

No existen mapas en los que se represente el denso entramado que formaron tales vías ganaderas. Los más precisos se remontan a Edad Moderna.
Algunas de las rutas se superponen, tiene derivaciones y no han conservado igual denominación en todo su itinerario, ni a lo largo del tiempo. Algunos tramos pueden estar cambiados, debido a que en algunos momentos el camino era más largo y dificultoso, pero a medida que el hombre evolucionó los medios de ingeniería y mecánicos se pudieron salvar obstáculos de mayor dificultad que acortaban y cambiaban las cañadas originales.

Si analizamos las cañadas principales podemos observar como cada una de ellas se dispone como un árbol: raíces múltiples en las sierras que se unen en un tronco meridiano, para volver a dispersarse como ramas al llegar a extremos.
Pero las cañadas, además de buscar trazos singulares, siempre en consonancia con el bien principal, abastecer de pastos al ganado o evitar conflictos con los agricultores, disponían de servidumbres, tales como los descansaderos, las fuentes y los contaderos.
Las cañadas mas importantes de las que tenemos noticia son:

CAÑADA REAL DE LA PLATA O DE LA VIZANA

Es la vía pecuaria más antigua de España. Lo que empezó siendo vía natural cambió a calzada romana.
El primer nombre alude a la carretera militar de la era augustea, el segundo parece ser que se lo pusieron los Visitadores Extraordinarios (funcionarios de la Mesta) para distinguirla de las otras cañadas leonesas, hace referencia a un puente que hay sobre el río Órbigo en el término de Alija de los Melones (León).
Des de las montañas cantábricas bajaba a las dehesas extremeñas, y ponía en contacto esta ruta con la frontera portuguesa y las marismas del Gualdalquivir.
Servía a los ganaderos del norte de Léon como camino a los invernaderos de Extremadura, y por ella retornaban en primavera.

LA CAÑADA LEONESA OCCIDENTAL.

Está unida a numerosísimas veredas y cordeles que forman una auténtica maraña de caminos en los que destaca un poco más ésta que lleva su nombre.
Pone en contacto las provincias de León, Palencia, Valladolid, Ávila, norte de Toledo, Cáceres y Badajoz.
Los pastos de Riaño eran famosos entre los merinos que subían a veranear a León.
Antes de llegar a Barrios de Luna, la Cañada Leonesa Occidental emitía dos ramales destinados a facilitar la conexión con la Cañada de la Plata.

LA CAÑADA REAL LEONESA ORIENTAL

Fue utilizada hasta la década de los años cincuenta del s. XX por las cabañas tradicionales, que a partir de entonces, embarcando en Palencia, hacían el camino en tren.
Une las provincias de León, Palencia, Valladolid, Segovia, Madrid, Toledo, Cáceres y Badajoz.

LA CAÑADA REAL SEGOVIANA

A mitad del s. XIX la Asociación de ganaderos del Reino contrató los servicios de los Visitadores Extraordinarios que entre 1852 y 1866 se dedicaron a establecer los trazados reales de las Cañadas Reales en ese momento.
Con los "Libros de Apeos" del archivo de la Mesta y otras fuentes documentales se ha reconstruido un trazado cuyos extremos corresponde a la Sierra de la Demanda y Neila, en Burgos , y el

sur de Badajoz. Conectaba con los pastos de invierno de La Serena y servía de paso hacia los valles de Alcudia y Guadalquivir.
El inicio de la Cañada Real es difuso, se compone de multitud de cordeles, veredas y ramales, en la Sierra de la Demanda y Neila en Burgos, pasando por Segovia, Madrid, Toledo, Ciudad Real y Badajoz.

LA CAÑADA SORIANA OCCIDENTAL

Discurre por las provincias de Soria, Segovia, Ávila, Salamanca, Cáceres y Badajoz, y atraviesa en su desplazamiento noreste las cañadas Segoviana, Leonesa Oriental y Occidental y la de La Plata.

LA CAÑADA SORIANA ORIENTAL

Esta cañada parte de Vinuesa en la Sierra de Cameros, La Rioja, donde se desarrolló una fuerte industria textil. Pasa por Logroño, Soria, Guadalajara, Madrid, Toledo y Ciudad Real.

LA CAÑADA REAL RIOJANA O GALIANA

Es de gran importancia en la actividad trashumante en España. A sus habitantes se les conocía como serranos para diferenciarlos de los montañeses que eran de la zona de León.
Esta cañada une Logroño, Soria, Guadalajara, Madrid, Toledo, Ciudad Real. Surge en plena Sierra Cebollera, y tiene continuidad hacia el norte de Navarra y el País Vasco, pero de menor importancia.
De la Sierra de Cameros riojana salen varias cañadas que se unen en tres que son las más importantes. Es una cañada poco definida y que va cambiando de nombre desde su origen hasta su destino.

LA CAÑADA REAL CONQUENSE O DE LOS CHORROS.

Se inicia en Albarracín (Teruel) y continúa por Cuenca, Albacete, con una bifurcación hasta Ciudad Real en un tramo y hasta Jaén en otro. Se divide en Albacete.

Los ganaderos conocen las vías más importantes pero también otras próximas o auxiliares que utilizan según las condiciones del viaje (si los ríos iban crecidos, los pagos sembrados, etc). Por eso no podemos hablar de las cañadas como un concepto fijo e inamovible.
El nombre de las cañadas tiene vigencia a partir de los Visitadores, ya que los pastores las designan segmentadas y en ningún momento como un camino único que une los pastos de invierno con los de verano, sino como caminos pastoriles indefinidos y que forman parte de una red más amplia.
Loa abrevaderos, los descansaderos, las majadas eran comunes a lo largo del camino. Había otros tramos de vía pecuaria que eran los contaderos, estaban situados en las estaciones de entrada a los invernaderos, aprovechando los puertos de la Sierra de Gredos o los itinerarios obligados. En ellos se contaba el ganado para llevar la cuenta de los impuestos de servicio y montazgo que exigía la Hacienda Real.

HISTORIA DE LA TRASHUMANCIA

PREHISTORIA

La dificultad de encontrar alimento sobre el mismo terreno todo el año, es la causa fundamental de los movimientos de las manadas de herbívoros durante toda la prehistoria. Éstos tendrían que desplazarse necesariamente para cubrir sus necesidades, aprovechaban los pastos frescos de las montañas durante las épocas de sequía, retornando a los valles abrigados del sur durante los meses de invierno.

EDAD ANTIGUA

El gran desarrollo de las cabañas celtibéricas fue posible gracias a la trashumancia por caminos y cañadas que probablemente hacían los animales desde tiempos prehistóricos. La topografía de los puertos de montaña y los cruces fluviales importantes atrajeron mercadeo y elaboración de lanas y pieles en función del tránsito de animales, que de esta manera contribuyo a desarrollar y fundar núcleos de población.

Algunos autores hablan de que la trashumancia podría haber sido una vía de conocimiento y de comercio entre diferentes pueblos. Así en la Cuesta del negro (Purullena, Granada), se han encontrado restos arqueológicos que demuestran una gran dependencia de la cultura de la meseta (Cogotas I).

Durante la dominación romana (después de 197 a.C.), se continuó con la actividad pastoril, aunque el carácter agrícola y comercial de este pueblo chocaba con el modo de vida ganadero y trashumante de los pueblos conquistados.

Las calzadas romanas construidas sobre las cañadas originales utilizadas por el ganado, les permitió avanzar rápidamente llevando a cabo la romanización por todo el territorio.

EDAD MEDIA

Al principio la trashumancia no era de largo alcance, debido al escaso números de cabezas, a las luchas tribales y a la falta de escolta armada con poder suficiente para garantizar la seguridad del ganado. Los caminos pastoriles, entonces, tendrían las dimensiones comarcales propias de la transterminancia, o de una trashumancia corta, basada en la hospitalidad y los intercambios.

En la Edad Media los visigodos aumentaron el número de rebaños y fue necesario alargar el desplazamiento de la trashumancia, ya que los recursos cercanos no eran suficientes.

Para proteger esta actividad promulgaron el primer código de la península ibérica, bajo la forma de **Fuero Juzgo Visigodo**.

