

unidad didáctica



TEMA 3

¿Qué encontramos en las vías pecuarias?

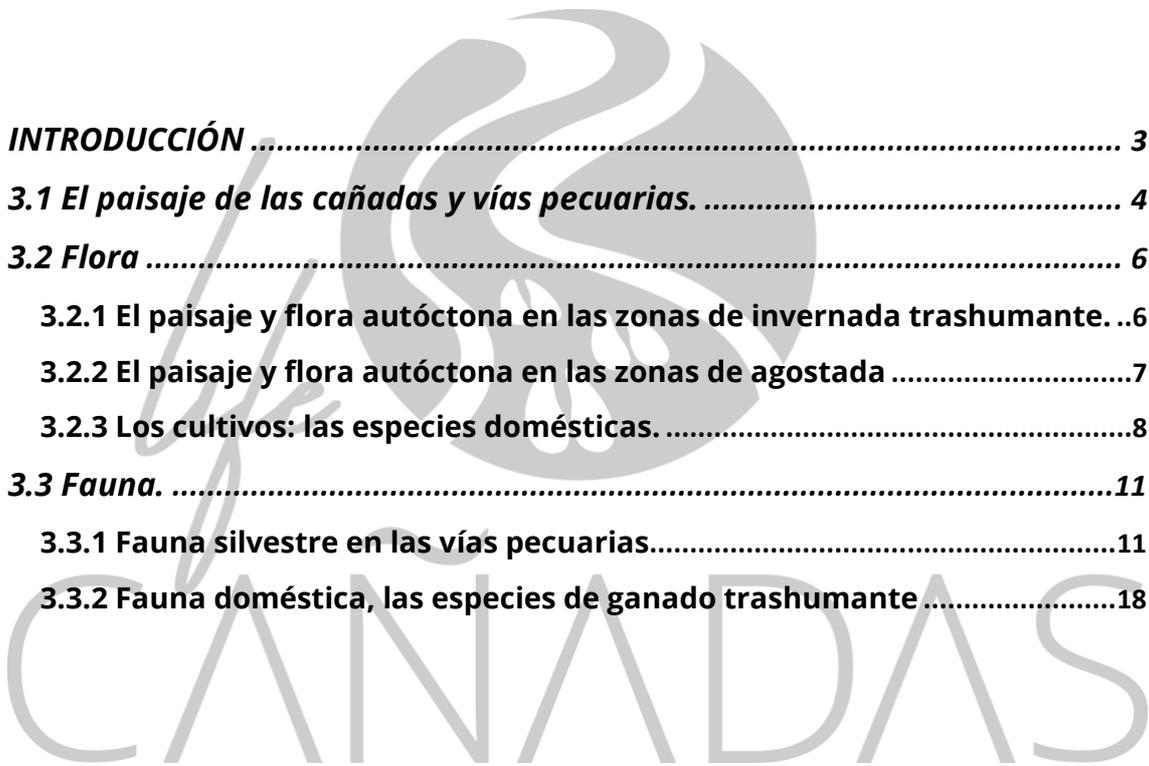
La naturaleza de las rutas trashumantes.



Proyecto LIFE CAÑADAS LIFE18-NAT_ES_000930

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
3.1 El paisaje de las cañadas y vías pecuarias.	4
3.2 Flora	6
3.2.1 El paisaje y flora autóctona en las zonas de invernada trashumante. ...	6
3.2.2 El paisaje y flora autóctona en las zonas de agostada	7
3.2.3 Los cultivos: las especies domésticas.	8
3.3 Fauna.	11
3.3.1 Fauna silvestre en las vías pecuarias.....	11
3.3.2 Fauna doméstica, las especies de ganado trashumante	18



INTRODUCCIÓN

Cada año, decenas de miles de animales se desplazan por las cañadas o vías pecuarias, y eso no es nada, hace unos cientos de años eran muchísimos más. Hasta tal punto, que los movimientos ganaderos, el pastoreo y el manejo de la vegetación propios de la actividad trashumante fueron modificando el paisaje y se han convertido en un factor clave para el funcionamiento de los ecosistemas de la cuenca mediterránea y la *conexión* entre sus espacios naturales ([Red Natura 2000](#)).



