



“EMBALSE DE LAYOS”

SENDA ECOLÓGICA

1

INAUGURACIÓN

A fecha 29 de Marzo de 2008, siendo Alcalde del Excelentísimo Ayuntamiento de Layos D. Rafael García Patos-Benito, queda inaugurada la «Senda Ecológica Embalse de Layos».

SENDA ECOLÓGICA «EMBALSE DE LAYOS»

La Senda Ecológica «Embalse de Layos» está pensada para disfrute del pueblo de Layos y de cuantas personas quieran convivir en valores de civismo y respeto con la Flora y la Fauna de la Naturaleza. Con ello se quiere concienciar de la importancia de cuidar y vivir en armonía con el Medio Ambiente.

EL PUEBLO DE LAYOS

UBICACIÓN: Layos se encuentra al suroeste de la ciudad de Toledo, a unos 12 kms aproximadamente.

ORÍGENES: Podemos afirmar que Layos tuvo un antiguo origen, como lo atestiguan algunos sepulcros rupestres encontrados entre el núcleo rural y el arroyo de Guajaraz, junto con otros hallazgos de materiales

líticos. Para algunos historiadores el topónimo «Layos» vendría a ser un antropónimo derivado de «Cajus», nombre que designaba a este pueblo carpetano a la llegada de los conquistadores romanos. También se piensa que pudiera haberse originado en el vocablo griego «Layos», que significa escabrosidad, hondura. Aunque lo más probable es que se derive de «Layator» que en castellano significa «labrador de tierras con azadón», suponiendo que sus primeras gentes fuesen labriegos.

i

RECOMENDACIONES GENERALES DE USO DE LA SENDA ECOLÓGICA

● **ACTIVIDADES:**

Bicicleta, Excursionismo, Senderismo, Carrera a Pie, Fotografía, Reposo, Contemplación del Paisaje y Convivencia con la Naturaleza (Flora y Fauna).

● **Toda la Senda es Coto de Caza. La Veda General va del 8 de Octubre al 8 de Febrero, en horario de 8:00 a 15:00. La Media Veda comienza el 15 de Agosto y concluye el 15 de Septiembre, durante todo el día.**

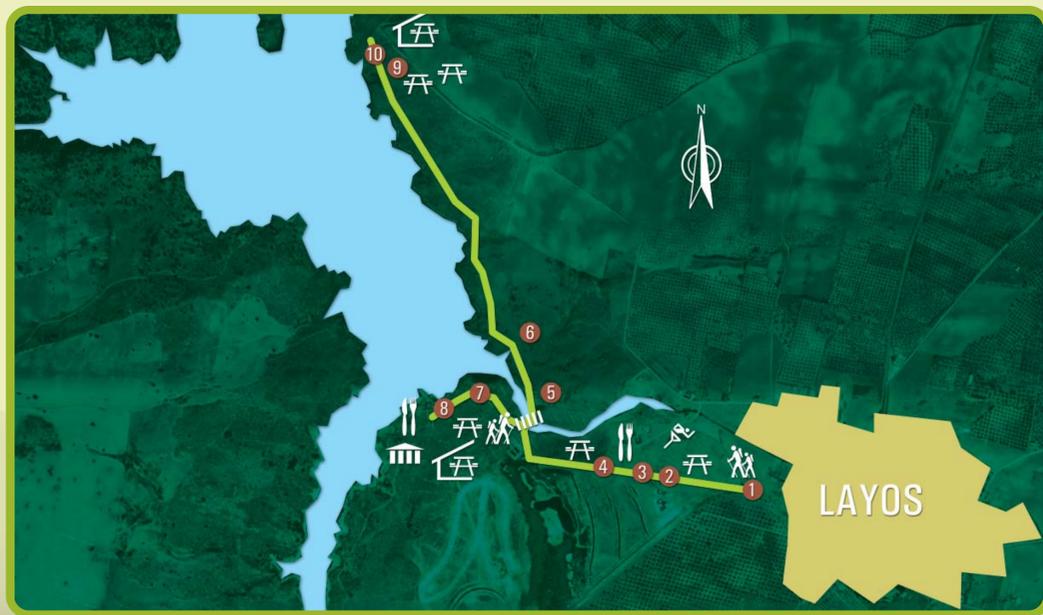
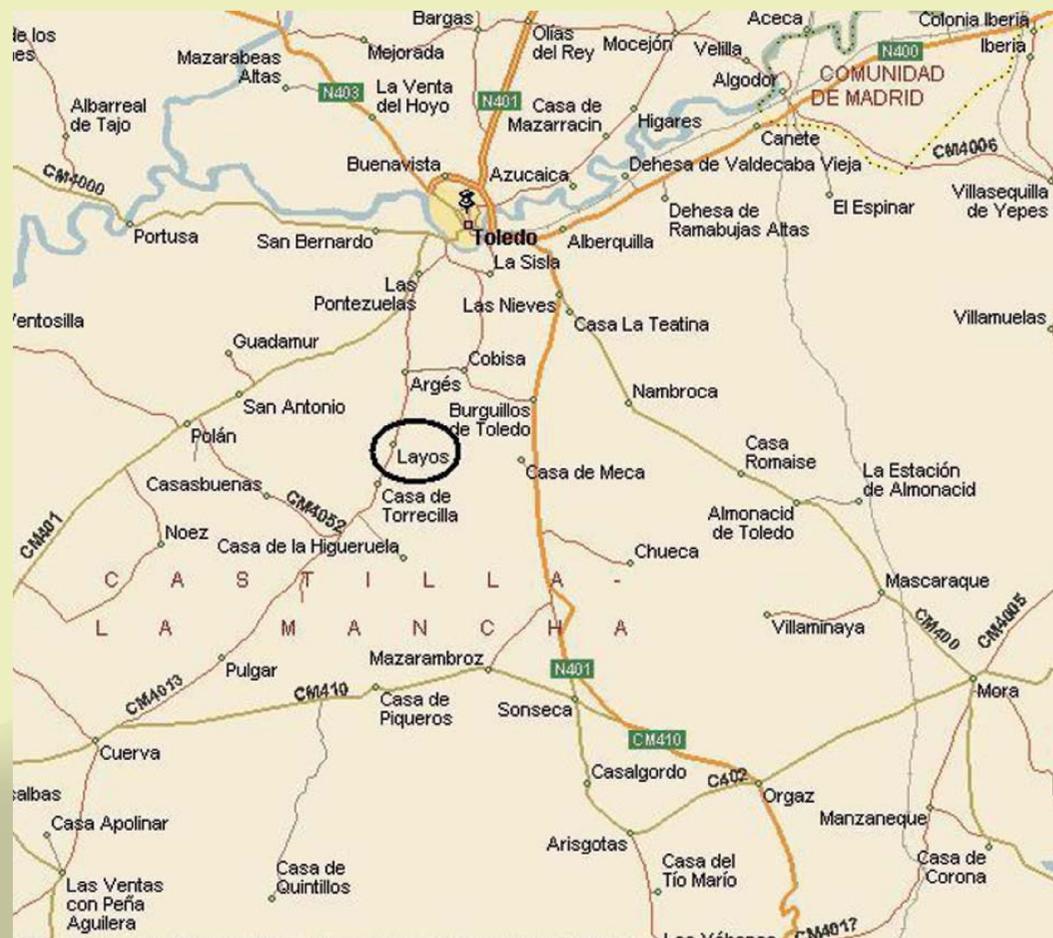
● **En toda la Senda están prohibidos los vehículos a motor.**

● **No está permitido arrojar basuras más allá de los sitios habilitados para ello.**

● **No está permitido hacer fuego.**

● **Permitidos perros con collar.**

● **Prohibido baño y acampada.**



- FLORA
- MAMÍFEROS
- AVES
- PECES
- REPTILES Y ANFIBIOS





“EMBALSE DE LAYOS”

SENDA ECOLÓGICA

2



HISTORIA

ROMANIZACIÓN: Es de todos bien sabido que los romanos fueron grandes constructores de caminos y entre las grandes obras públicas que realizaron en Hispania, destaca por la magnitud y extensión de la empresa, la vasta y compleja red de calzadas que puso en comunicación regiones muy distantes y que tanto contribuyeron a la romanización de extensas áreas de la Península. Y es una de esas calzadas romanas, la que desde «Emerita Augusta» iba hasta Toledo, donde Layos constituía un lugar de paso importante.

Pocas son las noticias referentes a Layos durante la época Visigoda. Sabemos que la población continuó viviendo en aquel lugar durante este periodo, como lo atestiguan las monedas encontradas en su término del rey visigodo Recaredo I. Varios son asimismo los focos arqueológicos que conocemos en las proximidades de Layos: uno se localiza al sur de la ciudad de Toledo, capital del reino visigodo, con centro en Guarrazar; otro entre Sonseca, San Pablo de los Montes y Malamonedas. Y por último el controvertido centro de Meque-Gálvez.

DOMINACIÓN MUSULMANA: Bajo el dominio islámico la ciudad de Toledo, principal centro de operaciones, numerosas poblaciones cercanas contaron con un importante número de musulmanes, junto a quienes convivieron mozárabes, judíos y francos. Fue, sin duda, la Sisa la zona más poblada y en ella se incluía el término de Layos. Son frecuentes los topónimos de origen árabe que encontramos en esta área: Guadamur, Guajaraz, Argés, Mazarambroz, etc..., que nos hablan de la existencia de población musulmana en estos lugares.

