

EL AULLIDO DEL LOBO. Origen y evolución de *Canis lupus* Linnaeus, 1758 (Carnivora, Canidae)

Julio García Robles¹ & Albert Masó²

¹: EDC Natura-Fundación Omacha (Estudio, Divulgación y Conservación). edcnatura@edcnatura.com

²: Dep. Biología Evolutiva, Ecología i Ciències Ambientals. Fac. Biología, Univ. Barcelona (UB). natura@albertmaso.com

Resumen: En el 40 aniversario del fallecimiento de **Félix Rodríguez de la Fuente** queremos participar en la iniciativa de dedicarle esta publicación hablando de la especie que quizás más le representa: el controvertido lobo. Se trata de un artículo con una parte histórica sentimental y otra de divulgación científica.

Esta última se centra en el origen y evolución, empezando por el ancestro más remoto de los mamíferos, siguiendo por la formación de los carnívoros y posteriormente de los cánidos. A continuación se trata la cladogénesis del género *Canis* hasta la aparición del primer lobo propiamente dicho y su dispersión por todo el planeta.

Seguidamente se analizan las subespecies de *Canis lupus* que se consideran válidas por la mayoría de especialistas y las agrupaciones que se pueden formar en base a la morfología: lobos blancos, pardos, grises y rojos. Finalmente se describen las subespecies denominadas perros y otras especies consideradas lobos. El artículo termina con el estado actual de conservación del lobo y el epílogo.

Palabras clave: Félix Rodríguez de la Fuente; origen y evolución, Canidae; *Canis lupus*.

The howl of the wolf. The origin and evolution of *Canis lupus* Linnaeus, 1758 (Carnivora: Canidae)

Abstract: On the 40th anniversary of the death of **Félix Rodríguez de la Fuente**, we want to take part in the initiative of dedicating this publication to him, talking about the species that perhaps most represents him: the controversial wolf. It is an article with a sentimental historical part and a science popularization part.

The latter focuses on the origin and evolution, starting with the most remote ancestor of mammals, followed by the formation of carnivores and later on of canids. Next, the cladogenesis of the genus *Canis* is discussed until the appearance of the first wolf itself and its dispersal throughout the planet.

The subspecies of *Canis lupus* that are considered valid by most specialists and the groupings that can be formed based on morphology are then analyzed: white, brown, gray and red wolves. Finally, the subspecies called dogs and other species considered wolves are described. The article ends up with the current state of conservation of the wolf and the epilogue.

Key words: Félix Rodríguez de la Fuente; origin and evolution; Canidae; *Canis lupus*.

40 años sin Félix

Hace 40 años, el 13 de marzo de 1980, fallecía el Dr. **Félix Samuel Rodríguez de la Fuente**, el amigo de los animales, el amigo del lobo. Sin duda fue un día triste para muchos y una gran pérdida para la comunidad científica y para las nuevas generaciones de naturalistas. Todos recordamos ese mundo nuevo tan fascinante y desconocido que nos traía cada viernes a las 22:00 h: *El hombre y la Tierra*. Fue una serie de éxito mundial que indicó el camino a seguir a tantos estudiosos de la vida salvaje y de su conservación. Solo se defiende aquello que se conoce, solo se ama aquello que te conmueve. Y **Félix** consiguió conmover tanto a los más interesados en el tema como al público en general, creando una concienciación colectiva que no existía en este país.

Precisamente sería en uno de sus documentales donde conoceríamos al lobo y donde descubriríamos los secretos de este amado y, a la vez, odiado animal.

Por otra parte, el legado de **Félix Rodríguez de la Fuente** es importante y diverso. En efecto, muchos biólogos descubrimos nuestra vocación y empezamos la carrera por sus programas y libros. El mismo lobo ibérico es parte de este legado, pues sin su concurso el lobo, como el lince ibérico, el águila imperial ibérica y tantas otras especies, hoy en día habría desaparecido por completo de nuestros montes,

siendo perseguido hasta el exterminio cuando apenas quedaban 400 o 500 ejemplares en el noroeste de la península. Su voz y su mensaje llegaron a millones de personas que aprendieron a ver la naturaleza con otros ojos, a conocer los entresijos de la vida salvaje, su belleza y la fragilidad de cada entorno natural, de cada ecosistema y de su biodiversidad. Con **Félix** descubrimos que las alimañas no existen, que cada ser vivo forma parte de una cadena increíble y hermosa, a menudo trágica e inmisericorde, pero que es la que da vida a este planeta y, en consecuencia, a nosotros mismos, pues el hombre forma parte ineludible de la naturaleza. En definitiva, **Félix** lanzó un aullido que resonó en todo el país, gracias al cual actualmente podemos seguir oyendo los aullidos del lobo.

A continuación reproducimos unas palabras de Félix ("*La faz del lobo*", 1970):

“Tan sigilosamente como había aparecido, la silueta del lobo se esfumó en el aguanieve del atardecer. Y yo le pedí a Dios de todo corazón que el animal del noble porte y ojos claros no pasara por la línea de las escopetas, aunque hubiera sido él el causante de la matanza de carneros (...). Porque estaba seguro, con esa fe indestructible de la infancia, que una criatura con aquella faz no podía ser mala. La nobleza, la serenidad y la gallardía emanaban de la manera más conquistadora del rostro del perseguido carnicero.

Aquella tarde fría del mes de diciembre decidí que todo cuanto me habían contado del lobo era falso. El lobo no podía ser un traidor. El lobo no podía ser cruel por puro capricho. Si el lobo mataba, sería porque necesitaba carne para sobrevivir. Y, al fin y al cabo, el hombre no tenía derecho a erigirse en dueño supremo de la carne; de la vida y de la muerte.”

Introducción

Eterno compañero del hombre en su evolución, el lobo siempre ha mantenido con él una relación amor/odio (fig. 1). Aunque por nuestra parte tradicionalmente ha predominado la desconfianza y las persecuciones, en los últimos tiempos parece que la comprensión y el respeto se están abriendo paso. Sin ir más lejos, en la Península Ibérica la población de lobos ha dejado de reducirse para empezar a crecer y expandirse. En cuanto a las relaciones de acercamiento, basta recordar la aparición del perro, que fue propiciada por la inteligencia, el alto nivel de socialización de la manada y los complejos sistemas para transmitir el estado de ánimo a través de posturas y expresiones faciales, lo que permitía una comunicación interespecífica hombre-lobo (fig. 3).