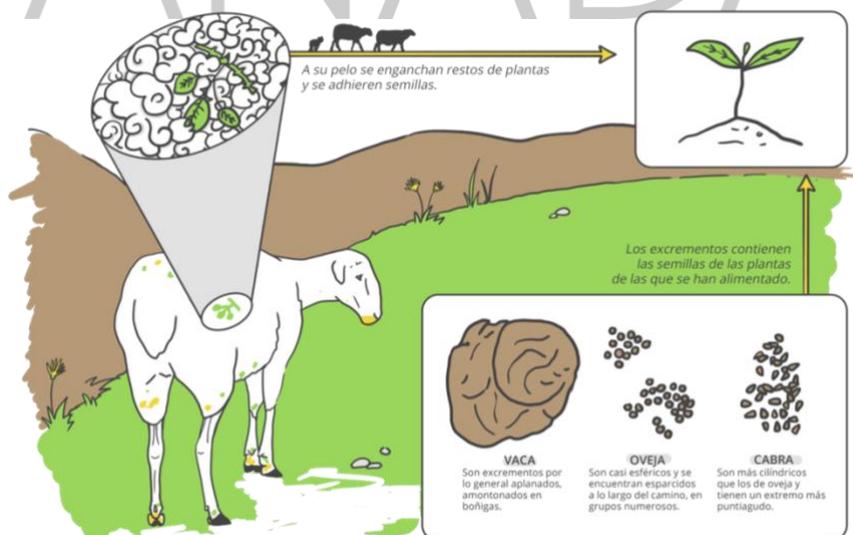
Rebaño de ovejas merinas (LIFE Cañadas)



Las **Vías Pecuarias** son franjas de territorio de diversas anchuras por las que el ganado puede alimentarse adecuadamente mientras se desplazan entre los lugares donde pasan el invierno (**invernaderos**) y el periodo de verano (**agostadero**) → **trashumancia**

Todo el ecosistema coevolucionó con la trashumancia y la ganadería extensiva.

La adaptación de algunos animales silvestres a las condiciones ambientales, antes de ser domesticados, hizo posible la *coevolución* con la flora y fauna del paisaje ibérico original. Un proceso de *adaptación interespecífica* a base de la fertilización del suelo y el traslado y siembra de semillas, mientras el ganado *careaba* su alimento. Las *plantas herbáceas* crecen mejor cuando son pastoreadas y de su polinización se encargan los insectos que prosperan en este ecosistema.



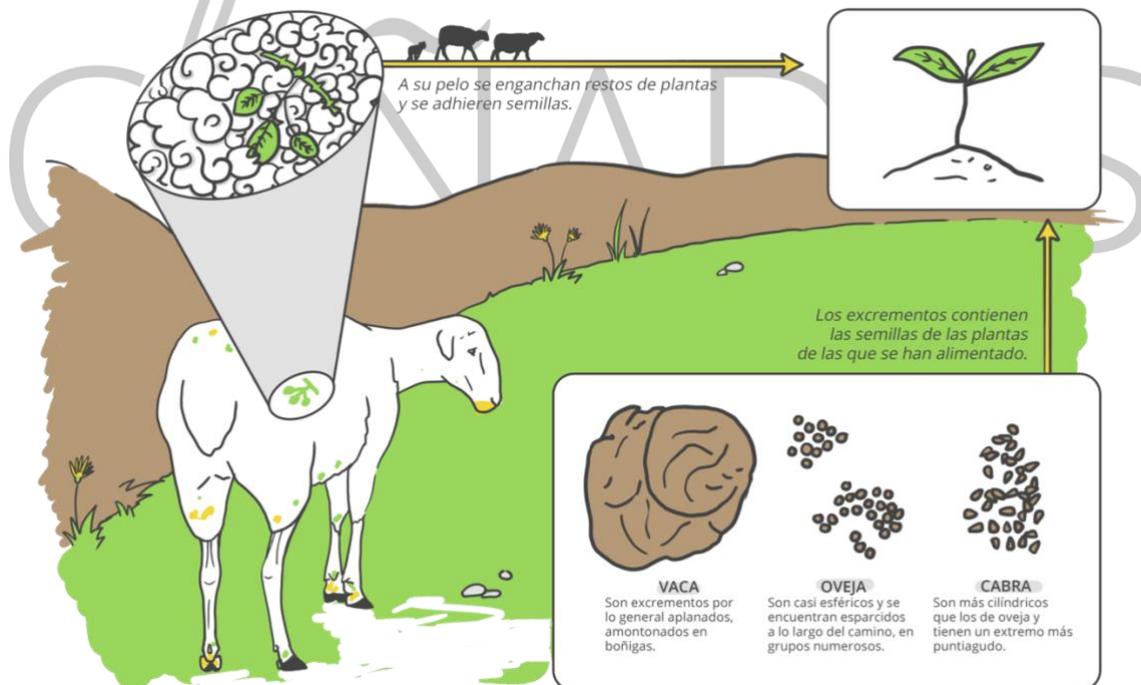
Los **suelos** se fertilizan *cagarruta a cagarruta* y la *microfauna* aprovecha estos desechos para alimentarse a la vez que oxigena el suelo. Muchos otros grupos de animales y plantas prosperaron también en las vías pecuarias a medida que aumentaba el alimento y lugares de refugio, conformando una compleja comunidad de seres vivos que se sustenta gracias a la actividad trashumante, dibujando el paisaje asociado a nuestras vías pecuarias.