La creación de pequeños reinos cristianos en el resto de la península es la causa principal de las continuas guerras que se vivieron en los últimos siglos de esta etapa histórica. El deterioro de la agricultura hizo que la actividad económica se basara en la ganadería, los rebaños eran más fáciles de defender y trasladar en caso de conflicto.

El Honrado Concejo de la Mesta, que espontáneamente se fue formando durante el s. XIII, exigía rutas definidas y seguras, también elementos complementarios de apoyo que facilitasen el paso y el pasto, el agua y el descanso, el abrigo y la seguridad a la explotación ganadera. Todo estaría regulado. **En 1273, Alfonso X El Sabio** le reconoce una serie de privilegios dando un carácter oficial a esta institución. Los privilegios que tenía la Mesta hicieron que la ganadería se desarrollase mucho más que la agricultura.

Los Reyes Católicos no sólo mantuvieron los privilegios de la Mesta, sino que los aumentaron. La Mesta gozaba de la protección de los Reyes, porque la lana era el producto de exportación más importante de España y prácticamente fue el principal abastecedor de las arcas del país, a través de los ingresos obtenidos por los impuestos a estas exportaciones y por los impuestos que se gravaban solo a los ganaderos trashumantes.

Edad moderna

Durante el s. XVI, debido al descubrimiento de América, España vivió una época de gran prosperidad. El comercio creció con productos hasta entonces desconocidos y las ovejas fueron introducidas en los nuevos territorios.

En el s. XVII la crisis económica, el descenso de población que se marchaba a América y la pérdida de territorios europeos marcan la decadencia española. Sin embargo comienza una época de esplendor para la ganadería ovina.

El aumento de la producción de lana convirtió a España en la principal productora del mundo. La oveja merina fue la gran protagonista de esta época.

La trashumancia creció, en sus largos recorridos relacionaba zonas de características físicas muy diversas. Los contrastes son más acusados entre los puntos de partida y de destino, sobre todo los climáticos. Así el ganadero llevaba sus animales de los rastrojos cerealistas a los pastos de la montaña, y el ganadero de la montaña bajaba su ganado en invierno a latitudes donde no hubiera heladas. Los recorridos atravesaban la península de norte a sur.

La necesidad de tierras de pasto para el ganado y los privilegios que ofrecía la Corona a los ganaderos generó muchos problemas entre éstos y los agricultores. Las cañadas tuvieron que ser defendidas del continuo expolio al que las sometían los agricultores.

El s. XVIII fue el siglo de oro de la trashumancia, en este momento hay cerca de cinco millones de cabezas recorriendo el territorio español. Sin embargo es el principio del fin de la Mesta. El aumento de población y la falta de tierra para alimentar al pueblo enfrentó a la corona y a la clase política e intelectual del momento, adscritos a las teorías de la Ilustración con los privilegios de los ganaderos trashumantes.

Edad contemporánea

Los inventos nuevos como la máquina de vapor que sirvió para desarrollar fábricas y crear nuevos medios de transporte cambiaron profundamente la forma de vida del hombre. Comienza el desarrollo de la industria.

La trashumancia en el s. XIX está marcada por la Guerra de la Independencia que cortó las cañadas, la falta de seguridad impidió los traslados del ganado que era objeto de robo por uno u otro bando. En Sajonia (Alemania) habían conseguido una nueva raza de oveja, aclimatando la merina y cruzándola con una autóctona que producía una lana de mayor calidad.
El declive del ganado trashumante debido al conflicto y la competencia de las lanas alemanas sobre la castellana, contribuyeron al declive y fin de la Mesta y la trashumancia.
Con la abolición del Honrado Concejo de la Mesta en 1836, nace la Asociación General de Ganaderos del Reino.
En el s. XX el ferrocarril y sobre todo la Guerra Civil acaban con la trashumancia.
El pastoreo trashumante comenzó a realizarse en ferrocarril, lo que degradó las cañadas. Muchas de ellas ya habían sido convertidas en tierras de labor y otras fueron tapadas con las vías del ferrocarril y las nuevas carreteras que se iban construyendo.

EN LA ACTUALIDAD

Las cañadas han sido seccionadas por autopistas y carreteras, anegadas por embalses, tachonadas por líneas eléctricas y teléfonicas, cultivadas, invadidas por escombreras y vertederos, urbanizadas por chalets y construcciones inmersas en la especulación del suelo, hasta casi su completa desaparición. El proceso de degradación es, en muchos casos, imparable.
Se contemplan dos tipos de aprovechamiento que pueden salvar las vías pecuarias: tradicionales y alternativos.
Aprovechamientos tradicionales.
Las comarcas en las que subsiste la ganadería trashumante o trasterminante han de mimar suscaminos pastoriles, cuidando el pasto y asegurando los puntos de mantenimiento como abrevaderos y descansaderos. Esta actividad económica sustenta a muchas familias y pueblos serranos, en los que el desarrollo de la industria es inviable y la agricultura pobre.
Recuperar la totalidad del tramada bajo esta forma es imposible, porque buena parte de la ruta se hace en tren, pero sería de utilidad en las cabeceras y en las dehesas.
Aprovechamiento alternativo
Se trataría de recuperar las cañadas para actividades como el turismo y la ecología. El comercio de productos pecuarios y artesanales, así como la utilización pedagógica y cultural de este patrimonio histórico y medioambiental, sobre todo en las franjas de mayor riqueza patrimonial y natural, revitalizaria la actividad económica de estas zonas.

ACTIVIDADES

1. Juego de la trashumancia.

APRENDE

La red de cañadas reales, un corredor ecológico de patrimonio público formado por miles de kilómetros que cruzan España de norte a sur, ha sido invadido e inutilizado por cientos de construcciones ilegales y obras de infraestructuras sin que exista una política clara de rehabilitación por parte de la Administración. Los ecologistas afirman que esas *autopistas* verdes, que son de todos como los ríos y playas, deben recuperarse por su alto valor turístico y porque desarrollan un papel clave en la naturaleza al servir como ejes de conexión entre ecosistemas diferentes. El Ministerio de Medio Ambiente se muestra perezoso en sus acciones y ha emprendido el largo camino para recuperar las cañadas reales a paso de tortuga.

Al rescate de las 'autopistas' verdes

La desidia de la Administración amenaza el inmenso patrimonio ecológico de las cañadas reales

JUAN HUARTE, **Madrid**

Desde que en 1995 se aprobó la Ley de Vías Pecuarias, el Ministerio de Medio Ambiente sólo ha recuperado 250 de los 10.000 kilómetros de la red nacional de cañadas reales, es decir, un 2,5% de las *autopistas* verdes, por donde durante siglos trashumaban millones de cabezas de ganado. Ovejas, cabras, vacas y caballos, conducidos por pastores y vigilados por mastines cruzaban España de norte a sur, en primavera y en otoño, en busca de los pastos frescos del norte en verano y del suave clima de las dehesas extremeñas o andaluzas en invierno. Fueron los años de la poderosa Mesta, cuando España tenía *el monopolio mundial de la apreciadísima* lana de las ovejas merinas.

Pero los tiempos han cambiado. Ahora los grandes rebaños trashumantes viajan en trenes o camiones y aquellas vías pecuarias, un gigantesco parque verde de patrimonio público, sufre el abandono y la invasión ilegal de construcciones no autorizadas. Y de no poner urgentes remedios a estas ocupaciones piratas, las tradicionales cañadas reales pueden acabar desapareciendo. Y los colectivos ecologistas llevan años alertando de esta *grave* situación y proponiendo que los miles de kilómetros de los corredores ecológicos se conviertan en nuevas rutas turísticas, deportivas y culturales.

España tiene 115.000 kilómetros de vías pecuarias de distinto tipo (cañadas reales, cordeles y veredas), casi tres veces el perímetro de la Tierra. Ocho cañadas reales componen la red nacional de vías pecuarias y suman 10.000 kilómetros, distancia que separa Madrid de Nueva York. De esos 10.000 kilómetros, Medio Ambiente ha recuperado sólo 250, un 2,5%, es decir, el tramo que une Madrid con Salamanca.

