

MUR VI



Los rastros los podemos dividir en varios grupos

- huellas
- excrementos
- **egagrópilas**: tb llamadas plumadas o pelotas por la cetrería
- rastros de "comportamiento y pautas de vida": llamados **integración**.



rastros y huellas, son las marcas que mejor definen la presencia de un animal.

Huella: "impronta" que deja la planta de un pie o extremidad en el suelo. Lo más frecuente es que aparezca sobre el **barro, arena o la nieve**.



rastro: conjunto de huellas cuya posición refleja el modo de desplazamiento del animal.

- **Plantígrados** (erizo, tejones, osos...) apoyan en el suelo toda la planta del pie.
- **Digitígrados** apoyan en el suelo los dedos o las puntas de los dedos. Lobo, el perro, el zorro... tienen almohadillas.
- **Artiodáctilos** o **ungulados de dedos pares** (ciervos, cabras...),
- **Perisodáctilos** o **ungulados de dedos impares** dejan huellas de pezuñas o cascos (asno o caballo).



Los más escurridizos son: mamíferos carnívoros.

Marmotas, conejos, topos y ratone: auténticas **madrigueras** en el suelo, con varias cámaras y un vasto sistema de galerías. El mejor arquitecto es el Castor. Madrigueras de los **zorros, tejones y lobos** suelen ser más sencillas, simples excavaciones debajo de alguna roca.



La gran mayoría de los mamíferos europeos han adaptado sus hábitos a la noche



Cinípidos: avispas que causan en algunas plantas pequeños tumores o agallas.



Escodaduras de ciervo

Afiladuras de gato montés u oso

Revolcaderos de jabalí o ciervos



Mechones de pelos

Aparecen cuando el corzo muda o hay pelea de liebres



Baño de arena

Gorriones y gallinaceas

Monitoreo: es la recolecta sistemática de información sobre una o más especies a través del tiempo.

Una de las formas prácticas de recolectar huellas es mediante moldes hechos con **yeso odontológico (preferible yeso amarillo)**.

Rastros, huellas y señales de aves

Los rastros más usuales que nos dejan las aves son: egagrópilas, huellas, plumas, restos óseos (cráneos), señales de alimentación y de comportamiento.

Egagrópilas. Los restos de micromamíferos pueden extraerse para su determinación: **En seco y En húmedo**

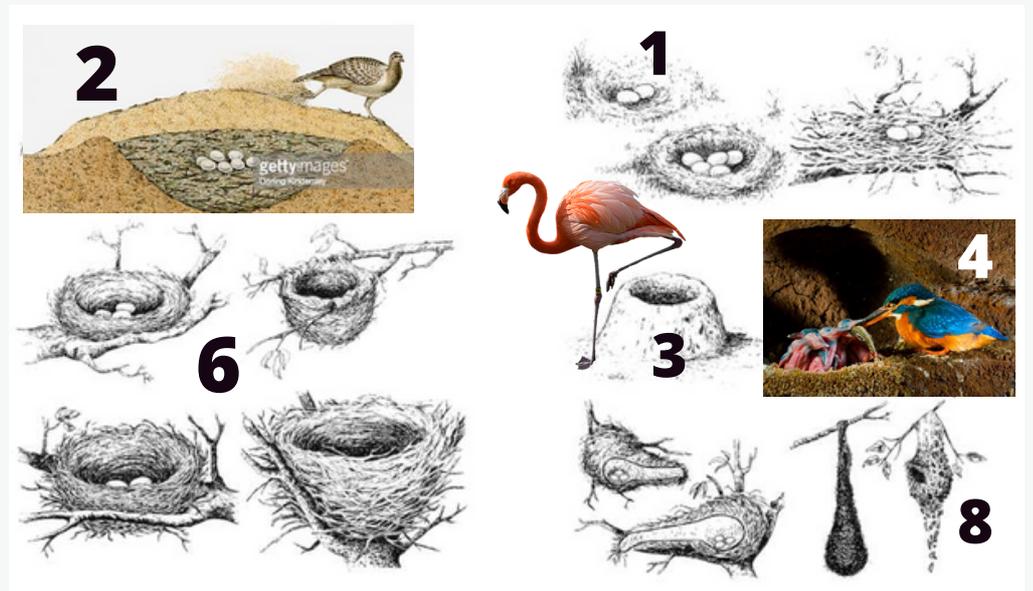
Se distinguen de forma general siete tipos de pies:

- **Anisodáctilo:** el dedo I está dirigido caudalmente.
- **Anseroideo:** el pie tiene tres dedos hacia delante unidos por una membrana. El dedo I está dirigido hacia atrás.
- **Esteganópodo:** el pie tiene los cuatro dedos unidos por una membrana.
- **Lobulado u orlado:** los dedos poseen membranas propias e independientes.
- **Pamprodáctilo:** los cuatro dedos del pie están dirigidos hacia delante.
- **Sindáctilo:** el dedo del extremo del pie está unido al medio hasta la penúltima falange.
- **Zigodáctilo:** dos dedos están dirigidos hacia delante y los otros dos hacia atrás.