Las continuas relaciones mantenidas entre Córdoba y Toledo motivaron que el camino que separaba a estas dos ciudades fuese muy transitado especialmente durante la etapa califal, y precisamente un lugar de paso de esta importante vía lo constituía Layos.

- FLORA
- MAMÍFEROS
- AVES
- PECES
- REPTILES Y ANFIBIOS

CRISTIANISMO: Después de recuperar Toledo, Alfonso VI se fue adueñando de todos los territorios que estaban en poder de los musulmanes a lo largo de la línea del Tajo, quedando prácticamente incorporados al reino cristiano todas las tierras situadas entre la cumbre de los Montes de Toledo.

Durante los siglos XII y XIII. Más de 50 lugares atestiguan la presencia de poblamiento mozárabe en el término de Toledo, y entre ellos figura Layos, que por entonces constituía una alquería dentro del área que englobaba la Sisa.

Por entonces, muchas de las tierras de labor que se hallaban dentro del término de Layos, dedicadas en su mayor parte al cultivo de viñedos y cereales (trigo, cebada y centeno), pertenecían a instituciones religiosas que residían en la ciudad de Toledo, como eran: el convento de Santa María de la Sisa, el monasterio de Santo Domingo el Real, Santo Domingo el Antiguo y el convento de San Clemente; o a diversas familias que residían asimismo en dicha ciudad.

La mayor recompensa que Juan Carrillo recibió por sus buenos y loables servicios a los monarcas castellanos, fue la concesión que le hizo el rey Juan II del privilegio del señorío y jurisdicción del lugar de Layos, el 12 de septiembre de 1445. Después lo desmembró de la justicia y jurisdicción de Toledo, a la cual pertenecía, y le hizo entrega de «la justicia y civil y criminal, mero e mixto imperio, rentas, pechos y derechos», pertenecientes al señorío de aquel lugar, reservándose para sí las alcabalas, cientos, pedidos, mostrencos y demás derechos pertenecientes al señorío real. Al mismo



tiempo se ordenó a los vecinos y moradores de Layos que reconociesen y acogiesen al citado Juan Carrillo como señor le pertenecían.

Después que Alfonso Rodríguez Francés tomó posesión del lugar de Layos y su término, en nombre de Juan Carrillo, con poder que para ello había recibido, y en cumplimiento de la cédula y merced otorgada por el monarca, el alcalde mayor de Toledo, el alguacil, regidor y jurados de dicha ciudad «juntos en su sala y casa de ayuntamiento» cedieron en favor del adelantado de Cazorla la jurisdicción y señorío que la ciudad de Toledo tenía en Layos.

No fueron muy tranquilos para Juan Carrillo los años inmediatos a esta donación.

Recordemos que el siglo XV, y más concretamente el tiempo de los reinados de Juan II y Enrique IV, constituye un período importante dentro de la historia de los conflictos sociales de la Edad Media Castellana; y esa actitud antiseñorial se manifiesta frente al adelantado de Cazorla en su tierra de Layos, de tal modo que el rey, en 1449, hubo de restituírle en la posesión que disfrutaba y que le había sido arrebatada con ocasión de uno de los disturbios ocasionados por entonces.

Por herencia, la villa de Layos pasó a los hijos de Juan Carrillo quienes la vendieron, al poco tiempo (1509), a Francisco de Rojas.

Escudo heráldico de los Rojas, más tarde Condes de Mora. Fue embajador de los Reyes Católicos (Don Fernando y Doña Isabel), en 1507 regresa a España y fue cuando compró la villa de Layos entre otras y las atendió hasta el 23 de febrero de 1523 que murió.

Síntesis de la obra de D^a Paulina López Pita, autora del libro «Layos: Origen y desarrollo de un Señorío Nobiliario, el de los Rojas, Condes de Mora».





“EMBALSE DE LAYOS”

SENDA ECOLÓGICA

3



OROGRAFÍA

Nos encontramos en la Meseta Cristalina de Toledo, epicentro justo del Sistema Central. Dicho Sistema es consecuencia de una antigua formación geológica que se ha visto profundamente modificada por la erosión condicionada por un clima tropical semiárido, que dejó en realce una serie de montes (cerros isla). Sin embargo, una serie de estudios recientes, que se han efectuado en los mantos de alteración que se disponen sobre la Meseta Cristalina, han venido a determinar que su modelado se ha desarrollado en diferentes etapas geológicas y bajo condiciones climáticas diferentes.

CLIMATOLOGÍA

El Clima de esta zona es muy representativo del predominante en la Meseta Meridional, templado mediterráneo con un matiz continental. Sin embargo, la configuración del relieve en relación a los flujos dominantes de viento y humedad, producen una serie de variados microclimas.

Se registran diferencias de temperaturas entre verano e invierno en torno a los 20 °C. Los estíos son muy calurosos, llegando a alcanzarse temperaturas de 40 °C en torno a la ciudad de Toledo, mientras que en la Meseta Cristalina son más suaves debido a la mayor altitud.

En invierno, las temperaturas medias son frías (6 °C en Enero); sin embargo, en noches despejadas, se registran con frecuencia temperaturas de 0 °C, e incluso -5 °C.

Las precipitaciones oscilan en torno a los 376 mm en el observatorio de Toledo, mientras que la Meseta Cristalina se presenta más húmeda, con precipitaciones en torno a los 430 mm. Los meses más lluviosos son los de primavera y otoño; el invierno constituye como estación intermedia, mientras que el verano es la época más seca. Durante el invierno, en momentos de estabilidad atmosférica, son muy frecuentes las nieblas, como consecuencia de la «Inversión Térmica» (nieblas que tienden a disiparse conforme avanza el día y aumentan las temperaturas).

GEOMORFOLOGÍA

En Layos es notoria la presencia de caolín, arcillas antiguas, afloramientos de caliza en los mantos de alteración del granito.

Los macizos, con una gran robustez y densidad, aparecen sobre estructuras laberínticas onduladas por las cuarcitas labradas en los materiales más duros, y cuyas nuevas formas han sido modeladas por los procesos ambientales más recientes. En líneas generales recibe el nombre de macizo toda región montañosa formada por materiales duros que no pueden ser plegados, normalmente son rocas cristalinas o sedimentarias viejas afectadas por orogenias antiguas y que en plegamientos posteriores se han fracturado.

Las sierras forman crestas monoclinales cuyo buzamiento presenta una sola dirección. Aparecen sobre las cuarcitas con fracturas que forman alineaciones serranas. Por su altitud, las crestas cuarcíticas son las formas más expuestas a los agentes



climáticos, que disgregan y rompen estos roquedos. A veces, las cumbres presentan un aspecto redondeado, debido al tipo del pliegue y meteorización de las rocas cuarcíticas. La mayor parte de las cimas destacan no sólo por su forma, sino por la escasa presencia de vegetales y por el color verde amarillento o grisáceo de los líquenes que viven sobre las cuarcitas.

Las cuencas sinclinales son depresiones causadas por la erosión de las capas más blandas. En ocasiones, el efecto de la erosión deja al descubierto, por debajo de las cuencas, materiales como las pizarras y por encima las lomas y los cerros de areniscas y cuarcitas.

Las depresiones anticlinales son el resultado del efecto de la erosión sobre las zonas que, en su origen, fueron las más altas del sistema.

Las crestas son el resultado de los movimientos geológicos posteriores a la formación del sistema, es decir, durante la era terciaria y cuaternaria. Recubriendo este esqueleto rocoso, destacan las formaciones de pedrizas que forman las laderas y en las que el elemento paisajístico cobra importancia, por la dificultad que encuentra la vegetación para instalarse en algunas zonas de estos canchales, haciendo a la vez, un efecto de cortafuegos. La formación de estos canchales es debida a procesos de rotura de rocas, por la sucesión continuada de ciclos de hielo y deshielo del agua en el interior de fisuras y grietas.

Las rañas son los accidentes orográficos más característicos. Son extensas llanuras de relleno atravesadas por arroyos. Se encuentran a una altitud media de 650 m. La formación de las rañas se origina a finales del terciario y principios del cuaternario. En épocas de lluvias torrenciales, se produjo un arrastre de material procedente de las laderas y piedemontes que se depositó en valles y llanuras. Según su fisonomía se dividen en dos tipos, las rañas de mesa en las que la erosión fluvial es muy intensa y la parte alta de las rampas aparece elevada algunos cientos de metros sobre el lecho. Y las rañas de llanadas características de los sectores poco erosionados al quedar alejadas de los cursos principales. La composición del suelo de las rañas está formado por arcillas plásticas, material muy impermeable, que favorecen la formación de lagunas temporales o navajos en época de lluvias.

- FLORA
- MAMÍFEROS
- AVES
- PECES
- REPTILES Y ANFIBIOS





“EMBALSE DE LAYOS”

SENDA ECOLÓGICA

4

JARA



Arbusto perennifolio de 1,5 a 2 m de altura, de ramas rojizas. Hojas opuestas, estrechamente lanceoladas y de color verde oscuro por la haz, blanquecinas por el envés. Son muy pegajosas con un olor aromático que recuerda el bálsamo. Flores grandes de 5-10 cm de color blanco puro, generalmente con una mancha rojiza en la base de cada uno de los cinco pétalos. Fruto en cápsula con 10 celdillas. Crece espontáneamente en la región mediterránea y también es cultivada ornamentalmente. En España es abundante en los montes del centro y mediodía. De sus sumidades se obtiene una materia aromática llamada ládano. Las ramas viejas exudan a veces una sustancia dulce llamada miel de jara.