Sobre su peligrosidad se han vertido ríos de tinta y derramado litros de sangre, la mayor parte del cánido, claro. Dejando aparte las leyendas extravagantes y las supersticiones –totalmente inverosímiles–, hay que puntualizar que ni siquiera lo supuestamente serio suele ser demasiado riguroso, incluso lo que se escribe en la actualidad. En efecto, se siguen dando por ciertas diversas creencias que carecen de base comprobada.

Para el presente artículo, en el que explicaremos el origen y evolución del lobo, nos hemos inspirado en numerosas fuentes, que sería demasiado prolijo enumerar aquí. Sí que quisiéramos citar algunos autores que consideramos rigurosos, muy ilustrativos y que, además, se complementan porque tratan el tema desde distintos enfoques, por lo que le puede resultar útil al quien desee profundizar.

El estadounidense Lucian David Mech es uno de los grandes expertos en el lobo, con un fenomenal trabajo sobre su ecología, comportamiento y fisiología, así como las relaciones de este depredador con sus presas. Jean Marc Landry (2004) realizó uno de los mejores libros divulgativos del lobo, que fue adaptado a la Península Ibérica por el segundo autor del presente artículo, desmitificando a este carnívoro y promoviendo su conocimiento y conservación. Por su parte, John D. C. Linnell, del Instituto Noruego de Investigación de la Naturaleza, se atrevió a entrar en el mundo de los ataques de los lobos al ser humano, dentro del programa *Human-Wildlife Conflict* con su famoso informe Linnell: *The fear of wolves, A review of Wolf attack on humans* (2020).

Entre nuestros colegas, Ramón Grande del Brío, Juan Carlos Blanco, Carlos Sanz García (colaborador de Félix) y José A. Valverde son nombres ligados al estudio científico, la divulgación responsable y la conservación del lobo. De las publicaciones de la última década, destacamos el excelente libro de Josep M^a Massip sobre las relaciones del lobo con el hombre (2011); el de gran formato de José Ramón de Camps Galobart que recoge interesantes conversaciones con Grande del Brío y 38 ilustraciones de Josechu Lalanda, también colaborador de Félix (2016); y el completísimo de Ángel Iglesias Izquierdo, Ángel Javier España Báez y José España Báez, sobre la anatomía, ecología y conservación (2017).



Fig. 1. La manada. La inteligencia del lobo y el carácter altamente socializado de las manadas han propiciado la relación con el hombre y la aparición del perro desde muy antiguo, como muestran las pinturas rupestres.

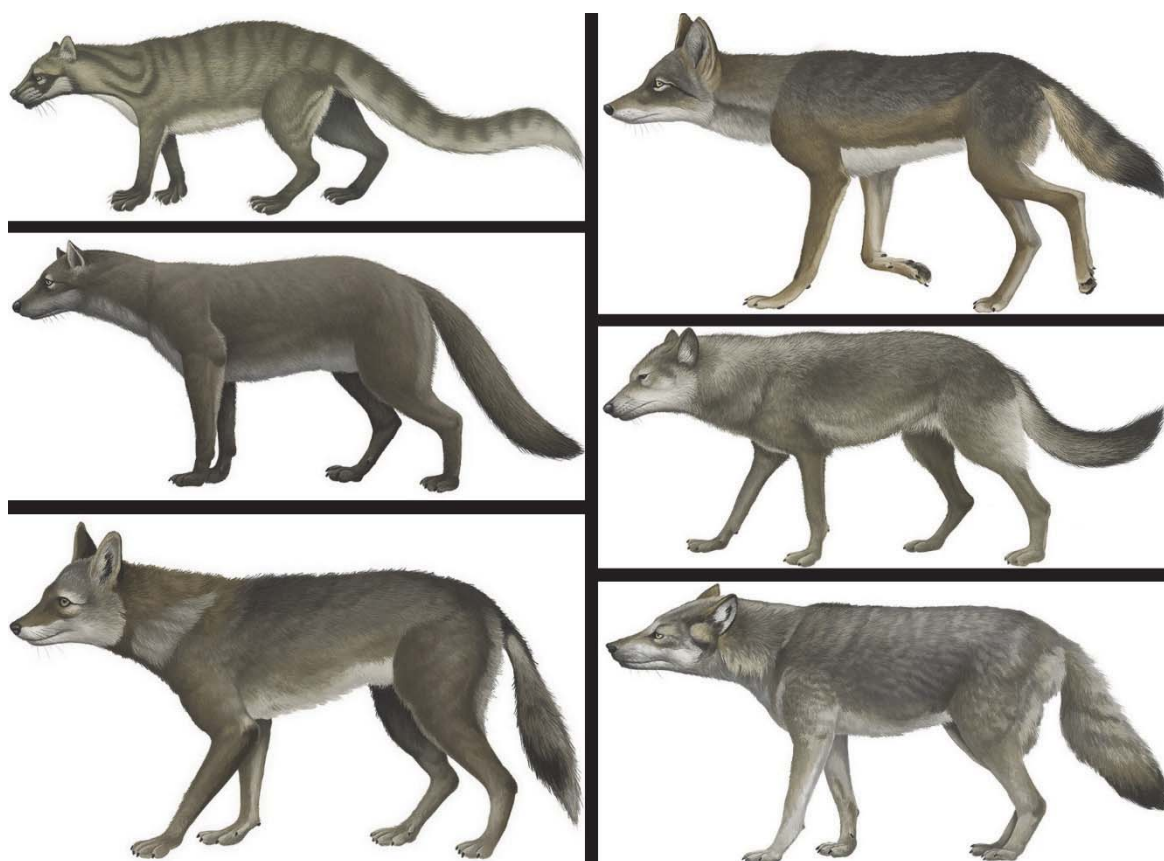


Fig. 2. La evolución. El origen del lobo se remonta 55 Ma atrás con los primeros carnívoros del género *Miacis* (A). Siguió con el g. *Leptocyon* (B), ya de la familia de los cánidos, y con *Eucyon* (C), precursor del g. *Canis*: *C. lepophagus* (D), *C. etruscus* (E) y *Canis mosbachensis* (F).

Los orígenes

La naturaleza necesitó millones de años (Ma) para moldear esta criatura que culmina la pirámide trófica en muchos ecosistemas. Sin embargo, el momento en que se originó depende del momento en que lo consideremos lobo, lo que puede ser muy variable porque, lógicamente, la evolución ha sido progresiva.