Pastor y ovejas merinas trashumantes en la red de Vías Pecuarias (Madrid) (LIFE Cañadas)

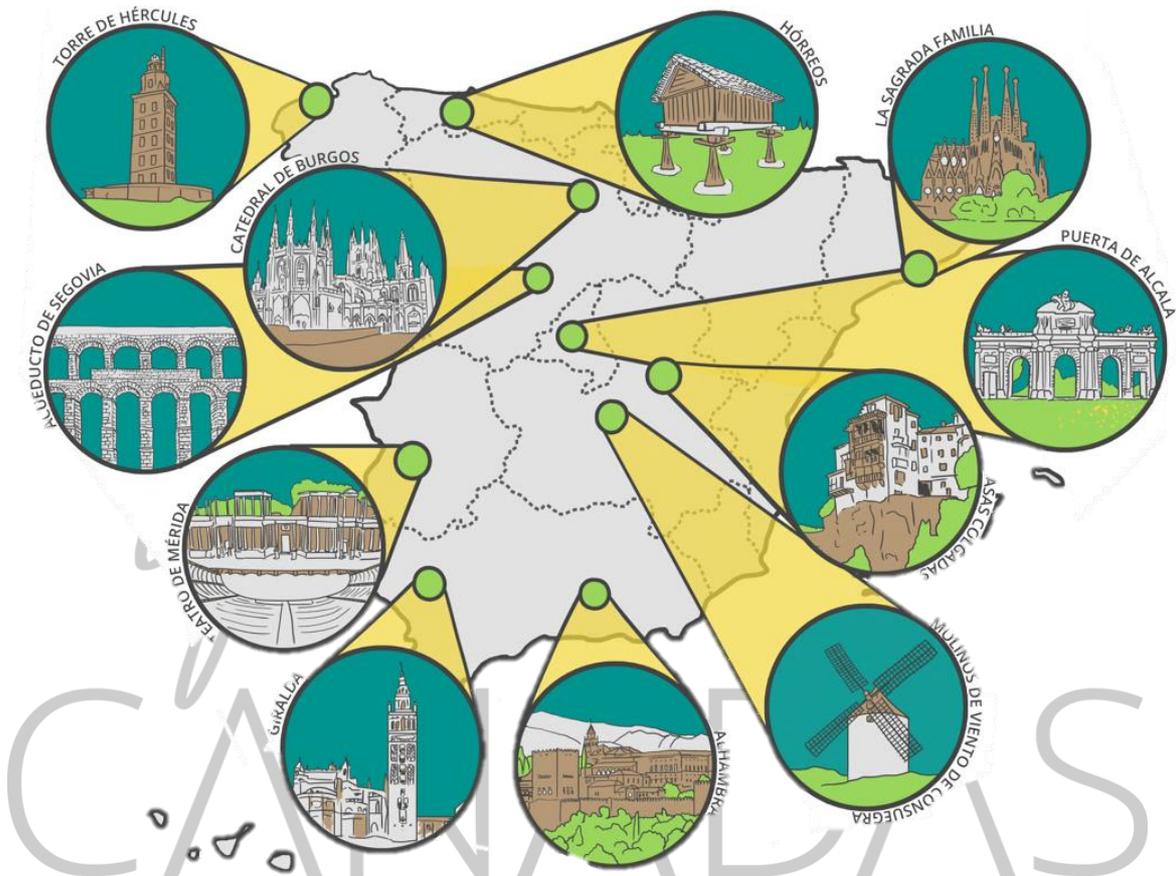
3.1 El paisaje de las cañadas y vías pecuarias.

A lo largo de los *miles de kilómetros* (125.000km) que atraviesan las vías pecuarias españolas cruzan una gran diversidad de paisajes culturales asociados a la trashumancia. El ganado y la naturaleza silvestre que lo acompaña han esculpido la mayor parte de estos **paisajes**. Vacas, ovejas, cabras y caballos se han encargado de mantener los procesos ecológicos que realizaban hace miles de años los grandes herbívoros silvestres, actuando como transporte y “*reserva*” de biodiversidad gracias a la gran cantidad de semillas que viajan adheridas a la lana o al pelo de los animales y en sus intestinos, dispersándolas junto al fertilizante natural de sus excrementos.



Desde los pastos y praderíos húmedos en los agostaderos de montaña de la cornisa Cantábrica o el sistema Ibérico, a las dehesas de encinas y alcornoques de invernada en Sierra Morena y Extremadura, las Cañadas Reales atraviesan el mar agrícola de viñedos, cereales, girasoles y olivares de las mesetas castellanas.