HONGO



Organismo heterótrofo que vive en los medios donde abunda la materia orgánica, o bien como parásito o simbiote de los animales y de los vegetales. Los hongos constituyen uno de los cinco reinos reconocidos entre los seres vivos y se agrupan en las clases zigomicetes, ascomicetes, basidiomicetes y deuteromicetes. Junto con las bacterias heterótrofas son los principales descomponedores de la biosfera, degradando moléculas orgánicas. Los hongos son de gran interés para el hombre, se emplean en procesos industriales (fermentación de mostos, industrias lácteas), en industrias farmacéuticas (producir antibióticos) y en la alimentación humana.

ESPINO



El espino blanco suele ser un arbusto de entre 2 y 4 metros de altura, pero si se le deja puede convertirse en un árbol de 10 ó 12 metros y vivir 500 años. Tiene uso comestible, como bebida, como planta curativa o para hacer carbón.

ROMERO



El romero es un arbusto leñoso de hojas perennes muy ramificado, y puede llegar a medir 2 metros de altura. Lo encontramos de color verde todo el año, con tallos jóvenes borrosos (aunque la borra se pierde al crecer) y tallos añosos de color rojizo y con la corteza resquebrajada.

ENCINA

La encina común es uno de los árboles más emblemáticos de la cuenca mediterránea y de la Península Ibérica. Conocida desde el punto de vista científico como 'quercus rotundifolia', pertenece a las familias de las fagaceae. El nombre 'quercus' proviene de palabra celta quercuez, que significa árbol hermoso.



SETA



Las setas, callampas o champiñones son los cuerpos fructíferos de un conjunto de hongos pluricelulares que incluye muchas especies. Suelen crecer en la humedad que proporciona la sombra de los árboles, pero también en cualquier ambiente húmedo y con poca luz. Unas especies son comestibles y otras son venenosas, e incluso existen varias con efectos psicoactivos.

Aunque no se cultiva en huertas, en nutrición las setas comestibles pueden incluirse en el grupo de las hortalizas. Son ejemplos de setas comestibles el champiñón, el gurumelo, el níscalo, el gallipierro o la oronja.

OLMO

El *Ulmus minor* Mill. (olmo común) es un árbol caducifolio de porte elevado y robusto, que puede alcanzar una altura de hasta 40 m. Su tronco es grueso, algo tortuoso y ahuecado en los ejemplares viejos, sobre todo los sometidos a podas; corteza pardo-grisácea o pardo oscura, muy áspera y resquebrajada. Copa amplia, de follaje denso, redondeada, que proyecta una sombra intensa. Ramillas delgadas, lampiñas, con corteza



lisa, de color parduzco, en ocasiones con corcho. Hojas simples, alternas, aovadas, puntiagudas, con el borde simplemente o doblemente aserrado, redondeadas o acorazonadas, con asimetría basal debido a que la inserción superior del limbo en el peciolo tiene lugar a una distancia menor de la inserción con el ramillo. Flores precoces, agrupadas en inflorescencias de hasta 30 flores, de forma que el fruto madura y se disemina antes que las hojas estén

completamente formadas. Los frutos tienen forma de sámara aplastada con un ala orbicular que rodea completamente la semilla, y están agrupados. Inicialmente son de color verde claro, frecuentemente teñidos de rojo, sobre todo en las proximidades de la semilla, tornándose pardo-amarillentos antes de caer; tienen una longitud de entre 7 y 9 mm.

OTRAS ESPECIES

Fresnos (*Fraxinus angustifolia*), Sauces (*Salix* sp.), Chopos (*Populus nigra*), Álamos (*Populus alba*), Zarza (*Rubus* sp.) y el Rosal Silvestre (*Rosa* sp.)

- FLORA
- MAMÍFEROS
- AVES
- PECES
- REPTILES Y ANFIBIOS





“EMBALSE DE LAYOS”

SENDA ECOLÓGICA

5

ÁGUILA PERDICERA



Rapaz de mediano tamaño, con la cabeza pequeña pero prominente. Ambos sexos son iguales en coloración aunque la hembra es más grande en tamaño.

Adulto: Presentan el dorso marrón oscuro con una mancha blanquecina en el centro de la espalda, la cola presenta una banda negra terminal. En las partes inferiores las alas son oscuras, el abdomen es blanco con manchas longitudinales negras.

Jóvenes: El dorso es de color marrón y la cabeza marrón. En las partes inferiores son de color castaño rojizo y la cola presenta unas bandas transversales mal definidas.

CERNÍCALO PLUMILLA



El Cernícalo Plumilla Vulgar es natural del Viejo Mundo. Se estima que su población esté declinando. España demostrando tener una población estable de unas 25 mil a 30 mil parejas desde la década

de los 1970. La temporada de cría comienza en primavera, en abril muchas parejas empiezan la puesta. Anidan en las grietas de las rocas, en los nidos abandonados de los cuervos, en huecos en los árboles, en las horquetas en los árboles, en las cajas nidos instaladas para su preservación y otros lugares que ofrezcan protección. La nidada consiste de tres a seis huevos. La incubación es efectuada por la hembra en su mayor parte y toma de 26 a 31 días. El macho la alimenta durante el cortejo y la incubación.

Se alimentan de pequeños mamíferos, aves, reptiles e invertebrados. Complementa su dieta con anfibios y es posible que peces. En tiempo de escasez es posible que coma carroña.

El macho tiene la cabeza color gris con líneas oscuras corriéndole a lo largo. La cola es gris sólida. La espalda y secundarias son color castaño con conchas negras. La hembra es color castaño con conchas negras en toda su parte superior. De longitud logra entre los 30 y 35 cm. Las alas alcanzan una extensión de 68 a 82 cm. Las hembras son más grandes, pesan de 160 a 310 gramos. El peso de los machos es de 140 a 250 gramos.

LECHUZA



CARACTERÍSTICAS: La fantasmagórica figura de la Lechuza Común parece blanca cuando se la sorprende de noche con los faros de un coche; pero hacia el final del invierno, al escasear tanto el alimento que el ave se ve forzada a cazar durante el día, puede verse su verdadera coloración: pardo dorada con partes inferiores blancas.

Mientras caza la lechuza no depende sólo de la vista. Por medio de diversos experimentos se ha demostrado que por su sentido del oído puede localizar a su presa en la más completa oscuridad.

REPRODUCCIÓN: Las poblaciones de estas aves son muy fluctuantes en número.

BUITRE NEGRO



Nombre común: Buitre negro. **Nombre científico:** Aegypius monachus (Linnaeus, 1766) Orden Falconiformes

IDENTIFICACIÓN:

Longitud:99-107 cm. **Envergadura:**250-295 cm. **Peso:**7-12,5 Kg. En vuelo se distingue del Buitre leonado por su mayor cabeza, cola más larga ligeramente cuneiforme y plumaje más oscuro (a distancia parece negro).

Estatus: Autóctona. Sedentaria, permanece todo el año.

Hábitat: Bosque mediterráneo de alcornoque y encina. Nidificación entre los 400 y 1800 m.s.n.m. en árboles.

Alimentación: Carroñas, principalmente de ganado y herbívoros silvestres de mediano y pequeño tamaño.

Población española: Aproximadamente 1.400 parejas, de las cuales unas 270 nidifican en Castilla-La Mancha.

Áreas críticas para supervivencia de la especie en Castilla-La Mancha son: Alcornocal del Zumajo (CR), Sierra de los Canalillos (CR), Sierra Morena, sector occidental (CR), Parque Nacional de Cabañeros en los Montes de Toledo (CR y To).

Estado de conservación: Especie amenazada catalogada como vulnerable. Población en ligero crecimiento.

Amenazas principales:

- Uso de venenos en el campo para la erradicación de predadores.
- Electrocutación en tendidos eléctricos.
- Escasez de alimento en primavera y verano por la desaparición de muladares.
- Incendios forestales.

Plan de conservación: Eliminar las causas de mortalidad no natural: venenos y electrocuciones.

- Aporte de alimentación.
- Conservación del hábitat.
- Eliminación de molestias en áreas de reproducción.
- Seguimiento de la población.
- Divulgación y sensibilización.

MOCHUELO



Aspecto rechoncho. En vuelo ondulaciones en su trayectoria.

Descripción: La cabeza, nuca, espalda y dorso de las alas de color pardo oscuro con abundantes manchas blancas. La parte alta de la cabeza esta manchada con formas alargadas. La cara es ancha con disco facial blanquecino. La cola corta de color marrón oscuro con cuatro bandas oscuras transversales.

Por las partes inferiores es claro con manchas longitudinales pardo oscuras. Pueden aparecer variaciones individuales de colorido.

Nidificación: No construye ningún nido, utiliza huecos de árboles, canteras, oquedades en rocas, agujeros en edificaciones humanas, etc.. La puesta suele realizarla entre el mes de abril y mayo.

ÁGUILA IMPERIAL



Nombre científico: Aquila Adalberto Brehm, 1861.

Orden: Falconiformes.

Longitud:72-85 cm.

Envergadura:190-210 cm.

Peso:2.500-4.000 gr.

Población española:Aproximadamente 200 parejas.

Población en Castilla-La Mancha:

- Ríos de la Cuenca Media del Guadiana (CR)
- Sierra Morena (CR)
- Valle del Alberche (To)
- Valle del Tiétar (To)
- Cerros de Noez y Layos (To)
- Montes de Toledo (CR y To)

Status:Especie autóctona y sedentaria con dispersiones juveniles. Hasta fecha reciente se ha considerado como subespecie del Águila Imperial (oriental) con el nombre de Aquila heliaca (adalberti).