Andalucía, adelantada

Si la inversión económica sirve de espejo para reflejar el esfuerzo por rehabilitar las cañadas reales, las comunidades autónomas superan con creces al Gobierno. El Ministerio de Medio Ambiente destina 600.000 euros este año a la recuperación de las vías pecuarias cuando sólo Andalucía ha invertido 16 veces más: 9,6 millones de euros, un 70% procedente de fondos europeos.

Según el PSOE la escasa inversión del Gobierno para recuperar las cañadas indica "el nulo interés del PP en el asunto, *así* como su sumisión a la política del ladrillo, del urbanismo voraz", dice Víctor Morlán, portavoz de Medio Ambiente en el Congreso.

Los 243 kilómetros rehabilitados pertenecen a una sola cañada real, la Soriana Occidental, cuyo recorrido alcanza los 693 kilómetros. Los dos tramos rehabilitados de esta *autopista* verde que conecta el pico de Urbión con las dehesas extremeñas son los de Segovia (de Ayllón a Villacastín), y Extremadura, (entre Cáceres y Badajoz).

"El Ministerio de Medio Ambiente ha empezado por rehabilitar los tramos más sencillos, aquellos zonas despejadas sin intrusismo porque nuestro presupuesto es muy modesto y no nos permite *avanzar* más rápido. En un plazo de 10 años habremos recuperado los 10.000 kilómetros de cañadas reales, cuya titularidad pertenece a las comunidades autónomas y no al ministerio", afirma Juan Manuel Mangas, jefe del Servicio de Bienes y Patrimonio Forestal. La rehabilitación de una cañada consiste en la recuperación de su trazado, el ensanchamiento del mismo y su reforestación. El ministerio firmó este mes un convenio con Navarra para recuperar dos tramos de vías pecuarias, que suman 164 kilómetros, y darles un uso turístico. "Ya hay empresas que alquilan caballos o bicicletas y que han convertido esos tramos de cañada en rutas", explica Mangas. Medio Ambiente proyecta firmar seis convenios más a partir del año que viene con otras comunidades.

Andalucía es la comunidad con más vías pecuarias, 33.000 kilómetros, y la pionera en su recuperación. El trabajo no ha sido fácil. La Junta recurrió a los tribunales para obligar al propietario de una finca a sacar un cerrado ilegal que había construido sobre una vía pecuaria. Andalucía es la única autonomía que ha incluido las vías pecuarias en su plan de ordenación del territorio. Las ha definido como "estructuras lineales de vertebración del territorio" y clasificado como "suelo no urbanizable especialmente protegido", explica la jefa del Servicio de Medio Ambiente, Inmaculada Ortiz. Además, se ha rehabilitado, con una inversión de 1,8 millones de euros, el denominado *corredor de las dos bahías*, 60 kilómetros de vías pecuarias que conectan el *parque natural* de la Bahía de Cádiz con el de los Alcornocales. Se han reforestado algunos tramos de este corredor con especies vegetales autóctonas y han compactado el suelo para que lo usen las bicicletas. "Estas vías pecuarias se han afianzado como rutas turísticas donde la gente pasea, monta en bici o a caballo", comenta Ortiz.

Castilla-La Mancha

Algo similar pretende la Junta de Castilla-La Mancha (cuenta con 3.441 kilómetros de cañadas reales) con un borrador de ley regional de vías pecuarias. Proyecta, junto con el ministerio, el deslinde de un tramo de 500 kilómetros de la cañada real conquense. "Actuamos en la medida que podemos porque las vías pecuarias están inmersas en el tejido urbano de muchas localidades", dice Alberto Sair, director general del Medio Natural de la región.

La asociación Ecologistas en Acción denuncia que muchas veces es la propia Administración la que invade las cañadas reales o hace la vista *gorda* cuando se ocupan. "Por ejemplo, sólo la carretera M-45, construida por la Comunidad de Madrid, corta 19 vías pecuarias sin ofrecer pasos alternativos para el ganado", afirma María Ángeles Nieto. Muy significativo es que el rebaño de 2.500 ovejas que pasaba por la Puerta del Sol de Madrid desde 1993, convirtiendo cada año la trashumancia en una fiesta popular, deje de hacerlo este año. "El Ayuntamiento se ha negado a pagar los 18.000 euros que le costaba al pastor desviar su rebaño para cruzar Madrid", dice Nieto.

"Las cañadas son un patrimonio importantísimo del país y la sociedad ya se ha concienciado de que debe preservarlo. Lo importante es que ya se ha iniciado la recuperación y ahora hay que mantener la continuidad de esas tareas", concluye Mangas.

Ley a favor, lentitud en contra

El urbanismo voraz ha engullido infinidad de tramos de las cañadas reales. Construcciones ilegales, tanto públicas como privadas, cortan el paso de las autopistas verdes. Ecologistas en Acción afirma que la mejor manera de defender las cañadas, que son de dominio público como las orillas de los ríos y las playas, es hacer cumplir la Ley del Suelo y la de

Vías Pecuarias para expulsar a los ocupantes ilegales. Pero los obstáculos burocráticos son muchos y la lentitud está servida. Si la Administración no llega a un acuerdo con el invasor, debe recurrir a los tribunales para expulsarle y la sentencia tarda en llegar. Si llega.

Cuando la ocupación de la cañada es ya irreversible no queda más remedio que buscar soluciones más flexibles, rutas alternativas o circunvalaciones, para que el ganado rodee los casos urbanos o los obstáculos que encuentre. En cuanto a las carreteras, los ecologistas afirman que en muchos casos bastaría con construir túneles para facilitar el paso de los rebaños y reducir los atropellos tanto de ovejas como de animales silvestres en peligro de extinción, como el lince o el lobo.

EJE DE LA UNIDAD

CULTURA PASTORIL

- El vestuario del pastor
- Construcciones
- Objetos cotidianos
- Festividades
- Gastronomía
- Remedios pastoriles

CONTENIDOS CONCEPTUALES

- La cultura pastoril: vestido, construcciones, objetos, gastronomía, festividades, etc...

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- Identificar los elementos básicos de la cultura pastoril
- Analizar los materiales utilizados en las manifestaciones de esta cultura.
- Analizar la riqueza y personalidad del patrimonio artístico creado por la tradición pastoril

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Valorar y respetar el patrimonio natural, histórico y cultural, y asumir las responsabilidades que supone su conservación y mejora.

CULTURA PASTORIL

La trashumancia ha desarrollado una cultura que ha generado un conjunto de manifestaciones y modos de vida que poseen una riqueza patrimonial incalculable.

La unidad se debe a que todos los ganaderos trashumantes participaban de una misma labor, que aunque se desarrollaba en zonas geográficas diferentes, tenían unas necesidades similares. Las reglamentaciones de la Mesta y los consejos recogidos en los Libros de Pastores contribuyeron a esa unidad.

Esta cultura es similar en todas las zonas, desde las típicas construcciones arquitectónicas donde vivían los pastoresy el ganado en sus desplazamientos, objetos, ropa de vestir y decoración de utensilios con motivos propios, hasta las numerosas fiestas que celebraban los acontecimientos más importantes y que han propiciado una rica gastronomía. Se crea en las reuniones de pastores y se difunde por las cañadas.

EL VESTUARIO DE PASTOR

Durante muchos años el pastor ha utilizado los productos que obtenía de las ovejas para hacer su ropa de abrigo. Materiales como la lana y las pieles de cordero eran la base para la confección de su vestuario.

En los piés llevaban los **peales**, que eran unos calcetines gordos de lana que hilaban y tejían las pastoras. Encima de ellos **los pellejos**, hechos de piel de oveja, protegían los pies de la humedad sobre todo en los días de lluvia y nieve. Las **albarcas** que estaban hechas con una suela de goma, tenían un capillo para ajustarlas al pie y luego se ataban con correas al tobillo.