Durante siglos crearon y mantuvieron una banda de territorio reservada al pastoreo trashumante que protegía su recorrido. Hoy en día podrían convertirse en la única reserva de biodiversidad que conecte ambos extremos frente a la amenaza de la *fuerte intensificación agrícola actual*.



3.2 Flora

Cuando hablamos de **flora**, nos referimos al **conjunto de plantas de una zona o periodo de tiempo determinado**. Dada la gran cantidad de espacios que recorren nuestras *cañadas*, la flora a lo largo de la red de vías pecuarias es muy variable.



Juan Pablo Zumel Arranz (Wikimedia commons)



Estas plantas ponen color y olor a nuestros campos. Desde los pastizales y flores de las praderas de montaña a las grandes dehesas de encinas, alcornoques y fresnos, pasando por los bosques de pinos y robles en las zonas altas o las grandes fincas cultivadas en las zonas intermedias del recorrido trashumante.

3.2.1 El paisaje y flora autóctona en las zonas de invernada trashumante.

El paisaje de la península Ibérica ha ido cambiando. Los bosques y matorrales que cubrían llanos y *parameras* del sur y suroeste de la península Ibérica, conocidos por sus árboles emblemáticos como las encinas, alcornoques o fresnos, mantuvieron siempre una gran diversidad de pastos vinculados al pastoreo de los herbívoros silvestres. Con la aparición y proliferación del ganado trashumante y extensivo se transforman en un tipo de ecosistema, donde los humanos tienen un papel clave en su manejo, al que conocemos como dehesas:



Pastos arbolados de aprovechamiento ganadero, agrícola y forestal, en los que se aclara la densidad del bosque primitivo, principalmente de **encinas** (*Quercus ilex*), **alcornoques** (*Quercus suber*) o **fresnos** (*Fraxinus angustifolia*), favoreciendo el tamaño y longevidad de los pies arbóreos, que aportan cobijo y alimento para el ganado y refugio a otros animales silvestres. En el suelo, con más superficie expuesta a la radiación solar, se cría un denso pasto (plantas herbáceas) semillado, segado y fertilizado por el propio ganado al que sirve de alimento. No hay prácticamente arbustos debido al continuo pastoreo y ramoneo. Solo proliferan algunos matorrales leñosos, demasiado duros para comer: **jara** (*Cistus* sp.), **retama** (*Retama* sp.) y pequeñas plantas aromáticas como el **tomillo** (*Thymus* sp.) y el **romero** (*Rosmarinus officinalis*), que a veces incluso son eliminados mediante prácticas de control ganadero (fuegos controlados, pastoreos intensivos con cabras y caballos, manualmente y otros métodos según la zona).

A estas especies leñosas las acompañan otras **plantas herbáceas** que en su mayoría sirven de alimento al ganado trashumante:

- En las **zonas más altas**, los pastos son más finos y cortos, ricos en proteínas. Son los preferidos por las ovejas.
- Las **partes más bajas** y fondos de vaguadas con más humedad dan pastos más tardíos, altos y gruesos adecuados para el ganado bovino y equino.



3.2.2 El paisaje y flora autóctona en las zonas de agostada

Los agostaderos se sitúan en zonas de montaña o altiplanos, normalmente a más de 1000 metros de altitud. Aparecen distintos hábitats en función de la altura a la que se encuentren. Aquí predominan los **pastos** bajo cubiertas de bosques más o menos densos de árboles resistentes a las duras condiciones del invierno montano, especialmente coníferas, como los **pinos** (*Pinus* sp.) y **abetos** (*Abies* sp.) y otros árboles de hoja caduca como **hayas** (*Fagus sylvatica*) o **robles** (*Quercus* sp.).



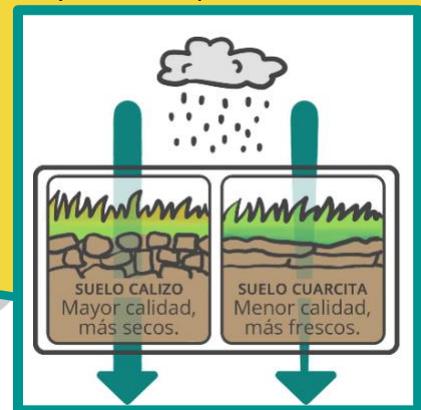
Puerto de Montaña (agostadero)

Si subimos a más de 1500 m de altitud desaparecen los árboles y aparecen matorrales compactos de **enebro** (*Juniperus sp.*) o **piornos** (*Cytisus sp.*), que permiten el pastoreo extensivo en los pastizales de alta montaña. Son zonas con agua disponible en verano y pastos húmedos. Comida para el ganado de calidad variable en función de: la **altitud**, la **orientación** (solana o umbría) y el **tipo de suelo** (rocas más o menos permeables que permiten más o menos humedad y con distinta disponibilidad de nutrientes).