Alimentación:Fundamentalmente conejos (Oryctolagus cuniculus). También presas de tamaño medio como liebre, aves acuáticas, córvidos, palomas y carroña.

Hábitat:Especie característica de ecosistemas mediterráneos, llanuras, piedemonte y media montaña. Siempre alejada del hombre.

Estado de conservación: Especie amenazada en peligro de extinción, aunque con población el ligero crecimiento. Amenazas: mortalidad no natural como consecuencia de electrocuciones, envenenamiento y caza furtiva. Alteración del hábitat y disminución de presas básicas.

Plan de Recuperación:Pretende garantizar la conservación de sus poblaciones y su hábitat natural. presenta las siguientes acciones:

- Eliminar las causas de mortalidad no natural: electrocuciones e intoxicaciones por cebos envenenados.
- Conservación de su hábitat en condiciones favorables.
- Eliminación de molestias en las áreas de reproducción y en las de dispersión juvenil.
- Mejora de las poblaciones de sus presas, con especial atención a la recuperación del conejo, su presa básica.
- Seguimiento permanente de la población.
- Asegurar la recogida y reintroducción de ejemplares heridos o accidentados.
- Labores de divulgación y sensibilización.
- Desarrollo de un Programa de Cría en Cautividad de la especie.

- FLORA
- MAMÍFEROS
- AVES
- PECES
- REPTILES Y ANFIBIOS





“EMBALSE DE LAYOS”

SENDA ECOLÓGICA

6

PERDIZ ROJA



La perdiz roja (*Alectoris rufa*) es una ave de caza de la familia de faisánidos Phasianidae del orden Galliformes, aves gallináceas. A veces conocidas como perdices francesas, para distinguirlas de las grises o perdiz pardilla.

HÁBITAT: Esta perdiz vive naturalmente en el sudoeste de Europa, Francia y Península Ibérica. Se ha naturalizado en el sur de Inglaterra, donde fue introducida como especie de caza. Ha sido reemplazada en el sudeste de Europa por la muy similar *Alectoris graeca*. Es una especie terrestre no migratoria, que forma bandadas fuera de la temporada de reproducción.

REPRODUCCIÓN: Se reproduce en tierras bajas secas, como las de agricultura y áreas abiertas pedregosas, poniendo sus huevos en un nido en tierra.

Es un ave rotunda, de colores pardos oscuros suaves, pecho gris y vientre lustroso. Cara blanca con cogote negro. Flancos manchados y patas rojas. Cuando se los molesta, prefieren correr a volar, pero si es necesario lo hacen a una corta distancia.

ABUBILLA



Upupa epops, o abubilla es un ave del orden Coraciiformes, el mismo que el de los a menudo coloridos martines pescadores, los abejarucos, y las carracas. Sin embargo, en la taxonomía de Sibley-Ahlquist, *Upupa* es separado como el orden Upupiformes, diferente de los Coraciiformes. El único miembro del nuevo orden sería *Upupa epops*, aunque esta especie tiene la subespecie U. e. africana a la que anteriormente se le daba a veces el estatus de especie. Una especie de abubilla gigante, *Upupa antaios*, vivía en la Isla Santa Elena pero se extinguió hace mucho tiempo.

Las abubillas habitan en Europa, Asia y África, incluyendo Madagascar. Durante el invierno, aquellas aves que habitan al norte del área de distribución migran hacia la parte sur tropical de la misma (las que habitan al sur no migran).

CONEJO



CARACTERÍSTICAS: El conejo de campo tiene un pelaje espeso y lanudo, con coloración variable del pardo al gris, con tonos amarillentos en partes occipitales y en los pies y el vientre blancuzco. Su cabeza es redonda y sus ojos grandes y negros, muy laterizados. Se caracteriza sobre todo por sus largas orejas, muy grandes y estrechas, de hasta 7 cm, más cortas que las de la liebre común y con una banda negra. Su cola es una característica borla, completamente blanca por debajo, que se distingue fácilmente cuando el conejo huye. Las extremidades posteriores están más desarrolladas que las anteriores y no presenta dimorfismo sexual. Una manera fácil de distinguir al conejo de la liebre, aparte de su menor tamaño, es plegando las orejas hacia delante: en el caso del conejo no sobrepasan el borde del hocico.

HÁBITAT: Vive en praderas secas, linderos de bosques, parques, etc. En montañas llega a vivir hasta los 1.500 m de altura, aunque es más bien una especie típica del monte y matorral mediterráneo, sobre todo el encinar y el coscojar. Es muy adaptable, aunque evita los grandes bosques. Requiere un suelo donde pueda excavar. Está distribuido por toda la Península Ibérica y las Baleares.

El conejo es de costumbres casi siempre crepuscular; sin embargo, los días calurosos es frecuente encontrarle desde el mediodía o incluso durante toda la mañana.

ALIMENTACIÓN: Es fundamentalmente vegetariano, (gramíneas salvajes, crucíferas, cereales cultivados, cultivos vegetales y otras hierbas); en general se alimenta de toda clase de plantas, preferentemente sus yemas, hojas, cortezas, frutos y bayas silvestres. Tiene tendencia también al omnivorismo, pues puede alimentarse de excrementos, animales muertos e insectos como dieta suplementaria.

REPRODUCCIÓN: Para la reproducción construyen una cámara especial de 150 cm de longitud, excavada a una profundidad de 50 cm. En la naturaleza, el periodo de acoplamiento se extiende desde marzo a septiembre, durando la gestación unos treinta días. La madre amamanta a los conejitos durante unas tres semanas, tras las cuales estos abandonan el nido o conejera a las cuatro semanas. La madurez sexual la alcanzan a la edad de tres o cuatro meses.

LIEBRE



CARACTERÍSTICAS: Reciben el nombre común de liebres al menos 35 especies pertenecientes a la familia Leporidae, siendo llamadas el resto «conejos» de forma común. Tal división de Leporidae no es científica pues no responde a una realidad desde el punto de vista evolutivo, sino a observaciones sobre su aspecto y hábitos. Por lo general, se dice que las liebres son aquellos lagomorfos con las orejas y ojos más desarrollados, son más veloces en la carrera (algunas especies llegan a los 70 km/h), no construyen madrigueras sino simples encamamientos en hondonadas del terreno y paren crías provistas de pelo y con los ojos abiertos. No obstante, existen excepciones a algunas de estas reglas, como son por ejemplo los conejos del género *Sylvilagus*, que no construyen madrigueras como los conejos europeos pero que nadie considera liebres por el resto de razones.

Por lo general las liebres son animales de silueta estilizada y patas traseras muy desarrolladas para la carrera. Las orejas, generalmente largas, varían en longitud de unas especies a otras, siendo mucho más largas y amplias en aquellos animales que viven en climas desérticos como la liebre de California (llamada popularmente jackrabbit en Estados Unidos), mientras que en los de climas polares, como la liebre ártica, éstas son proporcionalmente más pequeñas y se asemejan a las del conejo europeo. En todas las especies el oído es un sentido hiperdesarrollado y probablemente el principal a la hora de detectar a los eventuales depredadores, aunque la vista y el olfato tampoco le van a la zaga. Al mínimo indicio de peligro, el animal inicia una frenética carrera que en algunas especies como la liebre europea incluye constantes cambios de sentido y rodeos con el objetivo de confundir al agresor. La longitud y el color del pelo varía en cada especie, pero siempre tiene un objetivo como camuflaje. La liebre ártica varía su color cada año, de pardo en primavera y verano a gris en otoño y blanco en invierno. La dieta es completamente vegetariana, muy similar a la de los conejos.

COSTRUMBRES: Las liebres son solitarias, aunque no les importa lo más mínimo la presencia de otros congéneres en los alrededores. Tan sólo se producen peleas durante la época de celo (variable según especies), que pueden llegar a ser hasta cierto punto cómicas en algunas especies. Las liebres europeas de sexo masculino apenas comen durante este periodo de tiempo (primavera) y pasan el día luchando con sus rivales, golpeándose con las patas delanteras en una especie de boxeo ritual. En Inglaterra, el dicho popular «Estás más loco que una liebre en marzo» tiene su origen en esta conducta. Curiosamente, las hembras que no acceden a aparearse luchan con los pretendientes rechazados de la misma manera en que estos se deshacen de sus competidores.

- FLORA
- MAMÍFEROS
- AVES
- PECES
- REPTILES Y ANFIBIOS





“EMBALSE DE LAYOS”

SENDA ECOLÓGICA

7

TOPO IBÉRICO



CARACTERÍSTICAS: Tiene el cuerpo alargado y de forma cilíndrica, casi sin cuello. Las patas delanteras son redondeadas, en forma de pala y acaban en 5 garras largas y fuertes preparadas para excavar. No tiene orejas y sus oídos se encuentran cubiertos por el pelo. Los ojos están cubiertos de piel que se transparenta. Su hocico es relativamente corto y afilado, y posee unas vibrisas que le sirven

como sentido del tacto. La cola es muy corta, muy peluda, y mide 1,5 veces la longitud del pie trasero, está también provista de pelos que le sirven como sentido del tacto.

ALIMENTACIÓN: La base de su alimentación son las lombrices de tierra que caza en el interior de sus galerías, sus larvas, babosas, materia vegetal, etc. Es un animal muy voraz, no aguanta demasiadas horas sin comer, y puede consumir entre 40 y 50 gr de alimento diario.