El origen del lobo moderno como especie hay que datarlo hace unos 400.000 años, momento en el que se produce el paso del lobo de Mosbach (*Canis mosbachensis*), su predecesor evolutivo, hacia el actual lobo gris (*Canis lupus*). No obstante, el viaje del lobo, echando la vista atrás ¿dónde comienza?

En tiempo remotos, cuando el lobo todavía no era lobo, sus antecesores dieron los primeros pasos al inicio del Cenozoico (65 Ma). Los mamíferos (Mammalia) ya llevaban 200 Ma viviendo entre dinosaurios y reptiles gigantes, de forma discreta, como pequeños seres incipientes, a la sombra de enormes animales. Las fieras (Ferae), como el resto de los mamíferos, con el ocaso y la extinción de los dinosaurios comenzaron a expandirse por todo el planeta. Así, la línea evolutiva de nuestro protagonista se inicia en el Eoceno (55 Ma), cuando las especies del género *Miacis* (fig. 2-A), con la forma y el tamaño de un pequeño mustélido, saltaban entre las ramas de los bosques de Norteamérica buscando sus presas, su alimento, y dando vida a los carnívoros (Carnivora). Estos evolucionarían en dos ramas bien definidas: primero los caniformes (Caniformia) y posteriormente los feliformes (Feliformia), compartiendo ambas su nicho ecológico y carnicero con otras fieras arcaicas: los creodontos (Creodonta).

Los cánidos

Una vez disgregado el gran continente de Pangea, mientras en Asia evolucionaban los caniformes del género *Cynodictis*, en Norteamérica prosperaba una nueva familia de esta rama que alcanzaría su máximo esplendor durante el Oligoceno (34-23 Ma): eran los cánidos (Canidae). Estos se diversificaron en tres subfamilias: los conocidos como perros trituradores de huesos (de las subfamilias Hesperocyoninae y Borophaginae) y los caninos (Caninae), entre los que se encuentra el género *Cynodesmus*, unos animales con aspecto de coyote, aunque de hocico corto, con cinco dedos bien desarrollados en cada pata y garras semi-retráctiles.

Con la llegada del Neógeno (23 Ma) comenzaría el declive de los creodontos y el auge de los carnívoros, entre ellos el de los cánidos, y además llegaban los feliformes que darían lugar a los temibles dientes de sable y después a los felinos actuales. En Norteamérica surgió el género *Leptocyon* (fig. 2-B), un cánido con apariencia de zorro que hace unos 11 Ma comenzaría a evolucionar como *Eucyon* (fig. 2-C) en dos ramas precursoras de los géneros *Vulpes* (zorros, fig. 4-A) y *Canis* (coyotes, lobos y chacales, fig. 4-B), a la vez que los creodontos finalmente se extinguían dejando libre su nicho ecológico.

Así, los cánidos evolucionarían en el Mioceno (10 Ma) apareciendo nuevas especies, entre ellas el lobo devorador de liebres (*Canis lepophagus*, fig. 2-D), especie basal del género *Canis*, considerado el ancestro de lobos y coyotes.

Hace 6 Ma los cánidos comenzaron a colonizar Asia a través del estrecho de Bering, ocupando el continente eurasiático y diversificándose en numerosas especies. En Norteamérica aparecía el perro feroz (*Canis ferrox*), que vivió hace 5 Ma y está considerado como la especie que inicia la cladogénesis del género *Canis* para dar vida a diferentes especies, y que fue contemporáneo del lobo de Edward (*Canis edwardii*).

La dispersión y evolución del género *Canis*

La gran radiación de los cánidos comenzó en el Pleistoceno, hace 2,6 Ma, con la cladogénesis del género *Canis* en Asia y con la llegada del lobo etrusco (*Canis etruscus*, fig. 2-E) hace 2 Ma a Europa, el cual daría paso al lobo de Mosbach (*Canis mosbachensis*, fig. 2-F). El notable tamaño de éste lo convertiría en un excelente depredador que se extendió por Eurasia. En Norteamérica, entre otros cánidos, hace 1,8 Ma aparecía el lobo de Ambruster (*Canis ambrusteri*), el cual, tras el istmo de Panamá que unió los dos subcontinentes americanos, se distribuyó hasta las pampas argentinas y se considera el posible antecesor del lobo gigante (*Canis dirus*). La dispersión de cánidos en Sudamérica dio vida a las diversas especies de los géneros *Chrysocion* (fig. 4-C), *Cerdocyon*, *Urocyon*, *Lycalopex*, *Speothos* (fig. 4-D) y *Athelocynus* que hoy la habitan. Sin embargo, allí el género *Canis* se extinguió y no se conoce su regreso a Sudamérica hasta la llegada de los perros (*Canis lupus familiaris*) precolombinos que acompañaban a las diferentes oleadas de humanos que colonizaron el continente americano desde Asia por el estrecho de Bering hace solo unos 15.000 años, aunque algunos hallazgos recientes sugieren que pudo empezar un poco antes.

Hace 1,8 Ma, dos nuevas especies de *Canis* recorrerían Eurasia y conquistarían África. Una es el perro del río Arno (*Canis arnensis*), un pequeño cánido que se distribuyó por la Europa mediterránea y que está considerado como el antecesor cercano de los chacales. La otra es *Canis (Xenocyon) lycaonoides*, un animal de aspecto lobuno que daría lugar al precursor del licaón extinto (*Lycaon lycaonoides*), que evolucionaría en el África subsahariana hasta el actual licaón o perro salvaje africano (*Lycaon pictus* (fig. 4-E).



Fig. 3. La comunicación. Aparte del famoso aullido, la sociedad del lobo tiene múltiples formas de comunicarse. Fundamentalmente, transmiten sus estados de ánimo con posturas, posición y movimiento de la cola y expresiones faciales mostrando más o menos los dientes, lo que complementan con gruñidos y diversos sonidos. En estas láminas se pueden ver los elementos de comunicación más importantes, además de las diferencias con el perro.

Los últimos fósiles del género *Lycaon* hallados en Europa datan de hace unos 800.000 años y fueron encontrados en el yacimiento de Vallparadís (*Terrassa*, Cataluña). Probablemente, *C. lycaonoides* también sería el antecesor de otro género exitoso: el *Cuon*, que llegó a conquistar Eurasia y Norteamérica y del que hoy día solo sobrevive el cuón o perro jaro (*Cuon alpinus*, fig. 4-F), en Asia oriental.