A **mayor altitud**, los pastos más cortos y finos (buenos para ovejas), a menor, las hierbas largas y más gruesas son apropiadas para vacas y caballos.

Según la **orientación**, los pastos al sol suelen ser de mayor calidad y más tempranos; los de umbría permanecen por más tiempo frescos y sirven como reserva cuando los primeros se han secado o acabado.

Según el **suelo**, los pastos sobre rocas *calizas* (muy permeables) son de mayor calidad, pero más secos. Lo que permite una mejor calidad de la lana. Los pastos sobre rocas *cuarcitas* (impermeables) se mantienen frescos durante más tiempo debido a la menor permeabilidad del agua.



3.2.3 Los cultivos: las especies domésticas.

Entre las plantas más abundantes están las *especies domésticas*, *los cultivos*. Estas especies, forman parte de nuestra alimentación diaria. En general se encuentran extremadamente intensificados, de manera que invaden el espacio de la vía pecuaria y disminuye la cantidad de pastos disponible para los animales. Así encontramos grandes (muy grandes) extensiones cultivadas, entre las que destacan:

- **Cereales:** principalmente **trigo, cebada, avena y centeno**



Trigo



Cebada



Avena



Centeno

- **Olivo:** España es el mayor productor mundial de aceitunas. Altamente intensificado.



Olivar (Josemanuel Wikimediacommons)

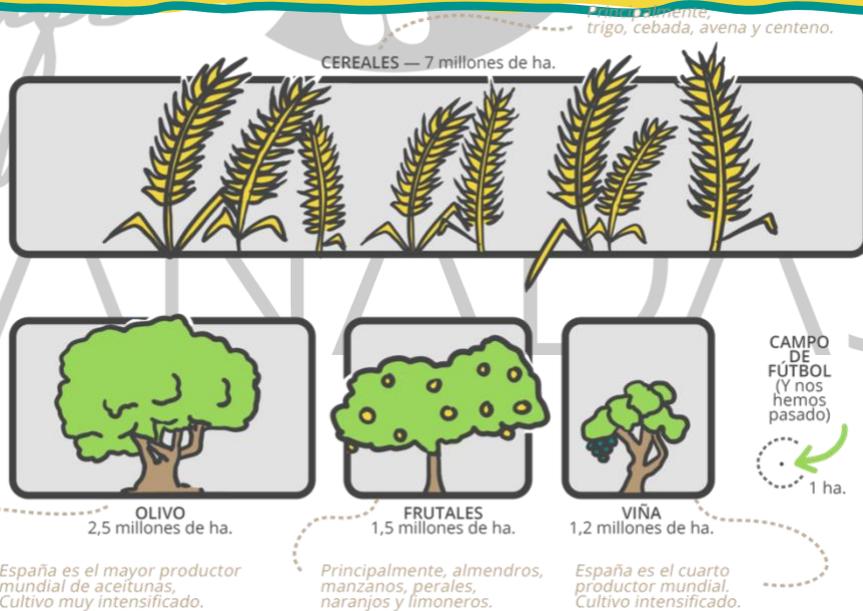
- **Frutales:** Principalmente **almendros, manzanos, perales, naranjos y limoneros.**
- **Viñas:** España es el 4º productor mundial. Cultivo intensificado.



*En el entorno de **la Cañada Real Conquense**, uno de los cultivos más abundantes es el **girasol** que ocupa grandes extensiones en la zona oriental de Castilla La Mancha, gracias a su capacidad de adaptación a las condiciones climáticas ibéricas.



Campo de girasoles

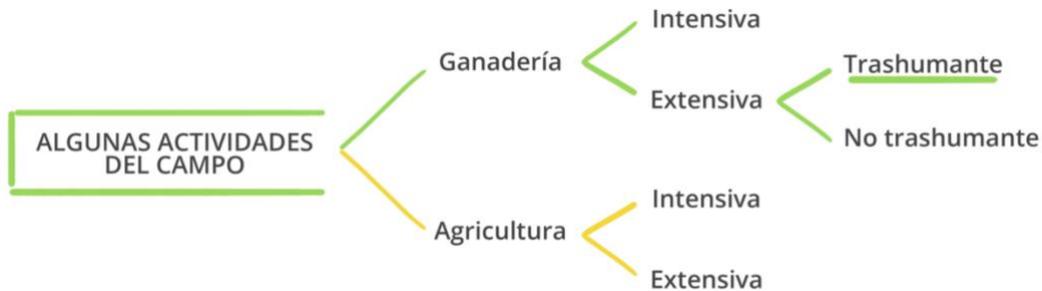


¿Sabías qué... estos paisajes cultivados ocupan casi la mitad de la superficie de España? **23 millones de hectáreas (ha)**

...la superficie total de **trigo** cultivado en el mundo es **5 veces** la superficie de España?