Es un animal solitario y subterráneo, que vive en galerías que pueden estar situadas a una profundidad de entre 5 y 70 cm, aunque lo normal es que estén entre 5 y 30 cm. Normalmente sólo abandona las galerías para alimentarse, beber durante la época de escasez, o cuando los juveniles abandonan el nido para comenzar una nueva vida.

REPRODUCCIÓN: La época de celo tiene una corta duración, y normalmente tiene lugar entre los meses de marzo y mayo. Los machos entran en celo antes que las hembras, produciéndose la cópula y a continuación el periodo de gestación que dura entre 28 y 42 días. Durante este periodo la hembra construye un nido esférico, situado aproximadamente a 1 metro de profundidad, para dar a luz entre abril y mayo, la única camada anual. Pueden nacer entre 2 y 8 crías, aunque lo más frecuente es que sean 3 ó 4. Éstas nacen sin pelo y con los ojos cerrados y pesan alrededor de 3,5 gramos.

CURIOSIDADES: Permanece activo durante las 24 horas del día, alternando periodos de actividad y descanso.

El Topo ibérico posee una vista casi nula y unos sentidos del olfato y oído muy pobres, por lo que su tacto se encuentra muy desarrollado, y como dijimos antes, reside en los pelos del hocico y de la cola, pudiendo detectar presas a 1 metro de distancia.

Las huellas dejadas por el Topo ibérico son muy difíciles de encontrar debido a su vida subterránea, miden entre 1,1 y 1,5 cm, y cuando las deja en suelo blando, marca también el vientre al arrastrarse. Las 5 uñas dejan huella en una fila curvada de 5 depresiones. Debido a su vida subterránea, tiene pocos enemigos, pudiendo ser capturado cuando se traslada por galerías superficiales o cuando sale al exterior por gatos y zorros, que normalmente no se lo come. Emite un gorjeo suave, que se vuelve más intenso cuando entra en combate.

ARDILLA COMÚN



CARACTERÍSTICAS: La ardilla es un mamífero roedor. Mide entre 35 y 45 cm de longitud, de los que casi la mitad pertenecen a la cola. En las extremidades delanteras, el pulgar es reducido, pero los otros 4 dedos están bien desarrollados y dotados de largas, curvadas y afiladas uñas. Su cabeza es graciosa; en ella sobresalen los ojos brillantes y la boca en la que los dientes están muy desarrollados y salientes. Si se les captura jóvenes a las

ardillas, es posible domesticarlas y una ardilla resulta un animal doméstico muy sensible y cariñoso.

ALIMENTACIÓN: Hay un gran número de especies de ardillas, muy distintas en color y tamaño, propagadas por todo el mundo excepto en

- FLORA
- MAMÍFEROS
- AVES
- PECES
- REPTILES Y ANFIBIOS

Australia. Se alimentan de semillas, cortezas, frutos secos, brotes tiernos y bellotas, que entierran durante el verano en el suelo a unos centímetros de profundidad, para luego alimentarse de ellos durante el invierno. Este almacenamiento no lo hacen las ardillas en un solo punto, sino que lo reparten en una extensa zona del lugar en el que viven.

REPRODUCCIÓN: Las ardillas establecen su nido en los huecos de los árboles o en un hueco del ramaje, y en ocasiones, en los nidos desocupados de algún grajo (pájaro parecido al cuervo), urraca o ave de rapiña. Es curioso ver cómo cubren su nido por arriba con una cúpula de ramas muy entrelazadas, que tapizan del musgo para evitar que entre la lluvia en su casa.

El nido de las ardillas tiene dos entradas y dentro de esta casa las ardillas hembras dan luz entre 3 y 4 crías. Las crías de ardilla son muy pequeñas; no tienen pelo cuando nacen y tienen los ojos cerrados. La madre los amamanta durante 10 semanas y, poco a poco, les enseña a moverse entre las ramas del árbol en el que viven. Su adiestramiento depende del buen desarrollo de su cola, ya que en la ardilla ésta constituye el elemento esencial para mantener el equilibrio en los asombrosos saltos que efectúa de un árbol a otro. A los 5 ó 6 meses ya se les puede considerar adultas, pues su cuerpo y cola ya habrán adquirido su total desarrollo.

COSTUMBRES: Las ardillas de países muy fríos hibernan. Esto quiere decir que duermen durante todo el invierno envueltos en su cola. Sin embargo, su sueño nunca es muy profundo, y cualquier peligro, o sencillamente su apetito, les hace espabilar rápidamente para escapar o hurgar en el suelo a la búsqueda de su dispensa subterránea de frutos que enterró durante el verano.

TEJÓN



CARACTERÍSTICAS: Es del tamaño de un perro mediano aunque con las patas más cortas. De constitución potente, su cabeza es triangular y el cuello es relativamente corto, así como la cola. El hocico, que lo emplea para escarbar, es prolongado. Los ojos son pequeños al igual que las orejas. Éstas están orientadas hacia los lados y

hacia atrás.

Las patas son muy fuertes y robustas, con cinco dedos en cada una y la planta almohadillada. Son semiplantígrados, con uñas largas y fuertes que quedan impresionadas en la huella de manera muy característica. La piel es muy gruesa y resistente, cubierta de un denso pelaje grisáceo. La coloración de la cabeza es semejante al dorso pero con anchas bandas blancas longitudinales. Tanto las partes inferiores como las patas son negras.

REPRODUCCIÓN: El macho y la hembra dominantes constituyen la base de la colonia y son por lo general la única pareja que se reproducen. El tejón forma parejas duraderas. Antes de aparearse, el macho ronronea y acaricia a la hembra, algo desinteresada, y tras ello el macho la monta al igual que lo hacen los perros. La cópula puede durar entre 2 a 90 minutos, apareándose todo el año, si bien el celo se produce entre marzo y agosto y sólo paren una camada anual. La gestación dura unos 65 días.

ALIMENTACIÓN Y COSTUMBRES: El tejón es omnívoro y come prácticamente de todo, desde animales a vegetales: mamíferos pequeños, insectos, lombrices, raíces, frutos, cereales, plantas verdes, etc. Es un animal con los sentidos del olfato y del oído muy bien desarrollados. Es capaz de emitir hasta 13 sonidos diferentes según su situación o grado de excitación. Trepa y nada bien sin estar adaptado. Cuando olfatea a ras del suelo, suele escarbar con su hocico, resoplando luego para limpiar las vías nasales. Es de vida nocturna, aunque con mucha luna no suele salir de su tejonera. Aunque suele cazar en solitario por la noche es una especie muy social, existiendo una profunda comunicación entre los individuos de la colonia (2-12 animales). Con sus secreciones suelen marcar el territorio, aunque en caso de peligro pueden expulsar violentamente una secreción anal contra su agresor. Sus madrigueras subterráneas son conocidas como tejoneras o cados, y suelen constar de 3-10 entradas para acceder a un complicado laberinto de galerías y cámaras cuidadosamente tapizadas.

GATO MONTÉS



CARACTERÍSTICAS: Las orejas son pequeñas y los ojos de color ambarino o verdoso, de pupila vertical.

El pelaje grisáceo es algo pardo, con rayas oscuras por todo el cuerpo menos en el vientre, que es de color blanco parduzco, a veces con manchas negras. Puede presentar dos manchas blancas en la garganta y en la región inguinal. Sobre la cabeza tiene cuatro bandas negras que convergen en una línea longitudinal del mismo color sobre el lomo.

Su cola, corta, ancha y anillada, es muy poblada y tiene un extremo romo de color negro.

Mide unos 90 cm de largo y 38 hasta la cruz, y pesa unos 5 Kg. Existe dimorfismo sexual en el tamaño corporal y craneal, además de los órganos genitales. También la cresta sagital es mayor en machos que en hembras.

ALIMENTACIÓN: El gato montés es un gran cazador de roedores, pequeñas aves y sobre todo conejos, que constituyen la base de su alimentación.

Tiene los sentidos muy desarrollados, particularmente la vista, adaptada a la visión nocturna, y el oído. Es muy silencioso cuando acecha o persigue a una presa, pudiendo dar grandes y ágiles saltos cuando tiene a las víctimas en sus proximidades, a las que agarra primero con las uñas de sus garras retráctiles, para buscar su nuca en los animales pequeños, donde les muerde hasta causarle la muerte, mientras que en las presas de mayor tamaño les muerde en la base del cuello, hasta producirle la muerte por asfixia o parada cardíaca. Las presas las consume en el lugar de caza, aunque cuando en caso de sentirse en peligro puede tapanlas con maleza para volver después a comerlas o llevarlas a lugares elevados en que se encuentra más seguro (una roca, el tronco de un árbol, etc.). Suele ascender a los árboles para expoliar nidos alimentándose tanto de pollos como de huevos. Además de buen trepador es un buen nadador.

REPRODUCCIÓN: Llegado el mes de diciembre comienza la época reproductora, en la que el macho delimita su territorio defendiéndolo de intrusos. El celo dura hasta febrero.

En este periodo las hembras maúllan fuertemente y marcan también su territorio con orina, excrementos y secreciones glandulares para mostrar su receptividad.

El macho puede copular con varias hembras, y aunque es un animal solitario, se mantiene unido a la hembra durante el periodo de reproducción.

La gestación dura entre 63 y 69 días, al final de los cuales la hembra busca grietas y árboles huecos, donde pare una única camada al año, de dos o tres crías. Interviene ella sola en el cuidado de las mismas, durante unos cinco meses.

CURIOSIDADES: Sus hábitos son fundamentalmente crepusculares y nocturnos. Es bastante monótono en sus paseos, siguiendo los mismos senderos en sus desplazamientos. Durante el día descansa en el espeso matorral o en cualquier sitio resguardado.