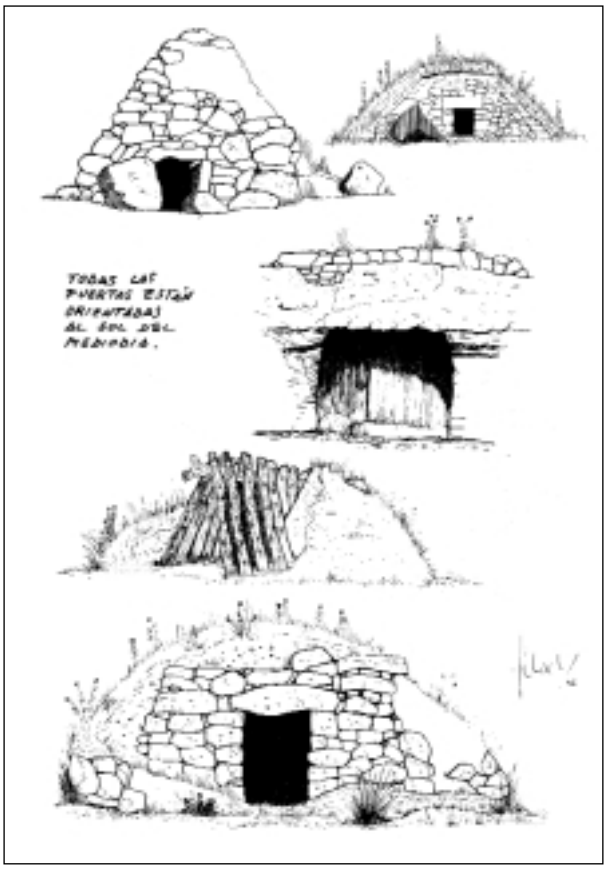
Los pantalones estaban cubiertos por **las polainas**, dos piezas de piel que se adaptaban a las piernas y las protegían del frío y la maleza. Encima de las polainas iban **los zahones**, prenda de piel que cubría el vientre y las piernas a modo de mandil y abierta en la parte inferior para permitir el movimiento de las piernas.

A veces para resguardarse de la lluvia se utilizaba una gran piel de oveja bien curtida que hacía las veces de impermeable. **El tapabocas**, prenda a modo de bufanda tejida en una lana similar a la de la manta, protegía la cabeza y el cuello del pastor.

En la actualidad, el pastor viste con ropa de trabajo cómoda para desempeñar su oficio, que no se diferencia de la que utilizamos todos.

La manta de cuadros blancos y negros, típica del pastor, **la boin**a, **las alforjas y el zurrón**, para llevar las herramientas y la comida, y sobre todo **el cayado** que le ayuda a caminar en terrenos difíciles y poener orden en el ganado, son algunos de los complementos que aun en la actualidad perviven en el vestuario del pastor.

CONSTRUCCIONES



Existen una serie de construcciones populares ligadas a la actividad pastoril:

Los chozos son unos refugios concebidos para vivir durante un corto periodo de tiempo, en los que el pastor se desplaza con el ganado. Antiguamente era común encontrarlos en las rutas de las cañadas, pero actualmente, salvo en los lugares en donde todavía se practica la trashumancia, han desaparecido, o simplemente se utilizan para sestear o dar cobijo en alguna tormenta.

Se situaban en las zonas de montaña, en donde el pasto y el agua fueran más accesibles.

Estas construcciones están formadas por pequeños habitáculos, generalmente circulares, hechos de piedras o materiales de los alrededores que puedan aprovecharse. Formaban parte de un recinto más grande, que podía estar cercado o no, que se denominaba **aprisco o majada**.

Su construcción se realiza por medio de yuxtaposición de piedras de tamaño y forma irregular sin argamasa, su forma es circular, aunque suelen adaptarse al terreno. Su tamaño es pequeño, de 5 a 10 m de diámetro, y 2 m de alto, sus muros son muy gruesos lo que hace que el interior del chozo sea más reducido.

El tejado es abovedado y está cubierto de un manto uniforme de tierra arcillosa o estiércol de ganado, que le impermeabiliza.

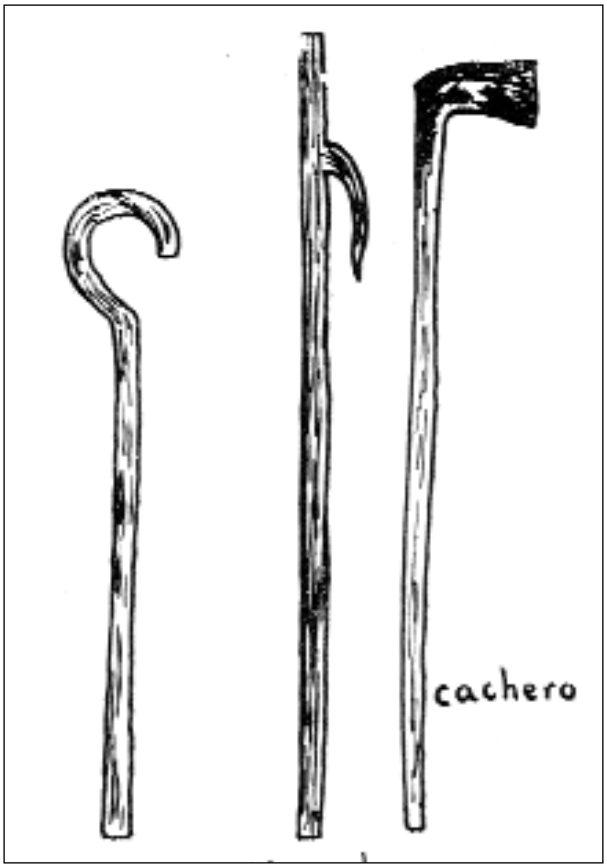
La puerta tiene una estructura adintelada y está orientada al sur, a la solana.

Al no tener las piedras un elemento aglomerante el aire circula ligeramente por el interior, lo suficiente para mantener la estructura seca y fresca.

Se localizan en puntos destacados del terreno. El rabadán podía desde allí contemplar un extenso panorama y observar los diferentes rebaños de oveja.

Actualmente no se utilizan y como las fincas están cercadas, los pastores duermen en los pueblos cercanos.

OBJETOS COTIDIANOS



Durante los momentos de descanso los pastores cuentan leyendas o cuentos, al mismo tiempo que tallan objetos como el cayado, las ruecas y husos para las pastoras, cajitas y cucharillas de regalo, etc. Están decoradas con incisiones hechas a punta de navaja.

A veces también hacían otra serie de objetos como vasos, fiambreras, etc. de hueso, hechos por ellos mismos, o adornados con tiras de cuero de vaca en los que se habían hecho incisiones decorativas.

La música es una de las aficiones favoritas de los pastores, esto le motiva para tallar multitud de de instrumentos músicales como flautas, jaramillos y sobre todo la zanbomba. A veces también improvisaba sonidos con objetos cotidianos como las cucharas entrechocadas y la huesera, fabricada con huesos limpios de cordero y atados a modo de persiana.

Los motivos que utilizaban en su talla son muy variados, desde figuras inspiradas en la naturaleza a animales imaginarios o temas de la vida cotidiana.

La madera de castaño y roble de la montaña junto con el corcho de las dehesas de Extremadura, el hueso, el cuerno y el cuero son los materiales más empleados. Los pastores, durante sus desplazamientos, intercambiaban materiales que no encontraban en sus lugares de origen. Es frecuente encontrar objetos de corcho en zonas como La Rioja.

FESTIVIDADES

Los pastores han tenido siempre un lugar muy importante dentro de la cultura tradicional, muchas de las fiestas que se celebran en la actualidad tienen su origen en las manifestaciones rituales más importantes de estas comunidades.

En algunos lugares, el día de Nochebuena o el de Navidad se representa la Pastorada. Es interpretada por los pastores que van vestidos con los tradicionales vestidos de pieles.

Los repartos del pan y el queso son sin duda una de las manifestaciones rituales más vinculada a la cultura pastoril. Se celebran durante los meses de abril a mayo.

Hoy en día son, simplemente eso, repartos de pan y queso entre los asistentes de una determinada procesión o rogativa; pero en su origen es un acto de reunión entre dos comunidades enfrentadas: la agrícola y la pastoril, con motivo de estos repartos, y se hacen rogativas o bien procesiones de acción de gracias.

Estas fiestas del Pan con Queso abundan en la Tierra de Campos (Virgen de Belén en Carrión de los Condes, San marcos en Sahagún de Campos, Santo Toribio en Palencia,...), pero no son exclusivas de esta zona (San Antonio de Papua en Castropodame, León).