*Los **linderos/bordes de parcelas** son las “*carreteras*” por donde circulan y se refugian insectos y plantas de la intensificación agrícola, uso de las sustancias químicas, etc... Son los lugares desde donde se va a comenzar a recuperar las zonas intensificadas con ayuda del ganado trashumante

Con el paso del tiempo la población de seres humanos en el planeta se ha multiplicado, lo cual, junto a las costumbres alimenticias de gran parte del mundo desarrollado y a un sistema de producción agraria y ganadera mundial sometido a las ganancias económicas, ha requerido de la producción de más alimentos en menos tiempo promoviendo la **intensificación agroganadera**.



Así podemos encontrar según dónde estemos:

○ **Aves:**

En las zonas de montaña (*agostaderos*), las aves pueden venir de muy lejos en grandes *migraciones latitudinales*. El **alcaudón dorsirrojo** (*Lanius collurio*) o el **escribano hortelano** (*Emberiza hortulana*) vienen de pasar el invierno más allá del desierto del Sáhara a compartir este espacio con “nuestras” vacas, ovejas y cabras durante la primavera y el verano.



Otras aves realizan *migraciones “altitudinales”*. Algunos ejemplos son el **ruiseñor pechiazul** (*Luscinia svecica*), el **colirrojo tizón** (*Phoenicurus ochruros*) o el **treparriscos** (*Tichodroma muraria*).



Dibujos (Juan Varela-SEO/BirdLife)

Alta montaña (Nachosan-wikimediacommons)

Para muchas aves estos lugares no son los más adecuados durante el invierno y desaparecen durante este periodo. Sin embargo, algunas especies resisten las duras condiciones meteorológicas como el **acentor alpino** (*Prunella collaris*), la **perdiz nival** (*Lagopus muta*) en Pirineos o las grandes rapaces como el **águila real** (*Aquila chrysaetos*) y el **quebrantahuesos** (*Gypaetus barbatus*) que pueden desplazarse cientos de kilómetros en poco tiempo



En las zonas de dehesas (*invernaderos*), donde se refugia el ganado y muchas de las aves durante el invierno es el reino del **águila imperial ibérica** (*Aquila adalberti*) que medra en estos campos donde tiene comida en abundancia (conejos).



Grulla (Juan Varela-SEO/BirdLife)



Grullas (Fotografía Shutterstock)

También encontramos especies que pasan el invierno en estos lugares y cuyos territorios de cría están a miles de kilómetros al norte de Europa: **grullas** (*Grus grus*), **ánsares** de distintas especies (*Anser sp.*) y algunas especies de **anátidas** (patos) que invernan en las dehesas de la península Ibérica por sus condiciones meteorológicas y recursos alimenticios.

Ánsares en vuelo (Juan Varela - SEO/BirdLife)



o **Anfibios y Reptiles:**

En cuanto a este grupo faunístico, los mejores lugares para los anfibios por su modo de vida son los abrevaderos, lagunas y sistemas acuáticos que ayudan a saciar la sed del ganado en sus desplazamientos trashumantes. También los **muretes** que muchas veces delimitan las cañadas y vías pecuarias son refugios inestimables para esta fauna ya sea para protegerse, reproducirse o alimentarse.





La mayor parte de los *herpetos* “desaparecen” en invierno y de nuevo aparecen a su término, en la primavera, justo cuando el ganado comienza el recorrido de vuelta abandonando las zonas de invernada. Esta “desaparición”, se llama “brumación”.

Rana patilarga

Así pasan el invierno y al llegar el calor de la primavera “despiertan” para poder reproducirse. Durante el periodo del deshielo se ven las primeras **salamandras** (*Salamandra salamandra*) y tritones y la **rana patilarga** (*Rana iberica*) que resisten mejor el frío del invierno. Las primeras lagartijas se comienzan a observar con el comienzo de la primavera: **lagartija carpetana** (*Iberolacerta cyreni*), el **lagarto verdinegro** (*Lacerta schreiberi*). Ya bien entrada la primavera las protagonistas son las serpientes **culebra lisa europea** (*Coronella austriaca*) o la **víbora hocicuda** (*Vipera latastei*) soleándose, cogiendo calor sobre las rocas.



Tritón pigmeo

Culebra lisa
Benny Trapp (Wikimedia commons)



Quando vuelve el frío y el ganado emprende su viaje trashumante de vuelta a las zonas bajas (invernaderos), anfibios y reptiles comienzan a refugiarse para comenzar de nuevo su periodo de “brumación”.

