



# ¿Existen osos en España?

## *There are Bears in Spain?*

■ Roberto Hartasánchez

### Resumen

Este artículo describe distintas facetas de la vida del oso pardo. Después de una revisión general en la que se tocan aspectos como la conducta, la alimentación, la reproducción y el hábitat, se expone su distribución geográfica en España y las cuestiones relacionadas con su conservación.

### Palabras clave

Oso pardo. Conservación. Distribución geográfica.

### Abstract

This paper attends to different characteristics of the life of brown bear. Following an overall review, which included aspects such as behaviour, feeding, reproduction, and habitat, the current geographic distribution in Spain and conservation issues are addressed as well.

### Key words

Brown bear. Conservation. Geographic distribution.

■ La influencia de los medios de comunicación, en especial con sus fantásticos reportajes sobre la vida animal en los más diversos rincones del planeta, tiende a hacernos creer que la vida salvaje sólo se encuentra en aquellas zonas en donde los ecosistemas se mantienen libres de la intervención humana. Es decir, donde aún existen bosques primarios, territorios vírgenes que aún no han recibido el impacto negativo de la acción del hombre.

Y en parte así es. Las selvas de la Amazonía, las tundras heladas del norte asiático o los bosques húmedos de las selvas centroafricanas, son algunos de los pocos lugares donde la naturaleza es tal como ha surgido de los complejos procesos evolutivos que están en desarrollo desde hace millones de años.

Pero todo eso no quiere decir que el resto de los territorios, incluidos los de nuestra vieja Europa, no posean aún espléndidos valores naturales, reliquias de un pasado que, si sabemos hacerlo, tendrán también un futuro asegurado.

---

El autor es presidente del Fapas (Fondo Asturiano para la Protección de los Animales Salvajes), [www.fapas.es](http://www.fapas.es).

La Península Ibérica es, quizás, en la moderna Europa occidental el territorio que conserva los mejores valores ambientales de este continente y, lógicamente, nuestro país, España, está a la cabeza en importancia de ecosistemas y especies de la fauna silvestre que la pueblan.

Por su tamaño, por su mitología y porque sin duda es y forma parte de nuestra cultura, destaca una especie: el oso pardo. Aún hay osos en España, pocos, no muchos. Lamentablemente, durante siglos el hombre ha necesitado ocupar los territorios, someterlos para sus necesidades, y una sociedad que encuentra en el medio ambiente unas condiciones hostiles para sobrevivir debe combatirlo. Por ello, el oso, como los grandes bosques, ha sido erradicado del paisaje a lo largo de tan sólo los dos mil años que dura la época más moderna del hombre.

Aun así, algo de esa naturaleza ha conseguido llegar hasta nuestros días. Retazos de bosques autóctonos diseminados por mil rincones de nuestra geografía; y osos, unos pocos, aislados en las montañas del norte ibérico sometidos a una presión que el hombre ejerce contra esta especie, pero que a la vez con sus actividades agrícolas favorece su supervivencia.

Pero, ¿cómo es biológicamente el oso?, ¿cómo se comporta? Los osos tienen una constitución robusta, patas cortas, reducido rabo y marcha plantigrada, siendo capaces de trepar a los árboles. Frente a un oído y olfato prodigiosos, su vista es mediocre. La preñez dura unos nueve meses con la implantación diferida del óvulo. La hembra pare de uno a tres oseznos, que nacen diminutos y sin pelo. Su mortalidad es elevada durante los cinco primeros años, y su vida media es de unos 20-25 años. El oso no es una especie territorial, ya que se solapan los dominios vitales de varios individuos, siendo más extensos los territorios de los machos.

Nuestros osos son animales forestales típicos del hayedo y robledal cantábrico. La baja calidad del hábitat hace que tengan grandes dominios vitales, con gran movilidad en busca de recursos que explotan de forma estacional: hierba tierna y megaforbias, insectos, frutos carnosos y montanera, con consumo de carroña a lo largo de todo el año. Actualmente la familia de los úrsidos comprende ocho especies: oso pardo (*Ursus arctos*), oso negro, oso negro asiático, oso malayo, oso bezudo, oso panda, oso polar y oso de anteojos.

Los osos del género *Ursus* aparecieron hace 2-3,5 millones de años. El pardo es el de mayor área de distribución (Europa, Asia y Norteamérica), presentando características genéticas, biológicas y estados de conservación muy diferentes. Morfológicamente existe gran variabilidad en cuanto a talla, colorido y costumbres. En Norteamérica existen dos subespecies: el *grizzly* y el oso *kodiak* de Alaska. En Europa existen dos grandes líneas evolutivas que se separaron por aislamiento geográfico hace 850.000 años, durante el Cuaternario inferior. Vamos a verlas:

- *Línea evolutiva oriental.* Comprende las poblaciones de la tundra y los bosques de taiga de Rusia, regiones limítrofes del norte de Corea, Mongolia y China. En el este de Europa, principalmente en Rumania, sobreviven entre 5.000 y 6.000 osos.