Tipos de nido

1. Escarbado
2. Montículo
3. Montículo de barro
4. Madriguera
5. Cavidad
6. Copa de taza
7. Plataforma
8. Colgantes

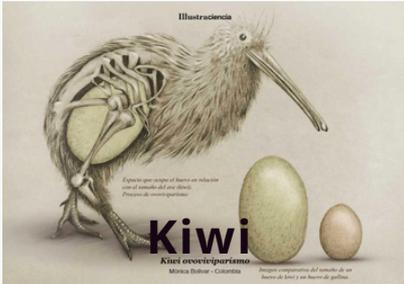




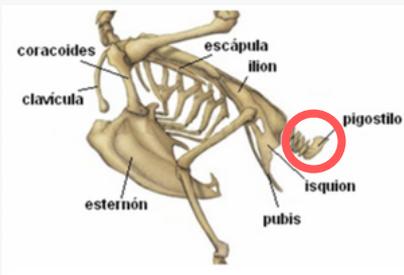
Cuando las aves ponen sus huevos en montañas o riscos, los huevos tienen **forma de gota**, para que no rueden y caigan.



El huevo del avestruz, de hasta **1,5 kg**, es el mayor huevo actual que se conoce, aunque el ya extinto **Aepyornis** eran más grandes.



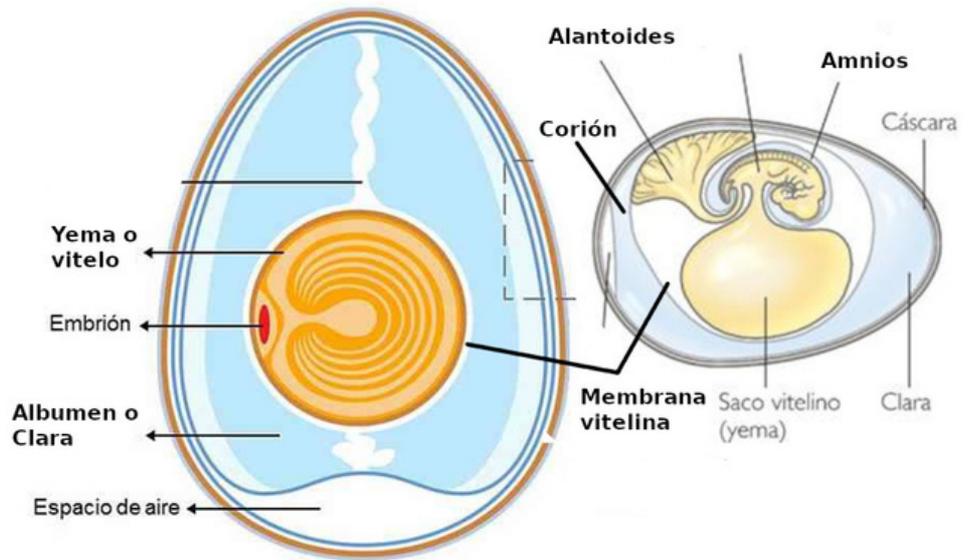
Cuando el huevo se desarrolla dentro de la madre se habla de **ovoviviparismo**.



Una adaptación clave es la fusión de huesos en una única osificación, tal como el **pigostilo** a partir de las últimas vértebras caudales.