En las dehesas (invernaderos) ocurre el mismo proceso que en las zonas altas, con la única diferencia de que el periodo de actividad es más largo ya que mantienen unas buenas condiciones ambientales (temperaturas medias) durante toda la primavera y parte del otoño.



Salamandra

- o *Invertebrados (insectos, ciempiés, lombrices, arañas...),*



¿Sabías que... son el grupo de fauna más numeroso del planeta con **más de 1.500.000 especies** y el que más abunda en las cañadas y zonas aledañas?
... se estima que hay 200 millones de insectos por cada ser humano?

Las **montañas y zonas altas (agostaderos)** son uno de los mejores lugares para ellos en primavera-verano. Muchos de ellos se alimentan de los excrementos del ganado y a su vez son el alimento de reptiles, anfibios, aves y mamíferos por lo que la presencia del ganado en estos lugares aumenta la biodiversidad de forma muy directa.



Entre los más destacados:

- **Mariposas** (Lepidópteros), (*Parnasius apollo*).
- **Saltamontes y grillos** (Ortópteros) (*Ephippiger ephippiger* o *Gryllus campestris*).
- **Escarabajos** (Coleópteros) (*Escarabajo pelotero*).
- **Hormigas, abejas y avispas** (Himenópteros) de altísima importancia para toda la flora de cualquier ecosistema. *Abeja mielera, avispa y hormiga*.



Mariposa Apolo



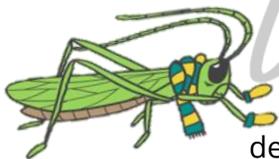
Escarabajo pelotero



Chicharra (*Ephippiger ephippiger*)



¿Sabías que... los himenópteros (hormigas, abejas y avispas) son responsables de gran parte de la polinización y del buen estado del suelo ya que intervienen en su aireación, defensa de las plantas y dispersión de semillas?



Sin embargo, las zonas de alta montaña no son el mejor lugar para ellos en invierno dado que las condiciones ambientales hacen que desaparezcan durante ese tiempo hasta la siguiente primavera.

En las **zonas de invernada** (dehesas más al sur), gracias a que se mantienen las condiciones ambientales apropiadas durante más tiempo y hay recursos alimenticios (excrementos y otros aportados por el ganado). Esta pequeña microfauna suele encontrar buenos refugios en linderos y muretes de piedra que delimitan las cañadas y vías pecuarias.



Dehesa de Fresnos en Invierno



¿Sabías que... ...en muchos casos los artrópodos nos indican el buen estado de conservación del lugar donde aparecen?
...un hormiguero puede tener una población de millones de hormigas y llegar a mover 40 toneladas de suelo?
...oxigena el suelo y junto con los excrementos del ganado aportan unas buenísimas condiciones para el crecimiento de plantas y aumentar la biodiversidad?

- **Mamíferos:** Siendo el grupo más cercano evolutivamente al ser humano, sin embargo, son de muy difícil observación, aunque los rastros y huellas que nos dejan, nos permite descubrir la presencia de especies silvestres a lo largo de las vías pecuarias.

En **las montañas (agostaderos)** tenemos pocas especies que se mantienen durante el invierno, sin embargo, todo el año podemos encontrar: **cabra montés** (*Capra pyrenaica*) en el sistema central y sus parientes los **rebecos** (*Rupicapra pyrenaica*) en Pirineos y Picos de Europa, dos de las especies de mamíferos más típicas de nuestros agostaderos.



Cabra montés
Arturo de Frias Wikimedia commons



Puerto de Montaña (agostadero)



Se les puede ver en grupos numerosos pastando las briznas de herbáceas que crecen en las zonas más altas. Junto con ellos los **corzos** (*Capreolus capreolus*), el más pequeño de los cérvidos ibéricos y algunos grupos (grandes) de **marmotas** (*Marmota marmota*), aunque éstas últimas suelen hibernar en invierno.

Marmota (Pablo de la Nava SEO/BirdLife)

En **las zonas medias** entorno a las vías pecuarias, a medida que descendemos en altitud podemos encontrar el **jabalí** (*Sus scrofa*), pariente silvestre del cerdo doméstico. Entre los carnívoros, el **gato montés** (*Felis silvestris*) que recorre los campos alimentándose de topillos de diferentes especies, ratas y ratones



Jabalí (Juan Varela (SEO/BirdLife))



Gato montés Juan Varela (SEO/BirdLife)

En los **invernaderos (dehesas) y zonas medias**. Destaca la presencia de la especie de mamífero más común de la península ibérica, el **conejo** (*Oryctolagus cuniculus*) y su pariente cercana, la **liebre** (*Lepus granatensis*) que corretean por los campos.