- *Línea evolutiva occidental.* Incluye dos grupos: a) Abruzzos, Trentino, Eslovenia y Bosnia, y b) Pirineos, Cordillera Cantábrica y sur de Suecia, entre las que se encuentran las poblaciones de oso pardo más amenazadas de toda Europa.

Actualmente, los osos cantábricos constituyen desde el punto de vista genético un patrimonio único de este linaje occidental, ya que los del sur de Suecia han entrado en contacto con las poblaciones norteñas pertenecientes al linaje oriental, y en el Pirineo ya existen híbridos como resultado de la reintroducción de osos eslovenos que los gobiernos francés y español hicieron en 1993.

### Área de distribución

La población cantábrica ocupa un área de 5.000 kilómetros cuadrados y está dividida en dos núcleos independientes e incommunicados. La población occidental se asienta en un territorio delimitado al este por el puerto de Pajares, al oeste por los Ancares lucenses, al norte por los montes del Concejo de Salas (Asturias) y al sur por la sierra leonesa de Gistreo. A su vez, la población oriental ocupa terrenos de Asturias, Cantabria, Palencia y León (véase figura 1).



Figura 1. Zonas de la Península Ibérica donde habitan osos pardos.

## Reproducción

Se trata de una especie de ovulación inducida, hecho que condiciona la existencia de un periodo de contacto entre la pareja que asegure el éxito reproductor.

### Cortejo y cópula

En la Cordillera Cantábrica el período reproductor se inicia a últimos de mayo y dura hasta agosto, con un máximo de actividad en el mes de julio. El oso pardo es polígamo; tanto el macho como la hembra no dejan de dar respuestas sexuales positivas a otros ejemplares que manifiesten similar interés. La producción de espermatozoides en los machos se inicia antes que la actividad sexual de las hembras y continúa después de que éstas pierdan el celo. La hembra ovula tras varias semanas de juegos y cópulas sucesivas, seguidas de intervalos de conducta solitaria que coinciden con el desarrollo folicular. La fecundación tiene lugar en los últimos días del celo, lo que reduce las posibilidades de éxito.

### Implantación diferida

La verdadera gestación dura unas 8-10 semanas. Durante el desarrollo embrionario se produce un parón entre la ovulación y la implantación del huevo; éste accede al útero en fase de blastocito y permanece en estado de quiescencia varios meses hasta que se fija a la pared uterina. La gestación se reanuda al final del otoño, coincidiendo con el óptimo alimentario, cuando la osa ha almacenado numerosas reservas.

### Parto y tamaño de la camada

El parto tiene lugar durante la hibernación, en los meses de enero o febrero. Las osas preñadas pasan la gestación y parte de la crianza en la osera, sin comer. En ese momento se produce un cambio metabólico, ya que los ácidos grasos procedentes del catabolismo de la grasa almacenada sustituyen a la glucosa como fuente de energía. Los fetos son incapaces de incorporarlos a su metabolismo, por lo que la hembra gestante debe alimentar a la prole con la glucosa procedente del catabolismo de sus propias proteínas. Esta estrategia implica preñeces cortas, ya que las crías recién paridas pueden anabolizar los ácidos grasos suministrados por la madre en la lactancia. El oso pardo engendra entre uno y tres esbardos que pesan al nacer unos 350 gramos, un 10% menos de lo esperable según su masa corporal. Los oseznos nacen desnudos y dependen totalmente de la madre para alimentarse y mantener la temperatura corporal. El crecimiento en tamaño y peso depende sobre todo del sexo, las condiciones tróficas y la biometría media de cada población. Pueden adquirir 15-20 kilos en su primer año de vida, pesando 30-35 kilos durante el segundo.

### Lactancia

La leche de los úrsidos es similar a la de focas y cetáceos. Es rica en grasas y proteínas, pero baja en carbohidratos. Las hembras amamantan a la prole hasta que se disuelve el grupo familiar.

### **Edad reproductiva**

La madurez sexual se adquiere entre los tres y los cinco años. El primer parto suele ocurrir entre los cinco y los diez años. Las hembras fértiles tienen descendencia cada 3 años y la mayoría con posibilidades de éxito.