En la mayoría de los casos vive de manera solitaria, aunque puede formar pareja para cazar. Los machos comparten su territorio con 3 a 5 hembras, pero nunca con individuos del mismo sexo. Para marcarlo suelen orinar en lugares concretos y restriegan sus glándulas anales con la vegetación, arañan árboles y depositan excrementos en lugares elevados.





“EMBALSE DE LAYOS”

SENDA ECOLÓGICA

8

ZORROS



CARACTERÍSTICAS: El zorro es del tamaño de un perro mediano, aunque con el cráneo alargado y con el perfil superior casi recto, el hocico muy puntiagudo, los ojos rasgados, que le dan expresión astuta, y las orejas grandes y triangulares.

COSTUMBRES: El zorro está activo principalmente durante el crepúsculo y la noche. Es generalmente un animal solitario, aunque también pueden vivir en parejas permanentes o en grupos de un macho y dos o tres hembras. A partir de la época de celo vive aparejado (desde comienzos a mediados de invierno). Hasta la época de cría, el macho permanece junto a la hembra (desde el inicio de la primavera), llevando alimentos para los cachorros. El zorro es un animal discreto, que caza sobre todo por la noche. Durante el día permanece oculto entre los matorrales o en sus madrigueras, excavadas en parajes secos y escondidos, a menudo entre las rocas, los barrancos herbosos y las espesuras.

RASTROS: El zorro presenta manos con cinco dedos de los que se impresionan cuatro, ya que uno está situado bastante arriba. Además de las almohadillas de los dedos, y de las cuatro patas, se marcan las uñas y una almohadilla principal. Las huellas, de 5 cm de largo y 3-4 de ancho, son muy similares a las de un perro pequeño, aunque la trasera es más estrecha, lo que le confiere un aspecto alargado. Se puede distinguir de la huella de cualquier otro cánido de su tamaño trazando una línea recta que pase entre las almohadillas centrales y las laterales sin cortar a unas ni a otras. En la delantera los dedos están más abiertos, por lo que es más ancha y tiene un aspecto relativamente más redondeado que la trasera. Generalmente se desplaza al trote y con las huellas en posición oblicua a la dirección en que se desplaza. La separación entre dos huellas consecutivas es de unos 30 cm.

TÉCNICAS PARA DETECTAR ZORROS

Excrementos: El zorro acude con frecuencia a un mismo punto para deponer sus deyecciones lo que produce considerables cúmulos y constituye la mejor de las señales de su presencia.

Saqueo de nidos: El saqueo de nidos es una práctica normal de los zorros, que dejarán así una clara señal de su paso.

Cambio de pelaje: Al iniciarse la primavera, el zorro pierde su abundante pelo invernal que podemos encontrar a jirones en las matas.

Escarbaduras: Para extraer de sus huras a los topillos y conejos, el zorro escarba la tierra. Las señales de este trabajo son perfectamente reconocibles.

Senda: Los zorros se mueven dentro de sus territorios por caminos siempre idénticos, marcados por sus glándulas plantares odoríferas. Las sendas de estos cánidos resultan patentes, sobre todo cuando han de salvar obstáculos, como un cercado, que evitan cavando un paso interior.

Despensas: Aunque resulta difícil encontrarlas, siempre cabe la posibilidad de hallar las despensas de los zorros. Muchas veces entierran a sus presas, pero otras las acumulan bajo piedras o en pequeñas cuevas que se delataran por el fuerte olor de los restos en descomposición.

Restos de comidas: La capacidad gástrica de un zorro es de unos 300/400 gr. Por lo que muchas de sus presas no pueden ser devoradas de una sola vez. Podremos conocer la presencia de zorros por la peculiar forma de devorar parcialmente a sus víctimas.

HÁBITAT: Territorialidad: Pese a lo que podría pensarse, los zorros no son radicalmente territorialistas. Sólo defienden fronteras bien delimitadas en

las cercanías de las terreras pero comparten grandes territorios de caza con otros individuos e incluso familias enteras. Se ha comprobado que algunos cazaderos o fuentes alimentarias (como árboles frutales o carroñas) son visitados por varios zorros que, eso sí, evitan coincidir en estos lugares, frecuentándolos en horas distintas.

ALIMENTACIÓN: Ecléctico como todos los omnívoros el zorro ocupa, dentro de las comunidades faunísticas una posición francamente privilegiada. Puede actuar en efecto, sobre todos los escaños energéticos Y cuenta con muy pocos enemigos naturales.

La capacidad del zorro para incluir cualquier tipo de alimento en su dieta le permite adaptarse a una gran diversidad de hábitat.

REPRODUCCIÓN: El apareamiento tiene lugar en enero y febrero y las crías nacen hacia abril o mayo. Los zorrillos se crían primero en la madriguera subterránea, en un blando nido bien guarnecido que comunica con el exterior por varios pasajes.

Estas madrigueras se agrandan y perfeccionan constantemente, y el zorro las utiliza durante años. Los zorros pasan generalmente toda su vida en el mismo territorio, y no son amigos de las incursiones lejanas.

El zorro puede ser monógamo o polígamo. El celo, que tiene lugar de diciembre a febrero (se adelanta en latitudes mas bajas), viene marcado por un periodo de receptividad por las hembras que dura entre 2 y 3 días, aunque puede llegar hasta 3 semanas. La cópula que tiene en estos días respectivos dura unos 30 minutos.

La gestación dura de 52 a 53 días, hasta marzo o abril, momento en que la hembra da a luz en el interior de una madriguera a una camada que puede ser de 3 a 8 cachorros, con un máximo de 12.

CORZOS



CARACTERÍSTICAS: De tamaño algo mayor que la cabra, es el más pequeño de los cérvidos, muy ágil y de movimientos elegantes. Su longitud total es de unos 90 a 135 cm. La altura de la cruz es de 60- 70 cm. Puede llegar a pesar de 15 a 30 kg. La longitud de la cola es de 2 a 4 cm. Su pelaje es de color pardo rojizo en verano, y grisáceo en invierno; tiene una mancha blanca en la grupa. Su figura es muy delicada, grácil, con patas largas y un cuello largo y esbelto. Su cuerpo, ligeramente más ancho detrás que delante, le permite deslizarse bien por los arbustos y la maleza. El peso y las medidas corporales, así como el desarrollo de la cuerna dependen mucho de las circunstancias locales. De ahí que los valores medios no den una idea suficientemente exacta de la realidad en cada caso. El corzo cambia radicalmente de color, pasando de un pelaje estival castaño al pardo grisáceo invernal. Con este último el «espejo»- que «enmarca» la zona anal- aparece casi totalmente blanco, mientras que en verano presenta un tono base blanco amarillento. Las crías (corcinos) nacen con un pelaje salpicado de manchas redondas blancas y negras, que sustituyen al crecer por otro de color rojo claro pardusco.

ALIMENTACIÓN: El corzo es bastante exigente en cuanto a alimentación. Los estudiosos de la caza le llamaban «seleccionador de concentrados». Se referían a que siempre escoge las plantas y brotes más nutritivos, para así ingerir el mínimo de sustancias innecesarias difícilmente o nada digeribles. Se dice por ello también que los corzos son «golosos». Su pequeño cuerpo presenta una gran superficie en relación al peso, por lo que libera muchísimo calor. Como consecuencia de ello, el corzo precisa más alimento por unidad de peso que el ciervo, el cual es mucho mayor.

REPRODUCCIÓN: En junio, cuando el macho se ha vuelto «rojo» (es decir, llega el pelaje estival) y ha escodado su cuerna, se inicia el celo. Las hembras son perseguidas intensamente produciéndose a veces los llamados «círculos de brujas» en los trigales, cuando los machos corren detrás de las hembras haciendo círculos y eses. Una vez realizado el acoplamiento, el germen se desarrolla muy poco, interrumpiéndose su crecimiento hasta el inicio de la primavera. La consecuencia de ello es que las crías nacen en el momento

idóneo, en mayo. Las hembras instalan a los pequeños (1 ó 2, los partos dobles son frecuentes) en algún prado o junto a pequeños arbustos, y sólo van allá para amamantarlos.

COSTUMBRES: El corzo resulta tan adaptable, que se hace difícil una descripción genérica de sus costumbres, las cuales dependen mucho de las respectivas circunstancias locales. No se le puede calificar, por ejemplo, de animales nocturnos por el hecho de que a causa de ser continuamente molestados o perseguidos hayan trasladado en gran medida su actividad a la noche. Suelen pasar el día descansando durante prolongadas fases, que interrumpen para pacer.

GAMOS



CARACTERÍSTICAS: Parecido al ciervo común, aunque de menor tamaño. Las astas de los gamos adultos son aplanadas. Suele presentar un pelaje moteado en verano y más gris en invierno, pero su colorido varía según los lugares. Los cuartos traseros son blancos y negros y la cola, relativamente larga, presenta una línea negra en la parte central.

La vida del joven gamo y de las hembras gira alrededor de un sistema matriarcal. Por otro lado, los machos adultos forman grupos durante el invierno y la primavera.

Fue introducido artificialmente en Navarra (Quinto Real) con fines cinegéticos. El resultado ha sido mediocre ya que no soporta el clima y desarrolla pobres cornamentas. Algún ejemplar aislado fue abatido en Santa Cruz de Campezo (Álava) en la última década. Actualmente su caza está prohibida en nuestro país.