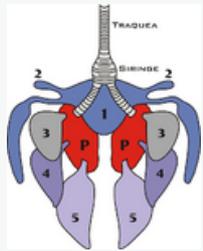


PARTES DEL HUEVO

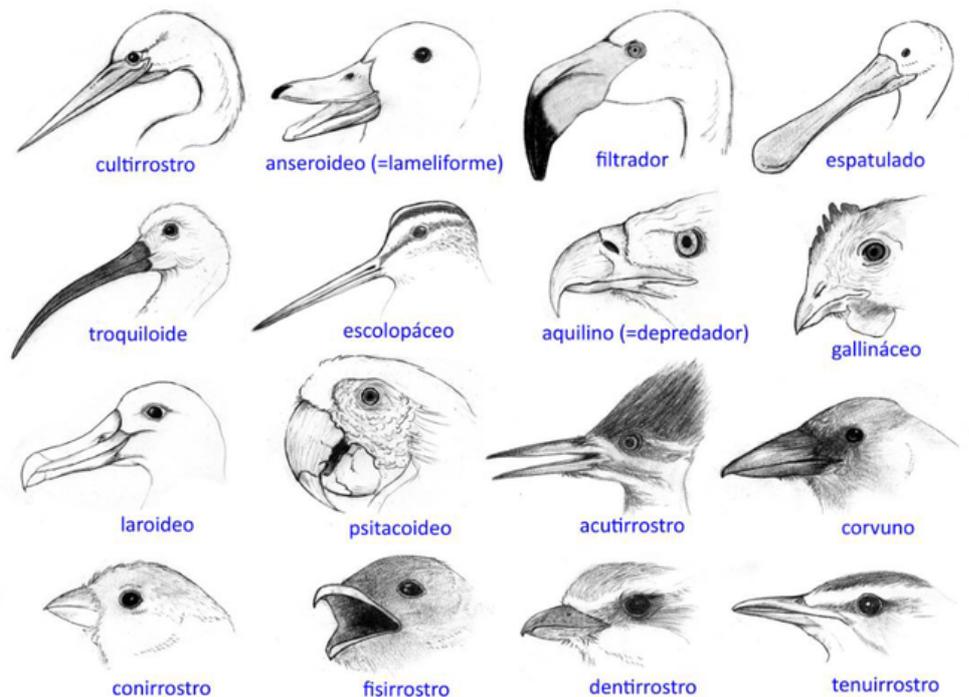


Las plumas son estructuras **queratinosas** de la piel de las aves y otros dinosaurios terópodos.

Los **sacos aéreos** respiratorios a menudo forman bolsillos dentro de los huesos semi huecos del esqueleto de las aves. Algunas aves no voladoras como los **pingüinos** y los avestruces tienen solamente huesos sólidos



Tipos de picos





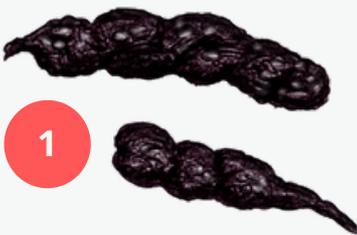
En las cercanías de las **bañas** es frecuente encontrar **rascaderos** en los troncos de los árboles, que a la vez de servir al jabalí como complemento de su aseo, los utiliza como **marcaje territorial**.



HOZADURAS: El guarro levanta el suelo con su jeta en busca de alimento, dejando una clara muestra de su paso por la zona.



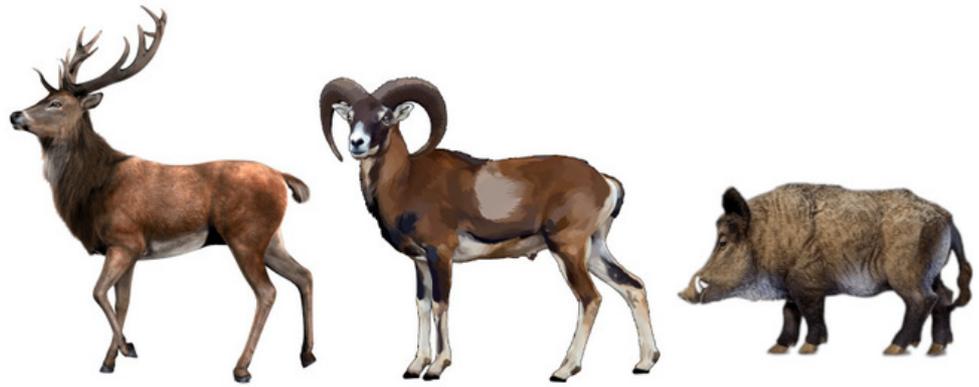
Los osos pardos descortezan los árboles para poner marcas y señalar su ubicación, su tamaño y su estado de reproducción a otros osos y osas.