El nacimiento del lobo

Siguiendo la línea del tiempo, hace un millón de años se iniciaría en Europa el llamado “evento lobo” o nacimiento del lobo, el cual se daría con *Canis lupus mosbachensis*, taxón intermedio entre el lobo etrusco y el lobo de Mosbach, que sería contemporáneo del *Homo antecessor* y que evolucionaría hace 400.000 años hacia una especie moderna de lobo, el actual lobo gris (*Canis lupus*). Este se dispersó por Eurasia y posteriormente por Norteamérica. Hace 240.000 años, el lobo actual, nuestro lobo, ya realizaba sus campeos por la Península Ibérica, como demuestran los fósiles hallados en la sierra de Atapuerca.

Haciendo una pequeña retrospectiva de la línea evolutiva del lobo (no avalada por todos los expertos), podemos observar la gran aventura: el largo viaje de millones de años que llevó a una pequeña criatura endémica de Norteamérica (*Miacis*) a evolucionar y dispersarse como género dominante en el planeta (*Canis*). Este daría lugar a un superdepredador moderno, fuerte, inteligente y adaptativo que conquistaría toda Eurasia y que regresaría a la tierra de sus ancestros norteamericanos para erigirse, ya como lobo gris, como el señor de sus montañas, praderas, bosques y tundras.

Las subespecies y grupos de lobos

Pero la línea evolutiva del lobo gris no se detiene ahí, ya que, debido al aislamiento, a la influencia de las diferentes hibridaciones entre especies del género *Canis*, a las condiciones climáticas y tróficas de cada región y a los ecosistemas donde abundarán y evolucionarán, el lobo gris daría lugar a diversas morfologías de los llamados “lobos verdaderos”. Inicialmente se describieron más de 40 subespecies, pero hoy en día, a la luz de los resultados de las pruebas genéticas, se ha visto que apenas una docena están justificadas (el número varía según los autores y algunos lo reducen a media docena). Además, algunas se han extinguido. Por otra parte, estas subespecies se pueden agrupar en cuatro grupos no taxonómicos, justificados más por su distribución y pelaje que por sus diferencias biológicas, que son escasas y variables, pues no hay que olvidar que siguen siendo la misma especie, lo que permite las hibridaciones. Estos grupos serían: lobos blancos, grises, pardos y rojos.

Algunos autores añadirían un quinto grupo integrado por el perro (*Canis lupus familiaris*, fig. 3), el perro cantor (*C. l. hallstromi*) y el dingo (*C. l. dingo*, fig. 9-D), ya que los últimos estudios apuntan claramente a una descendencia directa como subespecie del lobo, es decir, que son lobos verdaderos.

Sin embargo, la evolución no sigue una dirección lineal, ni mucho menos. Antes al contrario, se forman numerosas ramas que interaccionan entre sí y se fusionan. Entre esto y que el propio concepto de especie es artificial y bastante laxo, hay que señalar que, entre los lobos rojos, el rojo sensu stricto (*C. l. rufus*, fig. 8-B) y el rojo canadiense (*C. l. lycaonm*, fig. 8-A) posiblemente habrían sido buenas especies o incluso podrían constituir un solo linaje paralelo a *C. lupus* que se hibridó con él y con el coyote (*C. latrans*).

LOBOS BLANCOS

Son propios de territorios árticos, de pelaje blanco muy grueso y de orejas pequeñas y hocico corto. Descienden de los primeros *Canis lupus* que cruzaron el estrecho de Bering, se establecieron en las zonas más heladas del hemisferio norte europeo y en las tierras de hielo y nieve americanas del Ártico, alcanzando Groenlandia. Este grupo está integrado por las siguientes subespecies:

- **Lobo ártico** (*C. l. arctos*). De tamaño medio y con unos 40 kg de peso, suele tener pelaje blanco y vive en manadas en las islas árticas de Canadá y en el norte de Groenlandia (fig. 5-A).

- **Lobo de Baffin** (*C. l. manningi*). Es de pequeño tamaño, generalmente solitario y habita en la isla de Baffin y su entorno. Su color es blanquecino, gris claro o pardo amarillento, con un peso de unos 18 kg (fig. 5-B).

LOBOS PARDOS

Habitan en el hemisferio norte eurasiático, desde Portugal a la península de Kamchatka, en el extremo este de Asia. Son de pelaje grueso en invierno y corto en verano, y sus tonos oscilan entre el blanquecino y el negro, aunque generalmente son pardos.