GASTRONOMÍA

La explotación ganadera de la oveja tiene dos producto alimenticios importantes: la carne y la leche.

El lechazo asado es el protagonista de esta cocina. Se entiende por lechazo la cría de oveja que todavía mama. Es un plato que señala los días de fiesta.

La leche de oveja se emplea, principalmente, para la fabricación de queso. El queso, que antiguamente era un producto que consumían las clases más desfavorecidas, ha pasado a ser uno de los productos agroalimentarios más importantes.

Sin embargo, el plato más universal de la cocina pastoril es, sin duda, **las migas de pastor**. Aunque es un plato común a todos los pastores, cada zona tiene sus preferencias.

Sus ingredientes son sebo (grasa de oveja), un poco de carne de oveja, pan reseco, aceite y agua. Las cantidades nunca son exactas.

Las migas hay que comerlas bien calientes, porque si se enfría el sebo es áspero al paladar. Se comen de pié y por el sistema de "cucharada y paso atrás". Este sistema consiste en comer todos de la misma olla, por turnos van cogiendo migas con una cuchara y retirándose hacia atras para dejar paso al siguiente.

En la gastronomía del pastor nada se desaprovecha. Con los animales más viejos se hace una variedad de **carne seca**. Esta técnica casi desaparecida era aprovechada por los pastores para proveerse de carne durante los días que pasaba en la montaña. Se utilizaba tanto en seco como en los guisos.

Las colas de las corderas más jóvenes eran considerados un manjar y se entregaban a los ganaderos nunca las comían los pastores, . Por su parecido físico con los espárragos, a este plato se le llama "espárragos de la montaña". Es el único plato que consume el hombre, elaborados con la carne de una animal que todavía sigue vivo.

REMEDIOS PASTORILES

En las técnicas y los medios empleados en la veterinaria pastoril son frecuentes los productos sacados de la propia naturaleza. La sal, el azufre, el pan tostado, el vinagre, el aceite, el amoniaco, etc han formado parte durante muchos años del botiquín del pastor.

Creencias de todo tipo en las que se mezcla la superstición con las prácticas cristianas, acompañan al pastor y protegen sus rebaños. "Las piedras del rayo", piedras con la superficie muy lisa, preservan al que la lleva de los efectos nocivos de los rayos y tormentas.

La transmisión de las técnicas del cuidado del ganado se basan en la observación y en la tradición oral, pero también a los libros ó catecismos de Pastores en los que se dan recetas y recomendaciones sobre muchas actividades pastoriles.

ACTIVIDADES

1. Cuentacuentos.

APRENDE

¿HACEMOS MIGAS?

INGREDIENTES:

Sebo o grasa de cordero, un poco de carne, pan reseco, aceite y agua. Las cantidades no son exactas, tampoco los ingredientes que pueden variar de unas zonas a otras.

MODO DE HACER

En una sarten grande se rehogan el sebo, la carne y el aceite. Cuando esten bien fritos se echa el pan finamente cortada. Se da unas vueltas todo junto, hasta que el pan empape la grasa y se dore un poco.

Cuando esté dorado el pan, se vierte poco a poco el agua, hasta obtener la textura que deseamos. Mas espesas, o más sueltas. Se añade la sal.

Inmediatamente despúes de la cocción se comen. Las migas hay que comerlas bien calientes, porque si se enfría el sebo, se vuelve áspero al paladar.

Se comen de pié, y por el sistema de "cucharada y paso atrás", que consiste en comer por turnos en la misma sartén. Acercándose, cada vez que se cogen las migas con la cuchara, y retirándose para comerlas y dejar paso al siguiente. Así contínuamente hasta que se acaban las migas.

LOS ANIMALES DE LA LANA

EJE DE LA UNIDAD

LA LANA

- Historia de la lana
- La lana como materia prima. Características
- Proceso de transformación de la lana
- Oficios tradicionales de la lana
- Nuevos usos

CONTENIDOS CONCEPTUALES

- Concepto de lana y vellón. Características de ambos
- Proceso de transformación de la lana. Industrial y tradicional
- Oficios tradicionales de la lana. El esquilador. La hilandera. El tejedor
- Avances tecnológicos a plicados a los nuevos usos de la lana

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- Analizar el proceso de transformación de la lana.
- Ejecutar proyectos tecnológicos sencillos relacionados con la lana.
- Analizar el desarrollo de nuevas tecnologías en el uso de la lana.
- Conocer y diferenciar las herramientas y máquinas utilizadas en los distintos procesos de transformación de la lana.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Valorar el impacto del desarrollo científico y tecnológico en el uso de la lana.
- Interés por conocer y conservar los oficios tradicionales relacionados con la producción de lana.

LA LANA

HISTORIA DE LA LANA

Las pinturas rupestres de Las Batuecas (Salamanca) nos dan una imagen de lo que significaban los ovinos para las gentes prehistóricos.

Posteriormente los pueblos indoeuropeos trajeron consigo su propio ganado. El cruce con el ganado autóctono produjo los antecedentes del ganado actual. De esta época proceden las primeras tijeras de esquilar halladas en España, aunque lo habitual era recoger la lana por arrancamiento, facilitado por la muda primaveral propia de estos ovinos primitivos. También se encuentran testimonios, como es el caso de los vacceos, de una industria textil importante.

La dominación romana fomentó la producción de lana y una floreciente industria textil elaborada por los telares locales en la que destacaba los de la zona Bética. La lana de la meseta era más burda.

La ganadería se convierte en una de las bases económicas de la Edad Media. Tras la creación del Honrado Concejo de la Mesta, en 1273 bajo el reinado de Alfonso X, se produce un gran desarrollo de la actividad ganadera. Toda la organización mesteña con su red viaria, su autoridad, sus impuestos y protecciones, estaba orientada a la producción de lana para su exportación , no para la industria textil propia.

España es la primera productora de lana en los s.XVII y XVIII. El aumento de la economía ganadera, y su enfrentamiento con los agricultores, ciudades y nobles, se basa en la creciente demanda de lana merina por parte del mercado internacional. La oveja merina es el fruto de la especialización de un animal para obtener de él un producto de máxima calidad. Este desarrollo de la ganadería ovina no produjo la creación de una fuerte industria textil, puesto que exportaban la materia prima a Europa , importando productos textiles ya manufacturados a precios altos. La artesanía textil se desarrollo pero no del modo que hubiese podido, generalmente su producción era de consumo interno. Los telares más avanzados eran los de Burgos y Segovia.

El declive del ganado trashumante debido a la Guerra de Independencia y la competencia de las lanas alemanas sobre la castellana, contribuyeron al deterioro de nuestro predominio lanero.

En el s. XIX, los avances tecnológicos marcan los inicios de una industria textil más desarrollada. En la actualidad las grandes empresas textiles producen la mayoría de las prendas que utilizamos. La producción de grandes cantidades de prendas en poco tiempo. ha originado el abandono de las prácticas artesanales. Éstas perviven en pequeños talleres familiares o como hoby.

CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS DE LA LANA

El nombre de lana se refiere solo a las fibras del pelo de la oveja. El nombre genérico de pelo abarca el pelo de todos los animales que se pueden aprovechar en la industria textil, mientras que el nombre de lana se refiere solo a las fibras del pelo de la oveja.
Mediante la selección, el ovino se transformo en lo que es hoy, un animal que produce mayor cantidad de lana, y de mejor calidad. El vellón actual a diferencia del antiguo, crece en forma continua, y constituiría una carga insoportable si el animal no fuera esquilado.

CARACTERÍSTICAS

La raza merina es la principal productora de lana, aunque existen una gran variedad de razas que producen lanas de características muy diferenciadas: churras, lanas de cruce, Cheviots, Shetland.