1



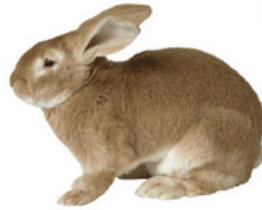
2



Cérvidos

Bóvidos

Suidos



Lagomorfos



Cánidos



Félidos



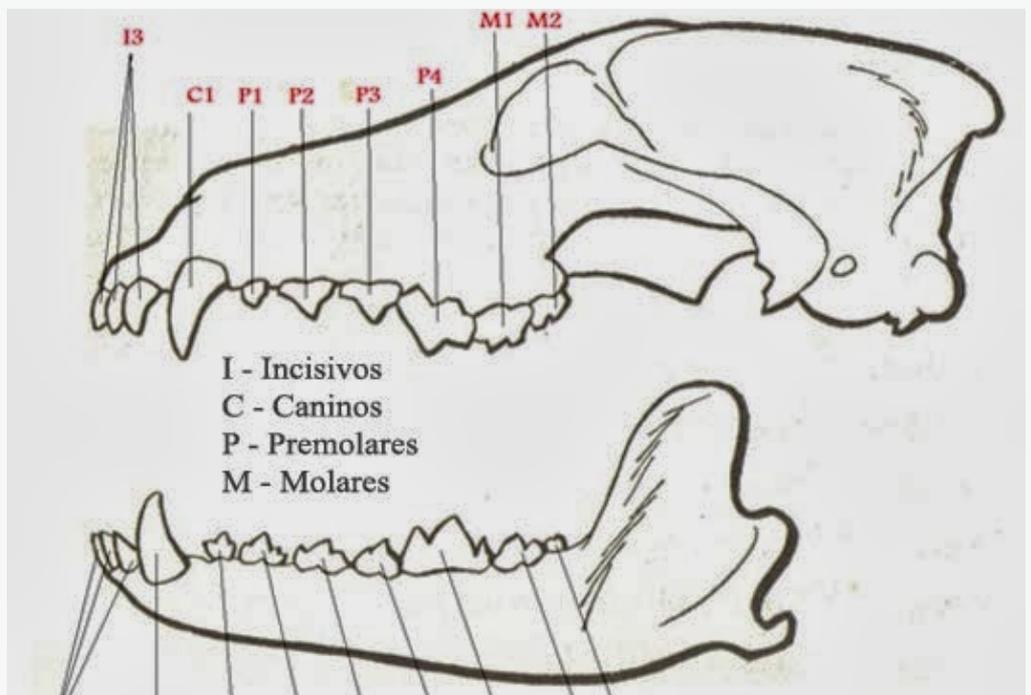
Mustélidos



Vivérridos



Roedores



Excrementos

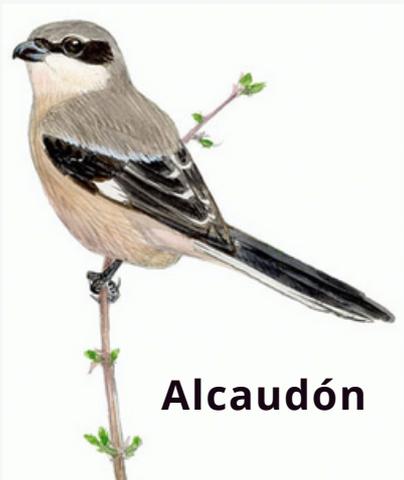
- 1. Insectívoros, roedores y carnívoros:** son todos de forma alargada.
- 2. Herbívoros:** suelen ser redondeados, pueden formar, en algunos casos, agrupaciones compactas, quedando unidas las deyecciones en paquetes más o menos firmes.



Regurgitar al acto de expulsar por la boca, sin el esfuerzo ni las sacudidas de la **emesis**, algunos contenidos sólidos o líquidos del tubo digestivo.



El contenido de cada egagrópila así expulsada depende de la dieta del ave, pero suelen tener **huesos, piel, pelambre, exoesqueletos de insectos, materia vegetal indigerible por exceso de celulosa, plumas, uñas y dientes**, que las aves no pueden digerir.



Alcaudón

Tienen por costumbre **empalar** algunas de sus presas en las ramas de los espinos, en las de los rosales silvestres o en los alambres de vallas.



1 Las egagrópilas se forman en las primeras 6 a 10 horas (a veces 2) de una comida, en el **estómago muscular o molleja**

2 a veces con participación **volumétrica** (o sea, aportando volumen contenedor) del **estómago glandular o proventriculo y buche blandos**, de función ensalivante y constitutiva del bolo alimenticio antes de su paso hacia la molleja

3 El acto regurgitador es impulsado por contracción de la musculatura de la molleja.

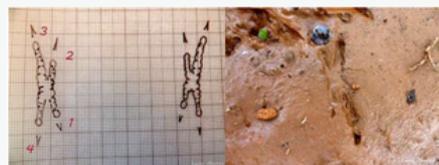
la regurgitación de las egagrópilas contribuye a mantener la buena salud del ave al **baquetear** o "**fregar**" las partes iniciales del tracto digestivo y las fauces, eliminando colonias bacterianas de las superficies con mucosa.