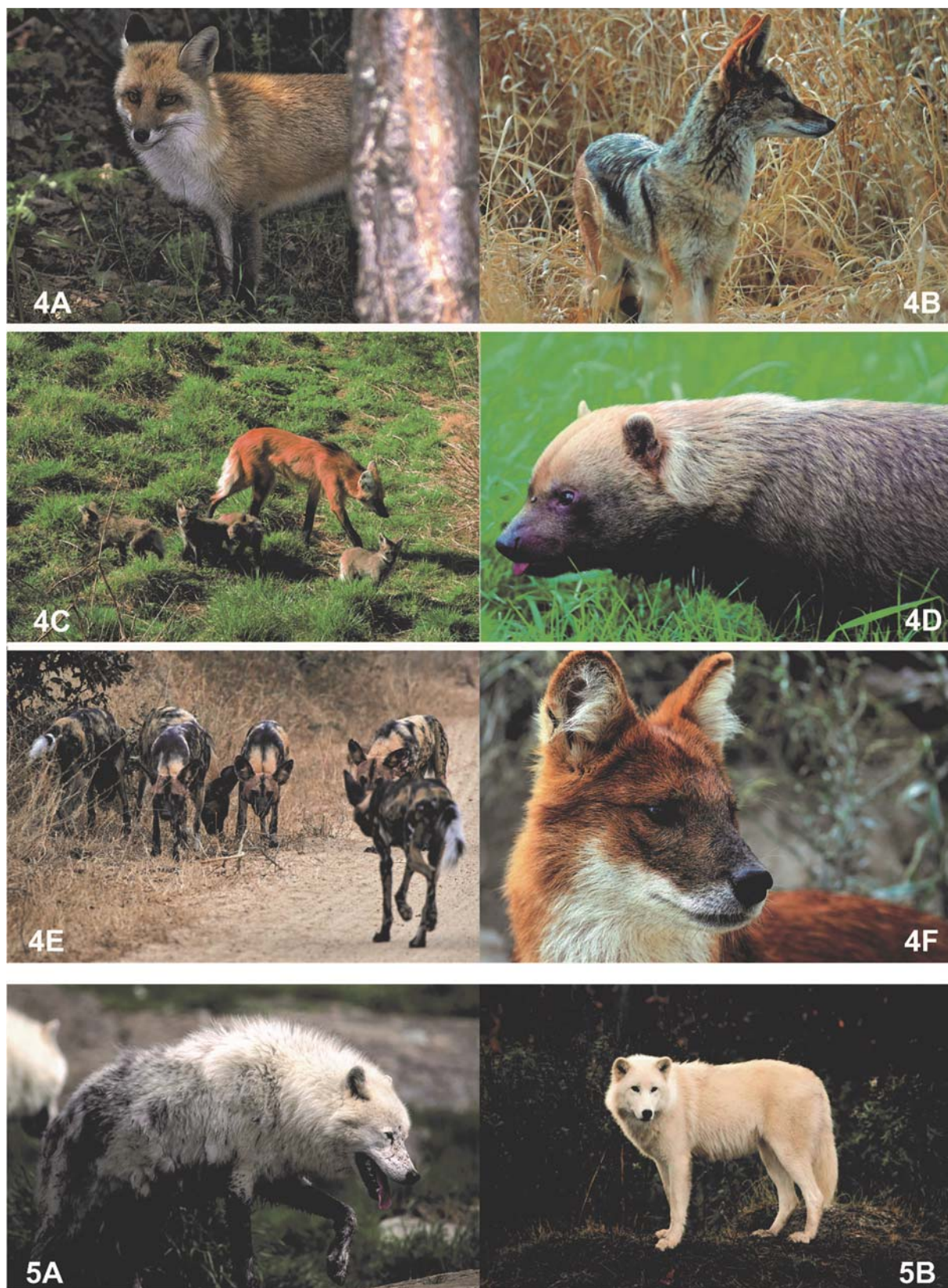


Fig. 4. Especies afines. En la línea filética del lobo encontramos diversos cánidos, como nuestro zorro (A: *Vulpes vulpes*), el chacal de lomo negro (B: *Canis mesomelas*), el lobo de crin o aguaraguazú (C: *Chrysocyon brachyurus*), el zorro vinagre (D: *Speothos venaticus*), el licaón (E: *Lycaon pictus*) y el cuón (F: *Cuon alpinus*). **Fig. 5. Lobos blancos.** En este grupo tenemos el lobo ártico (A: *Canis lupus arctos*) y el de Baffin o de tundra (B: *C. l. manningi*).

• **Lobo siberiano** (*C. l. albus*). Habita en manadas el norte de Rusia, principalmente las heladas tundras de Siberia y los países escandinavos. Su pelaje es blanco o blanquecino con tonos pardos o grises; y es grande, con ejemplares que sobrepasan los 50 kg (fig. 6-A).

- **Lobo tibetano** (*C. l. chanco*). De tonalidad más clara en la parte ventral, no alcanza los 35 kg y se distribuye por Asia central desde el Himalaya hasta la península de Corea (fig. 6-B).

- **Lobo de estepa** (*C. l. campestris*). De tamaño pequeño (puede alcanzar 35 kg) presenta el lomo más oscuro y se encuentra en el Cáucaso, los Urales, alrededores del mar Caspio, llegando a Hungría y Rumanía (fig. 6-C).

- **Lobo común o europeo** (*C. l. lupus*). Forma manadas en el norte de Europa y toda la zona central eurasiática. De gran tamaño, puede superar los 50 kg. Muestra tonos pardo grisáceos, a menudo oscuros, pero con patas y vientre claros (fig. 6-D).

- **Lobo ibérico** (*C. l. signatus*). Habita preferentemente el noroeste de la península Ibérica en manadas reducidas, en pareja o solitario. Es de tamaño medio (raramente alcanza los 45 kg) y se caracteriza por una marcada zona gris en el lomo en forma de silla de montar y por las líneas verticales negras de sus patas delanteras. A mediados del 1800 ocupaba casi toda la Península Ibérica. Se fue reduciendo por las continuas campañas de erradicación y actualmente está en expansión, con mandadas que llegan incluso a Madrid, donde cría. Su distribución en el sur del Duero se incrementa, aunque todavía de forma precaria. Los ejemplares del Pirineo pertenecen a otra subespecie: la italiana (fig. 6-E).

- **Lobo italiano** (*C. l. italicus*). Habita la península Itálica. Es de tamaño similar al ibérico y de pelaje pardo con rasgos grisáceos y negros. El lobo del Cadí (sierra del norte de Cataluña) ya hace años que murió. Hay evidencias de 3 individuos distribuidos por los Pirineos, pero no se puede decir que se haya establecido ya que son machos de la población italiana en dispersión que han llegado a la Península Ibérica atravesando el sur-este de Francia. Se han encontrado hasta en los Monegros (Aragón) (fig. 6-F).

- **Lobo árabe** (*C. l. arabs*). Vive en Israel, Iraq, Omán, Yemen, Jordania, Arabia Saudita y Egipto. Es muy pequeño (apenas 20 kg), especialmente su cabeza, y su pelaje es pardo amarillento o rojizo. Vive en manadas reducidas, en pareja o solitario y posee unas características muy particulares: las orejas son muy largas, los dos dedos centrales de sus patas están fusionados y, además, no aúlla (fig. 6-G).

LOBOS GRISES

Aquí utilizamos la expresión en sentido estricto, ya que también se denomina así a toda la especie. En general, son lobos grandes y poderosos, de pelaje grueso y tonalidad variable que oscila entre el blanco, el pardo, el gris y el negro. Sus poblaciones actuales descienden de los diferentes episodios de dispersión de los primeros *Canis lupus* que cruzaron el estrecho de Bering. Viven en América del Norte y se han producido reintroducciones en algunas zonas de Estados Unidos donde se habían exterminado, pero con ejemplares procedentes de Canadá, como es el conocido caso del parque nacional de Yellowstone (Wyoming).