- Esta fibra natural se extrae del vellón de las ovejas (Ovis Aries) mediante esquilado.
- Su aspecto es rizado y ondulado, está recubierta de pequeñas escamas.
- La lana tiene una longitud aparente, sin perder su rizado natural, que es distinta a la longitud real cuando está extendida. En las razas de lana fina, la longitud de la fibra es de 5 a 9 cm, alcanzando valores superiores a 30 cm. en las razas de lana basta. A mayor longitud de la fibra mayor diámetro.
- El diámetro de las lanas finas es de 14-22 micras, pudiendo pasar de 45 en las lanas bastas. Por su procedencia y diámetro se clasifican en: Extra, Extrafina, Fina, Entrefina, Ordinaria, Basta y Muy Basta. El diámetro crece de la Extra a la Muy Basta. Las ovejas merinas tienen lana fina, las castellanas entrefina y las churras tienen la tienen basta. Los principales tipos de lana obtenidos en España son: Lanas blancas (finas, entrefinas y bastas) y lanas negras.
- Propiedades. Es resistente, elástica y flexible. Tiene un buen poder aislante (protección térmica), una buena resistencia a la formación de arrugas (se arruga poco), una gran capacidad de absorción de la humedad. Gran capacidad de recuperación (elasticidad). No se inflama ni se funde. Resiste mal los roces. Si no se trata debidamente se apolilla. Tiende a enfieltrarse.

-Denominaciones:

Pura lana Virgen. Lana de primera utilización sin mezclas de otras fibras.
Estambre. Lana elaborada con fibra larga, fina y de gran calidad. Lana peinada.
Lambswool. Lana de primera esquilada y de añinos.
Woolmark. 100% Pura lana virgen.
Woolmark Blend. Más de un 50% de lana virgen.
Wool Blend. Mínimo 30% de lana virgen.

Desde 1.968 se permiten, dentro de las normas establecidas para el Sello Internacional de la Lana que ésta se mezcle con pelos finos de animales, como pelo de cabra (mohair, cachemira) y pelo de camello hasta la proporción del 20%. Se exceptúa el conejo de angora.

TRANSFORMACIÓN DE LA LANA

El despojo de la lana, esquileo, está directamente relacionado con el clima. En las regiones frías se realiza una sola esquila anual al comenzar el verano. La oveja despojada de su manto, no lograría sobrevivir a fríos extremos. En regiones más cálidas, el clima templado permite realizar dos esquilas al año, dependiendo de la raza de oveja que se cría. El producto obtenido se llama vellón que tiene dos partes la lana y la guarda que está compuesta de las glándulas sudoríparas y sebáceas. La guarda funciona a modo de tejido que mantiene a la lana formando una unidad.

- La recogida y enfardado de los vellones, les prepara para su clasificación en distintas partidas según su finura, su largo de mecha, su resistencia, su tacto, su color, etc.
- La lana lavada y secada puede continuar con el proceso de fabricación pasando a las cardas.
- La sección de cardas, con sus guarniciones de púas de acero, separara las fibras y eliminar la mayor parte de los vegetales o semillas. El producto sale en grandes botes de mecha cardada.
- De las cardas se pasa a los preparadores de peinado que hacen una homogeneización de las mechas para la entrada a las peinadoras.
- Se denominan así a las maquinas destinadas a eliminar la fibra corta de lana o restos vegetales y paralelizar las fibras largas de lana hasta formar la mecha de peinado llamado tops. El tops puede seguir el proceso de fabricación pasando a la hilandería tal cual o previo teñido.
- Posteriormente se acondiciona la mecha haciéndola más homogénea para su posterior hilatura, afinándola hasta el grosor adecuado para la clase de hilado a elaborar.
- Las maquinas "continuas de hilar" así denominadas porque terminan el hilo en un cabo, dan la torsión necesaria a la mecha de lana estirada. Para aumentar el grosor y resistencia del producto, se torsionan 2, 3 o 4 cabos de hilado simple,dependiendo del grado de fortaleza que se requiera.
- El hilado retorcido se forma en madejas mediante madejeros. Las madejas pueden ser comercializadas en crudo o enviadas a tintorería para su venta en colores. Terminando su fabricación en ovillos de lana.

OFICIOS TRADICIONALES DE LA LANA

Las prendas confeccionadas con lana de oveja, que actualmente encontramos en las tiendas de ropa o en los grandes almacenes, proceden de las fábricas, que después de un proceso industrial lanzan al mercado diferentes modelos cada invierno.

La industrial textil sustituyo a una serie de oficios, que hasta hace pocos años, transformaban el vellón de las ovejas en hilo de lana y tejidos, pero de forma tradicional.

Estos oficios, muy vinculados a la cultura pastoril, se han ido perdiendo poco a poco, y actualmente perviven escasos ejemplos en el medio rural. He aquí algunos ejemplos:

EL ESQUILADOR

En los meses de abril a junio se realiza el esquileo del ganado con dos funciones principales:

- Desprender la capa de lana de los animales para que esté más frescos en verano.
- Aprovechar esta materia prima tan importante en la industria textil.

Las cuadrillas de esquiladores se desplazaban en busca de trabajo por toda la península. Empezaban por el ganado de montaña que pasaba los meses de invierno en el llano y luego por los rebaños del llano que a principios de julio subían a la montaña a pasar los meses de verano y otoño. Las cuadrillas de esquiladores estaban formadas por un cabecero o jefe que se encargaba de contratar y organizar el trabajo y un grupo de hombres diestros con la tijera o con la màquina eléctrica. Las cuchillas, al igual que las tijeras, tienen que estar bien afiladas y la maquinilla bien engrasada para que se deslice suavemente por la piel.

Los propietarios del ganado y pastores ataban las patas al ganado para facilitar la labor. Las ovejas son atadas una mano con una pata, pero en cruz, esto se denomina **apernear**

Antiguamente, solía acompañarlos algún niño que se iniciaba en el oficio de esquilador. Este era el encargado del botijo del agua, pero sobre todo de aplicar la ceniza o carbón en los cortes producidos accidentalmente por las tijeras. Actualmente se utiliza un desinfectante y los cortes más profundos, el esquilador los arregla dando unos puntos de sutura..

La calidad de la lana influye mucho en un buen esquilado. Durante los meses de invierno la comida escasea, pero en primavera la oveja engorda con los pastos nuevos. Entonces la lana vieja queda arriba, y abajo, cerca de la piel, sale una lana nueva más suave que corta mejor.

La lana se recogía o bien por los propietarios que la guardaban en sacos hasta que venían los comerciantes a por ella, o por el lanero, que se encargaba de recogerla y clasificarla para venderla mejor.

Actualmente se ha sustituido la tijera por la maquinilla eléctrica, que en una jornada puede llegar a esquilar 200 ovejas

La hilandera

Las prendas confeccionadas con lana de oveja, que actualmente encontramos en las tiendas de ropa o en los grandes almacenes, proceden de las fábricas, que después de un proceso industrial lanzan al mercado diferentes modelos cada invierno.

Hasta hace pocos años, la hilandera se encargaba de transformar el vellón de las ovejas en hilo de lana y posteriormente en prendas de abrigo.

Durante los largos inviernos, las mujeres del medio rural tejían las prendas de abrigo de la familia con la lana que obtenían de las ovejas. La forma y los utensilios se transmitían de madres a hijas. Sin embargo las hilanderas se dedicaban a esta actividad de forma profesional.

Tras el esquilado se separaba la lana buena, que será utilizada para hacer hilo de lana. La mala y las vedijas se utilizaban en el relleno de colchones y otros usos menores.

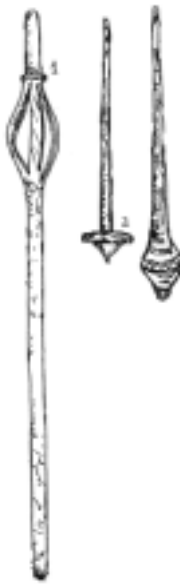
El primer proceso que se realiza con el vellón es su lavado para desprender la fina capa de grasa que lleva la lana recién esquilada.

Antiguamente, este primer agua se utilizaba para lavar prendas de color oscuro o prendas finas, porque la lanolina que contiene el agua suavizaba la ropa.

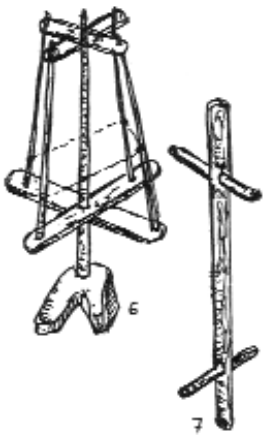
La lana se seca al sol para que quede más blanca. Posteriormente se limpia de restos de suciedad y paja, a este proceso se le llama escarmenar la lana.