Alcaudón



Son muy **territoriales** y suelen posarse en ciertas ramas desde las que tienen una mejor perspectiva para detectar sus presas. El uso continuado de estos posaderos hace que se desgaste la corteza de las ramas más utilizadas, sequeandolas y desojándolas.

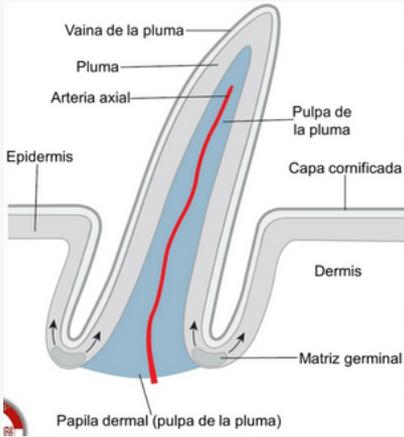
Pico picapinos



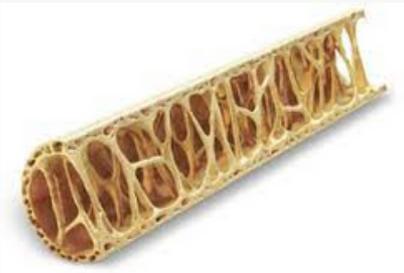
La disposición de sus dedos es tipo **cigodáctilo**, los dedos II y III están orientados hacia delante y los dedos I y IV están orientados hacia detrás



El conjunto de todas las plumas de un ave se llama **plumaje**. Forma una capa densa, aislante, que protege del frío, el agua y contribuyen a la termorregulación.



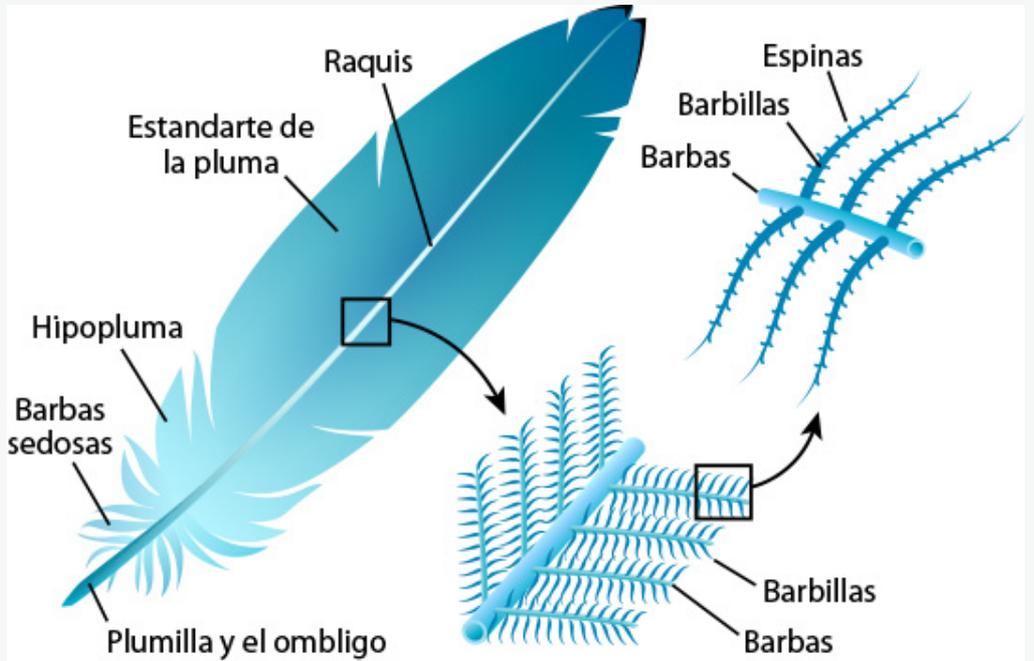
Las plumas tienen **terminaciones nerviosas** y generan dolor al ser cortadas. Son fundamentales en el vuelo avar, pues forman la superficie sustentadora del ala.