- **Lobo de Yukón** (*C. l. pambasileus*). También llamado lobo negro de Alaska, forma manadas en el noroeste de Canadá y Alaska. Es muy grande -puede alcanzar los 70 kg- y su pelaje es pardo y gris con zonas oscuras, o negro (fig. 7-A).

- **Lobo de Vancouver** (*C. l. crassodon*). Vive en la isla de Vancouver (costa atlántica de Canadá), donde forma grandes manadas. Es de tamaño medio (unos 45 kg) y pelaje variable: blanco, blanquecino, gris claro e incluso negro (fig. 7-B).

- **Lobo de Mackenzie** (*C. l. occidentalis*). Habita en Alaska y el noroeste de Canadá en manadas. Es muy grande, con ejemplares de hasta 65 kg y su pelaje puede ser blanco, gris y de pardo hasta negro (fig. 7-C).

- **Lobo de las grandes llanuras** (*C. l. nubilus*). Se distribuye en la región de los Grandes Lagos, en el noreste de Estados Unidos y sureste de Canadá. Es grande (unos 50 kg) y su pelaje puede ser blanco, gris o pardo (fig. 7-D).

LOBOS ROJOS

De tamaño mediano o pequeño, son de pelaje grueso en invierno y corto en verano; con tonalidades pardas o rojizas. Viven en Norteamérica y sus poblaciones descienden de los diferentes episodios de dispersión de los *Canis lupus* que cruzaron el estrecho de Bering, pero se están estudiando las posibles hibridaciones con otras especies del género *Canis*.

- **Lobo rojo canadiense** (*C. l. lycaon*). Vive en pequeños grupos o en solitario en los bosques del sureste de Canadá. Es pequeño -raramente alcanza los 30 kg- y su pelaje es pardo rojizo. La línea evolutiva de este lobo está en discusión, pues no se ha logrado discernir si procede de una escisión del género *Canis* anterior al lobo gris (que posteriormente fue reforzada con su llegada), si es el resultado de la hibridación del lobo con el coyote o si se trata de un lobo endémico que se ha hibridado con el coyote y el lobo gris a lo largo de milenios. Parte de la discusión se debe a la falta de conclusiones



Fig. 6. Lobos pardos. En esta categoría están el lobo siberiano (A: *Canis lupus albus*), el tibetano (B: *C. l. chanco*), el de estepa (C: *C. l. campestris*), el europeo (D: *C. l. lupus*), el ibérico (E: *C. l. signatus*), el italiano (F: *C. l. italicus*) y el árabe (G: *C. l. arabs*).

irrebatibles sobre si el rastro genético de coyote es resultado de la línea evolutiva o de una hibridación posterior a su desarrollo como especie. Incluso se baraja la posibilidad de que sea la misma especie que el lobo rojo (*C. l. rufus*), pero adaptada a otro ambiente y modificada como resultado de hibridaciones con coyotes y lobos grises (fig. 8-A).

• **Lobo rojo** (*C. l. rufus*). Es el que se denomina así en sentido estricto y es considerado buena especie por algunos autores. Vive en Carolina del Norte y Tennessee (Estados Unidos) en pequeñas manadas y está en peligro crítico de extinción. Es de tamaño medio, llegando a pesar 35 kg, y de pelaje

pardo rojizo. Al igual que el anterior, el caso evolutivo de este lobo es motivo de discusión. Según diferentes estudios genéticos podría tratarse de una línea evolutiva diferente al lobo gris que procedería de una especie de *Canis* norteamericana anterior a la llegada del lobo gris, pero también podría ser el resultante de una primera radiación asiática que ha evolucionado posteriormente con posibles hibridaciones con coyotes y/o lobos modernos (fig. 8-B).

- **Lobo mexicano** (*C. l. baileyi*). Es de tamaño medio, llegando a unos 35 kg, y de pelaje pardo, a menudo con el lomo más oscuro o negro. Se encuentra en el norte de México y suroeste de Estados Unidos y estuvo al borde de la extinción pero, gracias a un plan de cría *ex situ* en parques zoológicos, se pudo recuperar la población, si bien aún se encuentra en peligro. Posiblemente evolucionara como una subespecie de *Canis lupus* que logró extenderse hacia el sur del continente y adaptarse a los climas semiáridos de la zona (fig. 8-C).

PERROS

- **Perro cantor** (*C. l. hallstromi*). Es de tonos rojizos o negros y de tamaño muy pequeño, llegando a pesar solo 15 kg. Habita en Nueva Guinea, evolucionando durante 10.000 años aislado de otras especies de lobos, si bien su línea genética los emparenta con el dingo. Se caracteriza por ser capaz de modular su aullido, de forma que cuando aúlla parece cantar.

- **Dingo** (*C. l. dingo*). Vive en el sureste de Asia y norte de Australia, en solitario o en manada. Su pelaje es pardo con el vientre e interior de las patas de tono crema. Es de tamaño medio: normalmente pesa unos 35 kg, aunque algunos ejemplares pueden alcanzar los 50 kg. Su línea evolutiva no está clara, aunque los últimos estudios apuntan hacia una descendencia del lobo gris, posiblemente hibridada con alguna raza de perro o de híbridos entre estos y otros lobos, como el indio (fig. 9-D).

- **Perro doméstico** (*C. l. familiaris*). Los últimos estudios sitúan claramente al perro como descendiente directo del lobo, evolucionando desde hace unos 35.000 años, en lo que se ha llamado “protoperro”. Hace unos 27.000 ya tenía relaciones interespecíficas con el hombre como demuestran los yacimientos de Razboinichya (Siberia) y Predmosti (Chequia), donde se hallaron tumbas humanas con protoperros, lo que indica una relación directa. Tras miles de años conviviendo con el hombre, se distanciaron cada vez más del lobo y el “evento perro” (su total domesticación) se estima ocurrió hace unos 17.000 años (fig. 1 y 3).

Al estar esta subespecie siempre en contacto con el ser humano, se extendió por todo el planeta, primero en Eurasia, después en África y Australia y, por último, llegó a América con los primeros asentamientos humanos. En todo este largo proceso, con las diferentes costumbres y usos del hombre, el perro se ha diversificado en unas 400 razas de morfologías muy variables, algunas de ellas con aspecto que nada tiene que ver con el lobo.