Zorro (Pablo de la Nava SEO/BirdLife)



Conejo (JJ Harrison Wikimedia commons)

Siempre vigilante de ellas encontramos al **zorro** (*Vulpes vulpes*) pues son sus principales presas. Este *cánido*, familiar de los lobos y los perros en realidad puede aparecer en cualquier punto de las cañadas gracias a su gran capacidad de adaptación a casi cualquier condición ambiental. Otra de las especies carnívoras asociadas a las zonas de invernadero son los **meloncillos** (*Herpestes ichneumon*), mamífero carnívoro distribuido en el suroeste peninsular.



¿Sabías que... el **meloncillo** es introducido en la península ibérica por los fenicios como mascota en el siglo XII a.C.!?



De entre todos los mamíferos que prosperan en las vías pecuarias hay 3 especies que son un símbolo de nuestra fauna ibérica... ¿Sabes cuales son?

¡Descúbrelos!

Otros mamíferos en el entorno trashumante:

Mustélidos: Mamíferos la mayoría carnívoros, alargados y de gran variedad de tamaños. Desde el más grande de ellos el **tejón** (*Meles meles*) a la más pequeña **comadreja** (*Mustela nivalis*) pasando por las similares **marta** (*Martes martes*), **garduña** (*Martes foina*) y **gineta** (*Genetta genetta*) que podemos encontrar a lo largo de nuestras cañadas.



Marta Surrey John Wikimedia commons)



Tejón



Gineta (Fredeic Salein Wikimedia commons)

Murciélagos (Quirópteros):

Siempre y cuando tengan disponibilidad de alimento, normalmente insectos, podremos disfrutar de los murciélagos. Estas especies de mamíferos voladores tienen una importante función reguladora de la población de insectos. Es fácil que en torno a puntos de luz donde se acumulan los insectos de los que se alimentan consigamos ver alguna de las ¡hasta 30 especies de murciélagos que hay en la península Ibérica!



Murciélago de Herradura Taylor et al (Wikimedia commons)

3.3.2 Fauna doméstica, las especies de ganado trashumante

Existen numerosas especies de animales que se consideran ganado: *porcino* (cerdos), *equino* (caballos), *aviar* (gallinas) o *apícola* (abejas). Pero son principalmente tres especies las que recorren nuestras vías pecuarias y se las puede considerar trashumantes.

- El **ganado bovino** (vacas y toros) viene de la especie salvaje *Bos taurus*. De los más de 6.200.000 vacas y toros son trashumantes aproximadamente 365.000 animales en España (un 6 % del total) y especialmente abundantes en Cantabria, Castilla y León y Cataluña.



- El **ganado ovino** (ovejas) desciende del *muflón oriental* (*Ovis orientalis*). Es el más representativo de la ganadería trashumante en España y los que más capacidad tienen para producir carne, leche y lana. Las ovejas son muy resistentes al calor/frío y tienen una gran capacidad de adaptación a las condiciones del clima mediterráneo. Se estima que hay 375.000 ovejas trashumantes de un total de 16.000.000 en España.



¿Sabías que ...

...**tan sólo 375.000 ovejas y 75.000 cabras (2,5%)**, de las casi 19.000.000, son **trashumantes** en la actualidad?

...**algunas razas autóctonas** que se han mantenido durante siglos gracias a su adaptación al medio y a las condiciones ambientales?

... las ovejas **merinas** son famosas en el mundo por la gran calidad de sus productos (lana, carne, leche)?

...la palabra "**ganado**" hace referencia a la ganancia en los negocios?

...quien tenía una vaca, había "ganado" más que aquel que no había podido obtener uno de estos preciados animales domésticos que le iba a proveer de recursos alimenticios una buena temporada?

...**hay más de 1.200 millones de ovejas y 765 millones de cabras en todo el mundo?!**

...las ovejas merinas se llaman "extremeñas" en el resto del mundo donde están presentes?

...**el primer mamífero clonado fue una oveja** en el año 1996?



- El **ganado caprino** (cabras) desciende de la cabra salvaje (*Capra ibex*), muy parecida a la doméstica y muy apreciada por su carne y leche, y antiguamente por su piel. Son especialmente resistentes a los climas más duros de altas temperaturas y ausencia de agua. El total de cabras domésticas en España se estima en 3.000.000 de animales.

Cabra doméstica en los pastos pirenaicos.



Dentro de cada tipo de ganado en función de las necesidades del ser humano, se han ido seleccionando las mejores vacas para leche, carne, las ovejas que mejor y más suave lana producían, la cabra con la mejor leche para el queso y más resistentes, etc... lo que ha dado origen a las distintas **razas de ganado**