ALIMENTACIÓN: En la alimentación de este fitófago destacan las gramíneas y hierbas, hojas, brotes tiernos y cortezas de árboles y arbustos, así como frutos otoñales. Gramíneas y hierbas, también cortezas y yemas; algo menos rica en fibra que la del ciervo común. Cuando se les mantiene en cercados, destruyen a menudo rápidamente la capa de césped.

REPRODUCCIÓN: El celo del gamo que se conoce como ronca, empieza más tarde que la del ciervo común, entre finales de octubre y mediados de noviembre. Los grupos de machos se disgregan a principios de otoño, cuando las cuernas ya han sido escodadas. Entonces se inician las luchas entre rivales, menos violentas e impetuosas que las del ciervo. Los que tienen una cuerna más fuerte son casi siempre los vencedores y los que se quedan de líder en el lugar. Los reclamos, poco potentes, son más «crepitantes» que los del ciervo común.

El macho cubre a varias hembras y lanza su peculiar ronquido para defender su harén de posibles competidores. La gestación tiene una duración de poco más de siete meses y generalmente nace una sola cría, que permanecerá con la madre por lo menos un año si es macho y se integrará definitivamente en el grupo familiar si es hembra.

Las hembras alumbran a sus crías entre finales de mayo y principios de junio y las cuidan de forma similar a los ciervos. Los primeros días las crías permanecen a cubierto, aunque podrían perfectamente seguir a la madre. Tras varias semanas de lactancia, se van adaptando a los alimentos vegetales. Conservan el manchado pelaje juvenil durante toda la vida, por lo que los jóvenes pronto se diferencian sólo en el tamaño de las hembras, las cuales además poseen una complexión bastante grácil.

Los machos jóvenes suelen ser expulsados de la manada a los 2 años; las hembras en cambio se quedan.

Las hembras suelen alcanzar la madurez sexual a partir de los dos años, aunque no es rara la participación en la reproducción de hembras de un solo año de edad. En los machos la reproducción se retrasa, no tanto por razones fisiológicas, como por la competencia de adultos más fuertes y expertos. El gamo es muy sociable.

CURIOSIDADES: El ordenamiento social es similar en su estructura básica al ciervo común. Las manadas están articuladas en grupos familiares. Los machos no se integran rígidamente en ellos, excepto en la época del celo; suelen juntarse en manadas propias, que se disgregan al empezar el celo. Cuando paca, el gamo es bastante sensible a las perturbaciones. Durante el día descansa a cubierto. En invierno limita mucho su actividad. Como las manadas se mantienen durante todo el año, constan en su mayoría de individuos más o menos emparentados entre sí. El intercambio tiene lugar a través de los machos.

- FLORA
- MAMÍFEROS
- AVES
- PECES
- REPTILES Y ANFIBIOS





“EMBALSE DE LAYOS”

SENDA ECOLÓGICA

9

PATOS Y OCAS



El **ánade real o azulón** (*Anas platyrhynchos*) es un pato de superficie del género *anas*, perteneciente al orden de los anseriformes y a la familia Anatidae. Común y muy extendido. Habita áreas de temperatura subtropical de Norte América, Europa y Asia. También frecuenta Centroamérica y el Caribe. Probablemente es el más conocido de todos los patos.

Identificación: El macho tiene la cabeza verde azulada, pico amarillo, pecho pardo o castaño, collar blanco, cuerpo gris y popa negra. La hembra de colores más apagados en pardo oscuro, se parece a otros patos (sobre todo al ánade friso), pero su mayor tamaño, el color anaranjado y oscuro en el pico y el espejuelo azul y blanco son característicos. Ambos sexos tienen espejuelos azul-morado. En la época de cría la hembra pone de 3-12 huevos que eclosionarán al cabo de 15-27 días, la hembra cuida a sus crías en solitario. La cría es amarilla y marrón a manchas. Son casi independientes desde el primer día, se alimentan solos y en sólo 2-3 meses ya están totalmente preparados para volar.

Hábitat: Habita todo tipo de humedales (naturales o artificiales) independientemente de su extensión, profundidad y grado de humanización. Nidifica alejado de las zonas húmedas, en cultivos o baldíos. También puede criar en árboles. Ocupa perfectamente cauces fluviales.

Comportamiento: Es un ave muy gregaria, bastante arisca y desconfiada, que raramente permite el acercamiento a corta distancia, siendo normalmente el primer pato que huye ante la presencia humana. Se agrupa para sestear durante el día y por la noche se desplaza a los comederos. Su gran capacidad de adaptación y aprovechamiento de distintas fuentes de alimentos son las razones de su numerosa población, que crece cada año.

PEZ GATO



Pez Gato: Nombre común de unas 2.200 especies de peces, de las cuales unas 1.200 viven en América del Sur, donde también se les llama bagres. Dos familias son principalmente marinas, el resto vive en agua dulce. La mayor parte de los peces gatos son carroñeros nocturnos y viven cerca del fondo en aguas poco profundas.

El nombre pez gato se deriva de los tentáculos, o barbillas, que se extienden a cada lado de la mandíbula superior y, en algunas especies, también de la mandíbula inferior, semejantes a los bigotes de un gato. Las aletas dorsales y pectorales están provistas a menudo de espinas puntiagudas, algunas veces venenosas, que se utilizan como defensa y que pueden ocasionar heridas graves. El pez gato más común fue introducido en Europa proveniente de Norteamérica y ha prosperado, sobre todo en Europa central. Tiene cuatro barbillones en la mandíbula superior y cuatro en la inferior y habita en ríos de curso lento. Se conoce como pez gato grisáceo. Una especie europea, el siluro o glano, es el pez gato más grande, hay datos sobre algún ejemplar que ha alcanzado los 290 kg de peso y los 4 m de largo. Se caracteriza porque tiene largas barbillas en la mandíbula superior y cuatro más cortas en la inferior. La aleta anal es muy larga; llega a la caudal.

GAVIOTA



Las **gaviotas** son aves voladoras de la familia **Laridae**. Se relacionan estrechamente con los gaviotines de la familia Sternidae, y tienen más a distancia con las aves zancudas. La mayoría de las gaviotas pertenece al género **Larus**. Son en general pájaros grandes, típicamente de coloración gris o blanca, a menudo con las señales negras en la cabeza o alas. Tienen picos robustos, bastante largos. La mayoría de las gaviotas, particularmente las especies de *Larus*, son carnívoros o detritívoros (tomarán la comida viva o recogerán la basura que tengan oportunidad) en su dieta incluyen cangrejos, peces pequeños. Las gaviotas son las especies típicamente costeras marinas o costeras de lagos y lagunas interiores, voladoras de grandes distancias. Las especies de mayor tamaño tardan hasta cuatro años para lograr el plumaje adulto pleno, pero a los dos años la mayoría de las especies de gaviotas pequeñas, tienen plumaje adulto. Son aves listas e inteligentes, poseyendo complejos métodos de comunicación y una estructura social muy desarrollada. Ciertas especies (*Larus argentatus*) exhiben conductas complejas. Muchas especies de gaviota han aprendido a coexistir con éxito con el hombre y han crecido en los hábitat humanos.

LUCIO



SEÑAS: El lucio europeo tiene un cuerpo largo de forma casi cilíndrica. La cabeza relativamente larga tiene una boca que parece pico de pato y está abierta hacia arriba. La aleta dorsal de tamaño relativamente largo está muy corrida para atrás. El color varía con el hábitat, la espalda es normalmente de color verde-café, la coloración cambia hacia tonos más claros acercándose al vientre blanco. Las mandíbulas están provistas de dientes especializados, al igual que la lengua y los arcos de las agallas. El lucio posee entre 110 y 130 pequeñas escamas a lo largo de la línea lateral. El tamaño promedio está situado entre unos 50 y 100 cm. Existen ejemplares de hasta 150 cm o pesos de hasta 25 kg. El tamaño máximo mencionado arriba normalmente es solamente alcanzado por la hembra, el macho no alcanza más de 90 cm.

COMPORTAMIENTO: Los lucios comen peces de todas especies y cangrejos, y tampoco les molesta comerse alevines de su propia especie. Sapos, aves y pequeños mamíferos también pertenecen a su espectro de presa. El lucio tiene la reputación de ser un pez de rapiña muy agresivo, a pesar de que pasa la mayor parte del tiempo escondido entre la vegetación y de que no come tanto como su fama indica. En raras ocasiones, han sido encontrados ejemplares adultos con aves en el estómago.

BARBO



El **barbo** *Barbus sp.*, (del latín: barbus, de barba), es un pez de río, comestible, que puede alcanzar hasta alrededor de 6 cm de longitud. El «*Barbus vulgaris*» recibe este nombre por los 4 bigotes, barbas o barbiliones carnosos que le salen del labio superior. El cuerpo del barbo es robusto, cubierto de grandes escamas y casi cilíndrico. La aleta dorsal es alta y corta. Su hocico es casi cónico, presentando la boca en posición ventral. Esta se caracteriza por poseer labios carnosos y cuatro barbiliones también carnosos. Posee dientes faríngeos implantados en dos filas. Habitualmente presenta un dorso verde oliva a pardo verdoso en su parte superior cuyos flancos suelen presentar reflejos dorados. El vientre es amarillento a blanco sucio. Tanto la aleta anal como las aletas pares tienen el mismo tinte rojizo, siendo oscuras la dorsal y la caudal. Es un pez que puede alcanzar un gran tamaño superando ocasionalmente los 40 cm. Las hembras crecen más rápido que los machos. Alcanzan la madurez sexual tras 4 a 6 años. El desove se produce de mayo a julio eligiendo zonas con fondo de grava en plena corriente. El barbo es un pez omnívoro que se alimenta de animales bentónicos, así como de algas y pequeños peces el carácter predador se acentúa conforme aumenta su tamaño. Acostumbra a buscar su alimento volviendo piedras con su hocico carnosos.