Por esta adaptación como como compañero del hombre, el perro se fue moldeando acorde con sus funciones domésticas de guarda y compañía, perdiendo importantes rasgos del lobo gris que debe afrontar una vida salvaje, con duras cacerías y constantes retos para sobrevivir y perpetuarse. Así, el perro, con algunas excepciones, perdió masa muscular, disminuyendo la potente musculatura del cuello e incluso disminuyó y/o desapareció por completo la cresta sagital, donde se afianzan los músculos maseteros que facilitan la terrible mordida de un lobo salvaje. Disminuyeron la anchura del cráneo, su arco cigomático y su hocico, así como el tamaño de su dentición, en especial el de las muelas carniceras y los colmillos. Con la modificación del cráneo y su musculatura facial, los ojos del perro perdieron esa oblicuidad que proporciona al lobo esa inquietante y atractiva “mirada de aspecto oriental”; ganando por otra parte esa, tal vez, “mirada horizontal humana”, que a menudo se interpreta de forma antropizada. Por otra parte, solucionada la comida diaria, cuestión que pasó a depender del dueño, el perro evolucionó hacia una reproducción más productiva, desarrollando dos celos al año en vez de uno como sus parientes salvajes, así como camadas más numerosas.

OTROS LOBOS

La evolución del género *Canis* ha dado vida a numerosas especies de cánidos de aspecto lobuno, que incluso algunos autores difieren y se replantean si son lobos verdaderos o no. A título de ejemplo, citaremos algunas de ellas, presentes en la actualidad:

- **Lobo del Himalaya** (*C. himalayensis*). Especie en peligro crítico de extinción que apareció hace unos 800.000 años. Vivió el apogeo del lobo de Mosbach, una fuerte competencia que le obligó a evolucionar entre glaciares y áreas geográficas del norte de la India y Nepal que no promovían su expansión demográfica, quedando aislado. Algunos autores señalan la posibilidad de que fuera un antecesor evolutivo del lobo indio (*Canis laniger*). Vive en reducidas manadas y es un lobo pequeño de característico pelaje crema, gris o castaño suave (fig. 9-A).



Fig. 7. Lobos grises. En este grupo encontramos el lobo del Yukón o negro de Alaska (A: *Canis lupus pambasileus*), el de Vancouver (B: *C. l. crassodon*), el de Mackenzie (C: *C. l. occidentalis*) y el de las grandes llanuras (D: *C. l. nubilus*). **Fig. 8. Lobos rojos.** Con esta denominación tenemos el lobo canadiense (A: *Canis lupus lycaon*), el rojo en sentido estricto (B: *Canis lupus rufus*) y el mexicano (C: *Canis lupus baileyi*).

• **Lobo indio** (*C. laniger/C. lupus pallipes*). Se distribuye por Oriente Medio y desde el suroeste de Asia hasta la India. Vive en manadas, parejas o en solitario. Es de pequeño tamaño, con ejemplares de unos 25 kg. Su pelaje puede variar desde el crema hasta el pardo rojizo. Los últimos estudios revelan que este cánido no es descendiente directo del lobo gris, sino que habría evolucionado por separado a partir del lobo de Mosbach y de otras especies basales de *Canis* durante 400.000 años, por lo que su evolución derivaría de cruces con otras especies ajenas a *Canis lupus*, como *C. himalayensis* (fig. 9-B).

- **Lobo etíope** (*Canis simensis*). Es un cánido pequeño, con apariencia más “chacaloide” que lobuna, de pequeño tamaño, que puede alcanzar los 20 kg. Es de color rojizo anaranjado con manchas blancas bajo el cuello y las patas, y el extremo medio final de la cola negro. Los últimos ejemplares de esta especie viven en solitario o en pequeñas manadas en Etiopía y se encuentra en peligro crítico de extinción. Se considera una especie que se separó de la línea evolutiva de *Canis lupus* hace 100.000 años y que logró conquistar ciertas cotas africanas, a pesar de la competencia con *Canis lycaon*, especializándose en la caza de roedores y pequeños herbívoros (fig. 9-C).

Estado actual del lobo

Si bien el lobo como especie no está amenazada de extinción, varias de sus subespecies sí lo están, con la gran pérdida que significaría ello para la diversidad y el conocimiento evolutivo. Desde su aparición hace aproximadamente 400.000 años en Eurasia y su radiación por América, el lobo gris colonizó toda la zona Holártica del planeta, en continua expansión... hasta la llegada del hombre moderno (*Homo sapiens sapiens*) a sus territorios y con el advenimiento de la ganadería y la agricultura tras la última glaciación hace unos 10.000 años. Con el hombre, comenzaría la regresión del lobo, aniquilándolo de países enteros.

Pese a todo, todavía queda espacio para la esperanza. Tras siglos de persecución, este emblemático depredador está recuperando antiguos dominios gracias a las leyes de conservación que hoy existen, que lo contemplan como especie protegida o cinegética, llevando un control y una regulación que impide su extinción en zonas donde parecía abocada a ella porque solo era una “alimaña a exterminar”. Sin embargo, el mundo del lobo siempre será un mundo de opiniones, intereses y teorías encontradas, cuando no opuestas frontalmente ante las distintas maneras de ver, comprender y analizar la situación de esta especie en cada región o país donde habite, dependiendo de ello factores que irremediablemente contemplan la caza, la ganadería, la agricultura y la conservación y gestión de los recursos naturales.

Desde luego, no ayuda la picardía de parte del mundo rural para obtener compensaciones y subvenciones a costa del lobo, pero nunca tendrá la misma opinión un ganadero que sufre la pérdida de sus ovejas que una persona ajena al mundo rural que viva en la ciudad y tenga una idea más trascendental o mitológica de la especie, por no hablar de la visión antropocéntrica que le otorgan algunas personas. Tampoco será igual la visión que tenga del lobo el cazador que busca un trofeo al de un amante de la naturaleza que pretende la visión de la especie viva o conseguir un buen reportaje fotográfico. Todas estas discrepancias, a menudo unidas a viejos temores y a la mitología demoníaca que arrastra el lobo, conlleva serios conflictos que nunca o pocas veces benefician al lobo como especie.

Epílogo

A pesar de todo, el lobo es una especie muy resiliente, como el hombre, por cierto, que se adapta a su entorno si se le permite respirar superando las situaciones más adversas. El éxito reproductor de la especie es clave para su supervivencia en un mundo a menudo tan hostil que no deja de perseguirlo. La gestación de los lobos dura dos meses, periodo tras el cual nacerán de dos a seis crías con apenas 500 gr cada una, ciegas y dependientes de mamá loba. En unas semanas serán lobeznos, en tres meses lobatos y al año ya formarán parte activa de la manada.