Después se carda la lana, es como peinarla. Se quitan los enredones dejándola muy suave, como copos de algodón. Este proceso se realiza con las cardas, que son dos cepillos de madera con púas de alambre. Antiguamente se hacía con cardos naturales que se recogían en el campo y se secaban al sol. El cardado es muy importante, cuanto mejor se haga más fino será el hilo.

Posteriormente juntando varios trozos de lana cardada, a la medida de la rueca que se va a utilizar, ésta se sujeta en la cintura y con el brazo izquierdo, con la mano izquierda se retuerce el hilo que luego pasa al huso que se maneja con la mano derecha.



Para conseguir lana de mayor grosor, se unen los hilos de una o varias husadas, dependiendo de la consistencia deseada.



Si se quiere teñir la madeja es la forma más práctica para hacerlo y guardarla hasta su posterior utilización.

Las palas sirven para hacer madejas y la devanadera sirve para transformar las madejas en ovillos y así utilizarlos posteriormente para tejer. Estos intrumentos se utilizaban poco y eran sustituidos por algun familiar, que soportaba los brazos en alto, hasta que terminaba la tarea.

El tejedor

Para la confección de paños había que llevar la lana hilada a un batán.

El tejedor no prepara hilos para tejer, hace telas en el telar con los ovillos que ha fabricado la hilandera.

El telar es la principal y única herramienta del tejedor.

El tejido es una serie de hilos paralelos llamados urdimbre, y cruzados con otra serie de hilos, la trama. Para confeccionar la urdimbre y la trama hay que saber el tejido que se va a realizar, el número de hilos y la cantidad de prendas que se desean.

Los batanes, movidos por fuerza hidráulica, consistían en grandes mazos de madera que golpeaban con fuerza los tejidos de lana con el fin de desengrasarla y dar mayor consistencia a los paños.

Los paños y telas son más gruesos que los realizados en las fábricas y estaban destinados al consumo de las necesidades de la casa (mantas, tapices) y la agricultura (alforjas). Solían hacer las mantas que luego utilizaban los pastores. Éstas se realizaban con los colores naturales de la lana, a base de cuadros y listas.

Otros usos

Actualmente las nuevas tecnologías han dado utilidades nuevas a la la lana.

- La industria cosmética utiliza la lanolina y las ceramidas, sustancias que se encuentran en la lana para la fabricación de **cremas para el cuidado de la piel.**
- La Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola de la Universidad de Valladolid (INEA) ha desarrollado los LANTEPES. Son planchas o láminas enrolladas de césped, formados por una capa de lana, otra de tierra y las plantas en ella enraizadas.
- El Centro Tecnológico Agrario y Agroalimentario (ITAGRA) de la Universidad de Valladolid esta desarrollando un **compost** para plantas a base de lana. El compost es el resultado de un proceso de degradación de materiales orgánicos al aire libre. La “lana sucia” es rica en materia organica (paja, estiercol, sudor) lo que la hace muy valiosa para el compostaje.
- La lana también se utiliza como aislante térmico y acústico en la construcción de edificios. Es una materia renovable y ecológica porque permite utilizar lana no apta para la fabricación de textiles. Además de sus excelentes propiedades aislantes, ignífugas y absorbentes, es ligero, fácil de manejar y de instalar.
- Bajo la forma de absorbente (granulados, fieltros, colchones...) puede utilizarse para recoger agentes contaminantes en la industria, en accidentes de contaminación del medio ambiente, etc.
- La lana puede utilizarse en el sector del **embalaje**, sobre todo para piezas frágiles. En forma de filtro o mechas de lana. se acomoda perfectamente a las piezas a proteger y amortigua los golpes. Es un material que puede ser reciclado y reutilizado.
- Cepillos y discos de pulimentar son otro de los usos que tiene la lana,
- Ahora también se utiliza la lana como recurso turístico, de esta manera se da a conocer la rica cultura que rodea a la oveja.

ACTIVIDADES

1. **Observa diferentes tipos de lana.**
2. **Observa las cualidades de la lana.**
3. **Audiovisual de la hilandera.**
4. **Manualidades con lana.**

APRENDE

VERANO OVINO . EL PAÍS - Gente - 05-06-2006

Julio de la Losa, uno de los últimos trashumantes que quedan en España, hizo un alto con sus 1.200 ovejas en el esquileo de Cabanillas del Monte (Segovia), del siglo XVIII, para participar en una exhibición del viejo oficio del esquilador. Este pastor, que pasa el invierno en la Casa de Campo, en Madrid, para cruzar al lado norte del Guadarrama por Somosierra, continuar por la cañada Soriano-Occidental y recalar en la localidad madrileña de Bustarviejo, en verano, prestó alguna de sus reses ovinas para que el maestro Geminiano Herranz Ayuso, de 76 años, ofreciera al público una clase magistral de esquileo a tijera, sin que faltara la salve que escribió Javier Bustamante y Ezpeleta, conde de Bassoco, a partir de la cantada por el padre del primero, también maestro de cortar lana. El vizconde de Altamira, Rodrigo Peñalosa, representante de la familia propietaria del inmueble -diseñado por el arquitecto Díaz de Gamones, responsable también de la construcción del Palacio de Riofrío- aspira a que esta iniciativa ponga en valor un edificio histórico ligado a una actividad tan importante en su día como la trashumancia, así como la del oficio del esquilador, hoy desaparecida. Se trataba de toda una cadena de producción: además de los esquiladores, la primera en jerarquía de esta labor, trabajaban los atadores, que preparaban a las ovejas; los morenos, que daban ceniza a las heridas que pudieran practicarle la falta de precisión de las tijeras; los recibidores, que recogían y hacían vellones con la lana, o las mujeres encargadas de lavarla.

LA LECHE

¿QUÉ ES LA LECHE?

La leche es una secreción producida por las hembras de los mamíferos para alimentar a sus crías. Aunque la mayor parte de la leche es agua, sobre la que flotan gotitas de grasa, también encontramos otros elementos como azúcares, proteínas y vitaminas. También contiene minerales como el calcio, fósforo azufre y potasio.

Las personas consumimos gran cantidad de leche, aunque suele ser de vaca. La leche de oveja se utiliza principalmente para la elaboración de quesos.

España es la tercera productora de leche de oveja de la Comunidad Económica Europa. Castilla y León producen el 70% de la leche en España.

Las razas autóctonas, como la churra o la castellana, se cruzan con otras razas (sarda, milchschaf, awassi, assaf y lacaune) para aumentar la producción lechera

Los rebaños siguen un control exhaustivo de las medidas de sanidad e higiene para garantizar la calidad de la leche de oveja.

Las explotaciones de ganado ovino dedicadas a la producción de leche, deben cumplir unos requisitos higiosanitarios mínimos, para obtener una leche higienicamente buena. Las condiciones que deben cumplir afectan a las personas, animales, maquinaria, locales, utensilios y leche.

- El ganadero debe lavarse y llevar ropa límpi a la hora del ordeño. Debe hacerse revisiones médicas regularmente para asegurarse de no terner ninguna enfermedad y contaminar la leche.
- Las ovejas estarán identificadas, límpias y bien cuidadas. No deben padecer enfermedades que se trasmitan por la leche.

La pasteurización es un proceso que se basa en elevar la temperatura hasta 80-90º C, y bajarla bruscamente hasta llegar a los 4º C para eliminar los microorganismos que se forman en la leche cuando está a temperaturas inadecuadas y en contacto con el aire.

- La maquinaria y todos los instrumentos que hayan de entrar en contacto con la leche deben estar limpios. Despúes de utilizarse, se deben volver a limpiar y desinfectar.
- La sala de ordeño, los apriscos y las camas deben estar limpios y desinsectados.
- La leche se mantendra entre los 6º y 10º C debidamente refrigerada.

Tradicionalmente el ordeño de la oveja se hacía manualmente, pudiéndose ordeñar alrededor de las 50 ovejas por persona a la hora, actualmente el desarrollo de nuevas tecnologías hace que puedan ordeñarse 100 ovejas por personas y hora, pudiéndose llegar a las 300. Cuando la oveja produce más leche es en las semanas siguientes al parto de sus corderos.