CIGÜEÑA



CARACTERÍSTICAS: Las cigüeñas son aves de cuello largo, zancudas y acuáticas que habitan en las regiones más cálidas del mundo. Su dieta consiste en ranas, peces y pequeñas aves o mamíferos.

En Europa, esta gran ave migratoria es una especie muy querida que, con frecuencia, anida en los tejados, chimeneas y campanarios de las iglesias. Se alimenta en los campos y en lugares abiertos, donde hay humedad y mucha vida animal. En otoño, las cigüeñas europeas vuelan en bandadas en dirección sur, hacia África, y en primavera suelen volver al nido que dejaron seis meses atrás. Es habitual que se sirvan del mismo nido durante muchos años. Las cigüeñas emiten un característico sonido rítmico con repetidos golpeteos del pico. El sonido que emiten las cigüeñas, y por el que se comunican entre ellas, se llama cotrar.

OBSERVACIÓN: La mejor época para observar el vuelo de las cigüeñas comienza en la primera quincena de febrero y llega hasta finales de verano, momento en el que comienzan a planificar la nueva migración.

Para ello, se reúnen en las praderas, desde donde se alzan en círculos cada vez más altos, aunque, por la noche, vuelven a sus nidos. Con los primeros síntomas del invierno, no obstante, se marcharán definitivamente en bandadas fáciles de ver durante el día, a gran altura, aunque sin mantener ningún orden determinado.

CARPA



La Carpa, «*Cyprinus carpio*», pertenece a la familia de los ciprínidos y se encuentra en prácticamente todas las zonas cálidas de Europa y Asia. Es un pez originario de China, puede llegar a alcanzar unas dimensiones superiores al metro de largo y superar los 37 Kg. de peso. Su crecimiento por lo general es rápido, aunque viene de-

terminado por la cantidad de alimento que pueda extraer de su hábitat. Le gustan las aguas tranquilas, ricas en vegetación y de fondo limoso. La carpa es un pez omnívoro y por tanto su alimentación es muy variada, puede comer tanto alimentos vegetales como animales: gusanos (lombriz), moluscos (caracoles), larvas de insectos (asticot), pequeños crustáceos y también maíz, pan, patata cocida, higos, melocotón etc.

La actividad de la carpa es constante hasta que la temperatura del agua baja a unos 9 grados, entonces deja de alimentarse y entra en una especie de letargo. El desove tiene lugar entre los meses de mayo y junio, esta referencia es a título orientativo ya que esto depende de las condiciones de temperatura del agua. Dependiendo del tamaño de la hembra pueden llegar a frezar un total de entre 200.000 y 600.000 huevos, que depositarán pegados a las plantas acuáticas de la orilla y que tardarán en abrirse dependiendo también de la temperatura del agua entre 3 y 8 días. En cuanto a su crecimiento podemos decir que en condiciones normales en donde su alimento sea abundante, un alevín puede llegar a pesar el primer año 40 grs., el segundo sobre los 600 grs. y el tercer año puede superar ampliamente el kilo de peso.

- FLORA
- MAMÍFEROS
- AVES
- PECES
- REPTILES Y ANFIBIOS





“EMBALSE DE LAYOS”

SENDA ECOLÓGICA

10

«PANTANO DEL GUAJARAZ»

OBJETIVO

La ciudad de Toledo se abastecía desde hace años mediante las aguas derivadas en el embalse del Torcón y conducidas a la ciudad por un canal de 63 km de longitud. El incremento de la población, industrias y dotaciones impuso la ampliación de los dispositivos de suministro de agua y fundamentalmente de los de regulación.

El nuevo sistema adicional, planeado para un horizonte muy lejano y ejecutable por fases, consta de la presa de Guajaraz sobre el arroyo del mismo nombre, afluente del río Tajo por la margen izquierda agua abajo de Toledo, y de otros tres sobre el río Algodor que desemboca en el Tajo por la misma margen pero agua arriba de Toledo. La capacidad de embalse creada por las tres presas del Algodor será de 51 hm³ que se destinan a ampliaciones futuras de Toledo y para el abastecimiento actual de varios núcleos de la zona. La presa de Guajaraz embalsa 18 hm³ que son capaces de regular con una garantía del 90 por 100, en la hipótesis de caudal continuo, los 23 hm³ de aportación media anual.

El embalse de Guajaraz permite además de garantizar el abastecimiento a la ciudad poner en regadío 1.200 ha; aunque se analizó la posibilidad de instalar una central hidroeléctrica de pie de presa, se desechó la idea porque no era económicamente rentable.



PROBLEMÁTICA

La cerrada y el vaso se encuentran situadas sobre el complejo granítico que ha dado lugar a la formación gnéica que se extiende inmediatamente al sur de Toledo, y que garantiza, en principio, la impermeabilidad del conjunto. Las numerosas fallas y fracturas existentes se presentan cerradas y no revisten particular importancia excepto por cuanto se refiere a una relativa pero importante situada agua abajo de la cerrada y fuera de la línea de impermeabilización. El lecho del río está cubierto por un

nivel de acarreo que los ensayos de refracción sísmica acotaron como inferior a cinco metros y posteriormente la excavación realizada lo comprobó.

La existencia de la falla mencionada y la morfología de la cerrada descartaron la solución bóveda que desde el comienzo del estudio se barajó como alternativa. La pequeña magnitud del caudal de avenidas y la disponibilidad del caudal de avenidas y la disponibilidad de material rocoso de excelente calidad, agua arriba de la cerrada y susceptible de ser explotado mediante canteras de amplios frentes con gran redimiendo, decidieron la elección de una presa de materiales sueltos.

La gran calidad de la roca permitía taludes muy empinados por lo que las soluciones con pantalla agua arriba resultaban más económicas. Finalmente se eligió la de pantalla asfáltica, a pesar de ser un presupuesto ligeramente superior a la de pantalla de hormigón armado, por ser menos susceptible a la deformaciones que produzcan los eventuales asentamientos de la escollera. A la pantalla que tiene 17 cm de espesor, se le ha suprimido la capa drenante de control intermedio porque la experiencia acumulada demuestra que el comportamiento de este tipo de pantalla es excelente.

La pantalla se ha enlazado con la roca sana en toda su longitud para lo cual ha sido necesario excavar los acarreo del río en el cauce y sanear en las laderas una profundidad media de dos metros.

CUENCA

Superficie	375 km ²
Precipitación media total	77 hm ³
Precipitación media específica	438 mm
Aportación media anual	23 hm ³
Aportación media específica	152 mm
Caudal medio	2 m ³ /s
Avenida de proyecto. Caudal	350 m ³ /s
Avenida de proyecto. Volumen	14 hm ³

VASO

Volumen de embalse normal	18 hm ³
Volumen de resguardo	2 hm ³
Embalse útil	18 hm ³
Máxima superficie normal	160 ha
Máxima superficie	176 ha
Máximo perímetro normal	82 km
Longitud de río inundada	8 km
Altura de ola debida al viento	0,8 m

CERRADA

Área	4.835 m ²
Clasificación sísmica	C
Sondeos realizados	900 m
Profundidad máxima	20 m
Roca. Resistencia a compresión	15 kg/cm ²
Roca. Módulo de deformabilidad	-

PRESA

Tipo de presa	ER
Altura máxima sobre cimientos	46 m
Longitud de coronación	365 m
Volumen	430x103 m ³
Escollera. Peso Específico	1.800 kg/m ³
Arcilla. Angulo de rozamiento	-
Arcilla. Cohesión	-
Asiento máximo observado	-
Hipótesis A1 Coef. De seguridad	-
Hipótesis A2 Coef. De seguridad	> 1,4
Hipótesis B11 Coef. De seguridad	> 1,4
Hipótesis B21 Coef. De seguridad	-
Hipótesis B22 Coef. De seguridad	-
Hipótesis B23 Coef. De seguridad	-

ALVIADEROS Y DESAGÜES

Número de aliviaderos	1
Capacidad máxima	450 m ³ /s
Máxima lámina vertiente	5 m
Resguardo	1 m
Número de desagües de fondo	3
Altura mínima sobre el cauce	2 m
Caudal máximo	50 m ³ /s
Velocidad de salida	25 m/s

DATOS DE CONSTRUCCIÓN

Duración de la construcción	5 m
Caudal de avenida previsto	36 m ³ /s
Caudal de desvío	36 m ³ /s
Altura de la ataguía	8 m
Energía instalada	200 HP

DATOS ECONÓMICOS

Coste de la presa	90x106 pts
Coste de las obras auxiliares	10x106 pts
Coste de las expropiaciones	8x106 pts
Coste total	108x106 pts
Coste del agua embalsada	6 pts/m ³
Coste del agua regulada	4,7 pts/m ³
Superficie regable atendida	2.200 ha
Habitantes suministrados	100x103
Energía anual producida	-
Potencia de turbinación	-
Salto máximo bruto	-
Salto mínimo bruto	-

CURIOSIDADES

- Aguas claras y poco profundas con vegetación y algunos árboles sumergidos.
- Paisaje arbolado y pedregoso.
- Orillas con reculas tipo playas y de poca profundidad, con zonas de cortados en los que la profundidad aumenta.

- FLORA
- MAMÍFEROS
- AVES
- PECES
- REPTILES Y ANFIBIOS