Juega a favor su condición de superdepredador en muchos ecosistemas, capaz de alimentarse “de todo”: desde liebres, ratones o un pequeño pájaro hasta búfalos, alces y ciervos (fig. 10), pasando por frutos y carroñas. No menos importante son sus características fisiológicas, así como la capacidad de reproducirse fácilmente con camadas de hasta cinco lobeznos, pero sobre todo su gran inteligencia y cohesión social. No obstante, en ciertas circunstancias también puede convertirse en presa, como es el caso de un encuentro con el oso pardo o el tigre (fig. 10).

La supervivencia del lobo está en nuestras manos... Pero ¿es eso posible? Esperemos que sí porque el ser humano comprenda al fin que formamos parte de un único planeta junto con el lobo y las demás especies, y finalmente se priorice la conservación de sus recursos naturales a través de un desarrollo sostenible que nos permita la convivencia con las demás criaturas que pueblan este todavía hermoso planeta llamado Tierra. No es “propiedad” de nuestra especie, sino que somos “usuarios”, por lo que tenemos la obligación moral de “entregar” el planeta a la siguiente generación por lo menos en el mismo estado en que lo recibimos.

Los que somos de la generación que creció con la TV en blanco y negro siguiendo los programas de *Fauna*, *Planeta azul*, *El hombre y la Tierra*... nos quedamos sin aliento el 14 de marzo de 1980 cuando escuchamos la noticia del accidente aéreo que acabó con la vida del "**amigo Félix**". Antes de



Fig. 9. Otros lobos. Destacaremos el lobo del Himalaya (**A:** *Canis himalayensis*), el indio (**B:** *C. laniger*), el etíope (**C:** *C. simensis*) y el dingo (**D:** *Canis lupus dingo*), que algunos consideran buena especie. **Fig. 10. Depredador y presa.** Vemos un par de lobos ibéricos acorralando un ciervo macho (*Cervus elaphus*) provisto de una cornamenta que es peligrosa. El lobo, cuando caza en grupo, es uno de los depredadores más implacables, como se puede observar en la secuencia del acoso y captura de un bisonte americano (*Bison bison*), un animal que puede pesar más de una tonelada (30 veces más que un lobo) y también forma manadas. Por otra parte, en algunos casos el lobo también puede ser presa de carnívoros mayores, como el oso pardo (*Ursus arctos*) o el tigre (*Panthera tigris*).

subir a la avioneta dijo premonitoriamente: “*Qué lugar más hermoso para morir*”. Desde entonces tenemos un vacío en el corazón que aún no se ha llenado.

Personalmente hemos participado en varios homenajes y, por recordar uno, citaremos el *Symposium Internacional de Naturaleza y Fotografía* de 2005, en Vila-real (Castellón), que compartimos con la viuda de Félix **Marcelle Pamentier** y su hija **Odile Rodríguez de la Fuente**. En este congreso, organizado por el primer autor de este artículo, el segundo, ante cientos de personas, le dedicó, emocionado, estas sentidas palabras:

Lo último que vieron sus ojos fue a los aguerridos y fieles compañeros del hombre, los perros de Alaska, lobos al fin. Partidario de la vida salvaje, murió estudiándola. El “libro de la Naturaleza”, que durante toda su existencia se había esforzado en leer, le tenía reservado, al final, una página blanca. Y Félix, el amigo de los animales, el amigo del lobo, nuestro amigo Félix, murió en el aire, en un hueco que le dejaron águilas y halcones.

Agradecimiento

Todas las fotografías son de Julio García Robles, excepto las que se indican a continuación: Albert Masó (4-A, 4-B y 4-E), www.animalexoticos.org (5-B), [Albifons/Wikipedi](https://es.wikipedia.org/wiki/Albifons) (6-B), [loboswiki.com](https://es.wikipedia.org/wiki/Lobos) (6-A), Lisa H. Ware/Smithsonian Conservation Biology Institute (4-C), [Wikipedia](https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia) (6-C), Fabio Pierboni/flick (6-F), Ahmad Quarmish/Wikipedi (6-G), Mila Potdar/flick (7-A), Brian Wotherespoon (7-B), Hehaden/flick (7-C), Brandon Trentler (8-B), Tony Hisgett (8-C), Flip Nomad/flick (9-A), Davis Kwan/flick (9-B), Laika ac/flick (9-C), Daniel Stahler y Douglá Smith/Public Library of Science/Yellowstone NP Trips (10, bisonte), Carlos Sanz (10, ciervo), Tom Littlejohns (10, oso) y Jon Irvine (10, tigre). En otros aspectos del artículo han colaborado Manuel Pijoan, Lluís Solé i Llordés, Elizabeth Gallo y Boris Masó. Los dibujos de la lámina 2 son de Lluís Sogorb y los de la 3 son de Manuel Sosa.

Bibliografía

- Camps, J.R. de 2016. *Cuaderno de lobos*. Editorial Carbrame 98. 236 pág.
- Iglesias, A., A.J. España & J. España 2017. *Lobos Ibéricos. Anatomía, ecología y conservación*. Náyade Nature. Valladolid. 532 pág.
- Landry, J-M. *El lobo. Biología, costumbres, mitología, cohabitación, protección...* (adaptado a la Península Ibérica por el Dr. Albert Masó). Ediciones Omega. Barcelona. 248 pág.
- Linnell, J.D.C., R. Andresen, Z. Anderson, L. Balčiauskas, J.C. Blanco, L. Boitani, S. Brainerd, U. Breitenmoser, I. Kojola, O. Liberg, J. Loe, H. Okarma, H.C. Pedersen, C. Promberger, H. Sand, E.J. Solberg, H. Valdmann & P. Wabakken, P. 2020. *The fear of wolves, A review of Wolf attack on humans*. NINA Oppdragsmelding: 731: 1-65. Trondheim.
- Massip, J.M., 2011. *El llop i els humans. Passat, present a Catalunya*. Arola Editors. 300 pág. Tarragona.

Nota: Se puede encontrar información de este artículo ampliada y muy ilustrada en el libro “LOBO”, del primer autor, que puedes pedir a edcnatura@edcnatura.com