La leche es recogida en unos camiones cisterna que aseguren su perfecta conservación hasta llegar a las queserías. Una vez allí, y después de haber pasado los controles de calidad, se pasteuriza, para posteriormente utilizarla en la elaboración del queso.

En la leche pueden crecer algunos microorganismos que pueden ser nocivos para nuestra salud, por eso es aconsejable mantener los alimentos siempre en la nevera.

Hay otros microorganismos que nos pueden ayudar a obtener otros productos derivados de la leche (queso, mantequilla yogur,…) y que se conservan en perfectas condiciones durante mucho más tiempo.

El cuajo es un microorganismo que existe en el estomago de los corderos y que sirve para cuajar la leche, es decir, para separar la masa densa del agua que se ha convertido en suero. Filtrando esta agua con una tela fina obtenemos el queso fresco, que contiene entre el 60-80 % de agua, pero si apretamos este queso hasta que pierda alrededor del 40 % de agua obtendremos un queso duro.

El Queso

Es el producto fresco o madurado obtenido por coagulación y separación de cualquiera de los siguientes productos: leche, nata, leche desnatada (total o parcialmente), suero de mantequilla o de una mezcla de cualquiera de ellos.

Los orígenes del queso son imprecisos, pero encontramos rastros de su elaboración en representaciones pictóricas sumerias de 5.000 años de antigüedad. Los griegos y romanos tenían avanzadas tecnologías en la fabricación del queso. En la Peninsula Ibérica encontramos rastros de su elaboración durante el sexto milenio y objetos como las *encellas y queseras,* para la elaboración de queso, estan datados en el 2.000.1.800 a C.

Durante la Edad Media era considerado un alimento de las clases populares, y hasta el s. XX no ha habido un aumento importante de su industria.

Junto con los quesos blancos de leche de oveja y cabra, los quesos frescos eran los que más se consumían. También existían quesos aromatizados y ahumados con leña de árboles frutales, de un modo similar a como hoy se hace con una variedad del queso de Idazabal. Otros quesos actuales que usan esta técnica ancestral son el queso de Áliva, que se ahuma con ramas verdes de enebro y el gallego de San Simón que se aromatiza con madera de abedul.

Al igual que en la leche, en torno al queso se concentran propiedades nutricionales altamente significativas. Su aporte de bacterias incide de manera positiva sobre la flora intestinal de nuestro organismo.

A pesar de su enorme tradicón quesera, la industria del queso en Castilla y León no se ha desarrollado hasta la decada de los sesenta. En la actualidad, esta comunidad está a la cabeza de la producción de leche de oveja, y esto incide favorablemente en la elaboración de quesos de calidad. Un 60 % de los quesos, hechos con leche de oveja, producidos en España, lo hacen en Castilla y León.

Actualmente la elaboración de quesos artesanales esta creciendo. Se trata de recuperar modos artesanales Existen muchos tipos de queso, dependiendo de la leche y del proceso de elaboración que se utiliza. Dentro de los que utilizan la leche de oveja destacan: Zamorano, Manchego, Idiazábal y Roncal.

Mapa en blanco de las provincias españolas. ¿Podrías situar en el mapa las zonas de producción de estos quesos?.

Listado de ovejas y queso para relacionar razas de animales, zonas y producción quesera.

PROCESO DE FABRICACIÓN DEL QUESO

RECEPCION Y PRETRATAMIENTO

La leche cuando se recibe, se higieniza con el fin de eliminar las impurezas sólidas, que procedan de la ganadería. Una vez higienizada, la leche se homogeniza si se quiere que la leche tenga unos parámetros definidos de materia grasa, para ello se utilizan desnatadoras que a través de procedimientos centrífugos separan la grasa láctea. En el caso de no realizar tratamientos de homogenización, se dice que el queso se ha fabricado con leche entera.

Posteriormente si la leche NO se fuera a someter al proceso de fabricación en ese mismo momento, se enfría a 3-4º , que es la temperatura óptima de conservación.

TRATAMIENTOS TERMICOS DE LA LECHE

La pasteurización tiene el objeto de eliminar microbios patógenos de la leche.

Cuando este proceso no se aplica, se dice que el queso está fabricado con leche cruda, que al no haber sido sometido a procesos térmicos los microrganismos “buenos” no han sido eliminados con lo que se obtiene un queso mucho más intenso y sabroso.

COAGULACION

Acto seguido, se añade el cuajo (extracto obtenido del cuajar del estómago de los rumiantes –cuajo animal- o a partir de determinadas plantas –cuajo vegetal). Es en este momento cuando la leche pasa a transformarse en queso puesto que la caseína (la más importante proteína de la leche) es coagulada a unos 30-32º, englobando la mayor parte de la grasa y otros componentes. Otra forma de coagulación es la que se consigue mediante la acidificación de la leche, ya que si ésta se deja a temperatura ambiente, su acidez va subiendo progresivamente, hasta que adquiere un aspecto de cuajada ó de “leche cortada”.

CORTE

Cuando la coagulación ha finalizado, la gran masa cuajada es cortada para conseguir granos de mayor o menor tamaño, dependiendo del suero que se quiera retener, normalmente un queso más húmedo está formado por grano más grande, que actúa a modo de “esponja”. Es en esta fase cuando se extrae el suero sobrante (suero = parte líquida de la leche que no ha sido aprovechada en la fabricación del queso) leche -> queso + suero.

CALENTAMIENTO

La pasta una vez ha sido cortada y desuerada, se procede al calentamiento entre 30 y 48º C, mientras es agitada para que los granos permanezcan separados y no se vuelvan a unir. En función de la temperatura a la que ha sido sometida la pasta, hablamos de pasta blanda, pasta semicocida, pasta cocida.

PRENSADO

Finalizado el calentamiento, se procede al llenado de los moldes (recipientes que dan la forma y el tamaño al queso).

SALADO

Una vez el queso está prensado, se pasa a la fase del salado, ésta puede ser en seco, aplicándola directamente sobre la masa, o por inmersión en agua con sal o salmuera.

MADURADO

La maduración es la última fase de la fabricación, ésta puede durar desde unas horas, hasta varios meses.

En la maduración se desarrollan una gran cantidad de aromas y sabores. La curación se lleva a cabo en zonas especialmente acondicionadas para ello, donde la temperatura y la humedad son las adecuadas para cada tipo de quesos. A lo largo de la maduración, el queso va perdiendo progresivamente humedad mediante la evaporación. En función del tiempo que está un queso madurando en las cámaras se habla de queso fresco, tierno, oreado, curado, viejo y añejo.

ACTIVIDADES

1. Audiovisual sobre la fabricación del queso.

2. Observa como se hace queso de manera artesanal.

APRENDE

COMO SE LEE LA ETIQUETA DE UN QUESO

La etiqueta es la parte del queso en la que además de identificar el nombre comercial, al fabricante, al comercializador o al importador, nos indica algunas características fisicas del producto.

Tipo de leche utilizada.
Se indican por orden descendente los tipos de leche utilizados.

Leche pasterizada o cruda.
Indica si la leche se ha sometido al proceso térmico de la pasterización o no.

% de extracto seco total MINIMO.
Esto significa, tal y como indicamos en el apartado de fabricación, qué % del queso NO es agua. El queso está compuesto más o menos por: 25% de materia grasa, 25% de proteína, 50% de agua y 1% de otros componentes. Los componentes que no son agua son el extracto seco. Por otra parte, el porcentaje de extracto seco sobre el peso total del queso, está constantemente variando, ya que el agua se va evaporando en las cámaras de maduración, mientras que el extracto seco permanece constante. Es por ello por lo que se indica el extracto seco mínimo. Si un queso por ejemplo indica que el extracto seco mínimo es del 45%, lo que nos indica, es que si a 1 kg de queso le extraemos todo el agua que tiene, al menos nos quedan 450 grs. de materia seca.

% de materia grasa sobre extracto seco.
Este apartado, lo que indica es el porcentaje de materia grasa que hay en la materia seca total. En la medida que este porcentaje sea mayor, hablamos de queso desnatado, semigraso, graso y extragraso.