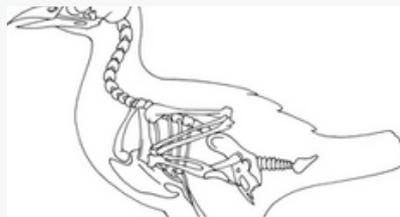
Los sacos aéreos respiratorios a menudo forman bolsillos dentro de los huesos semi huecos del esqueleto de las aves.



aves no voladoras, como avestruces, carecen de quilla.

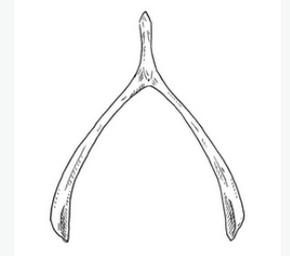
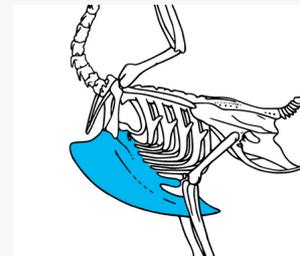


Las plumas tienen funciones relacionadas con su color y su vistosidad, como el camuflaje, el reconocimiento entre los miembros de la misma especie, la comunicación entre ellos, la diferenciación de sexos y como elemento atractivo sexual durante el cortejo.



Las aves tienen además más vértebras cervicales (cuello) que muchos otros animales; la mayoría tiene un cuello altamente flexible consistente de **13 a 25** vértebras.

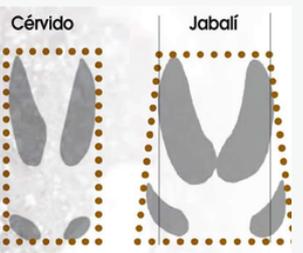
Las aves son los únicos animales vertebrados que tienen fusionadas las clavículas (la **fúrcula** o hueso de la suerte) o un esternón **quillado**.



Huellas



El jabalí marca habitualmente los cuatro dedos, pero los Cérvidos y los Bóvidos marcan solo las dos centrales.





Lagomorfos



Jabalí



Cráneo muflón

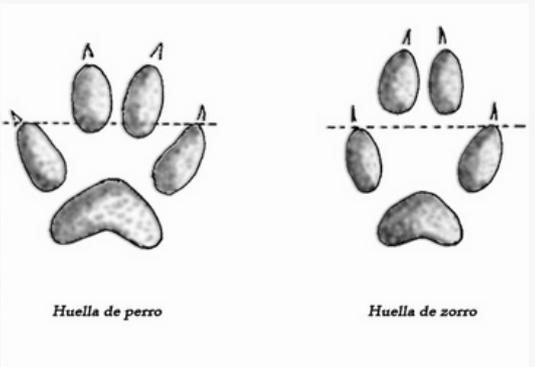


Cráneo rebeco



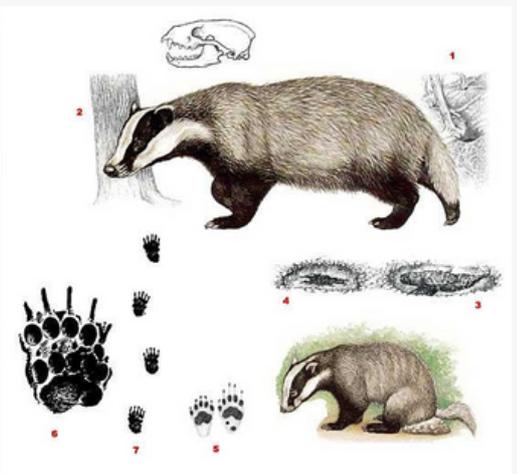
Cráneo corzo

Huella del zorro



La huella del zorro se parece mucho a la del perro, o incluso a las traseras de liebre; en el caso de ambos cánidos, presentan **cinco dedos en las manos y cuatro en los pies**, aunque en las huellas solamente se registran cuatro dedos y una almohadilla, ya que el quinto dedo de las manos está situado tan alto que difícilmente llega a tocar el suelo.

Huella del tejón



El tejón es plantígrado.

1. Marca cinco dedos, tanto en manos como en pies.
2. Tiene unas uñas grandes y poderosas que casi siempre complementan la impresión de la huella.
3. La almohadilla principal es muy grande, y tiene forma casi rectangular.

Cráneos



Un cráneo de jabalí adulto tiene su dentadura completa (lo sabemos porque le ha salido ya su tercer premolar)

dentaria del jabalí es:

I 3/3 C1/1 P4/4 M3/3



Cráneo tejón



Cráneo Gato montes