### **Ciclo reproductor**

Se trata de animales solitarios, con fuertes vínculos entre la madre y su descendencia. En el oso cantábrico el ciclo reproductor dura tres años; las crías acompañan a la madre durante los dos primeros años de vida e hibernan juntos; en la primavera-verano siguiente los esbardos son rechazados por la madre. Si tienen hermanos permanecen agrupados e hibernan en una nueva osera, independizándose en la próxima primavera.

### **Regulación de la reproducción**

La calidad del hábitat y su disponibilidad de alimento condicionan la reproducción. La norma es que las hembras mejor alimentadas se reproduzcan más pronto, con camadas más numerosas y frecuentes que las mal alimentadas. La vecería de robles y hayas influye notablemente en la paridera.

Los mamíferos propios de ambientes estacionales fríos paren a sus crías en primavera, coincidiendo con el óptimo productivo. El gran tamaño de los osos y sus fuertes exigencias nutricias hacen que durante el invierno les sea difícil encontrar presas abundantes, así como plantas verdes, frutos e insectos suficientes. Esto hace que la selección natural haya favorecido la hibernación y las preñeces cortas en condiciones ambientales extremas, con aprovechamiento de la abundancia estacional de comida.

Las osas preñadas deben pasar la gestación y el inicio de la lactancia en el interior de la osera, sin comer, beber, orinar ni defecar. Esto implica depender íntegramente de sus reservas grasas, un 50% del peso corporal antes de entrar en la osera, ya que la pérdida de masa proteica supondría la muerte para la osa y su prole.

### **Alimentación**

El oso pardo se acopla perfectamente a los ritmos de producción del bosque cantábrico, con gran intuición para encontrar carroñas y esporádicos ataques al ganado.

Debido a su dieta omnívora, en la que predomina el consumo de materia vegetal, su dentadura presenta unos rasgos atípicos entre los carnívoros relacionados. Las muelas tienen una corona tuberculada, con cúspides anchas y romas que permiten masticar hojas y frutos. Poseen una docena de incisivos para sujetar el alimento y cuatro robustos caninos que se yuxtaponen en tijera, lo que les permite desgarrar las presas y triturar los huesos de las carroñas.

El trabajo de campo "Ecología del oso pardo en la Cordillera Cantábrica" fue el resultado de una cooperación entre los departamentos de Zoología de León y de Vida Silvestre de Tennessee,



con Anthony Paul Clevenger como investigador asociado. Se inició en julio de 1985, continuándose hasta 1988. Uno de los objetivos fue el "radiomarcaje". El trampeo se inició en Fuentes Carrionas (Palencia), continuándose en la Reserva Nacional de Caza, a partir de 1985. Durante cuatro años consecutivos las trampas estuvieron puestas un total de 262 días y rindieron dos capturas: el 16 de octubre de 1985 un macho de unos 15 años, que volvió a ser capturado el 17 de octubre de 1986, a un kilómetro del punto de trampeo anterior.

Para tal fin se emplearon trampas tipo Aldrich y cebos de origen animal que se revisaban todas las mañanas. Para su captura el oso fue anestesiado con etorfina aplicada mediante un dardo. Seguidamente fue medido y pesado, extrayéndosele una muestra de sangre y el primer premolar para datar su edad. Se le colocó el collar emisor, una marca de color en cada oreja y fue despertado mediante una inyección de diprenorfina, siendo la recuperación de la anestesia más larga de lo habitual en esta especie.

Los radioemisores tenían un sensor de movimiento que emitía dos tipos de señales condicionados por la actividad del oso. El receptor conectado a una antena direccional de uso manual captaba las señales procedentes del radiotransmisor del collar. Todas las radiolocalizaciones se definían en coordenadas UTM, acompañadas de la información respectiva sobre las pautas de actividad.

Durante los años 1983-1988 se recogieron sistemáticamente excrementos en las reservas de Riaño, Saja y Fuentes Carrionas con un balance de 929 unidades, que sirvieron para documentar la alimentación del oso pardo en la Cordillera Cantábrica (tabla 1).

**Tabla 1.** Alimentos consumidos por el oso pardo en la Cordillera Cantábrica.

<b>Frutos secos</b>	<b>Ganado</b>
<i>Quercus petraea</i> (roble blanco)	Caballar
<i>Fagus sylvatica</i> (haya)	Vacuno
<i>Corylus avellana</i> (avellano)	Ovino
	Caprino
<b>Frutos carnosos</b>	<b>Ungulados silvestres</b>
<i>Vaccinium myrtillus</i> (arandano o mirtilo)	<i>Cervus elaphus</i> (ciervo)
<i>Rhamnus alpina</i> (escuernacabras)	<i>Capreolus capreolus</i> (corzo)
<i>Rubus fruticosus</i> (zarzamora)	
<i>Rosa</i> sp.	
<i>Crataegus monogyna</i> (espino blanco)	
<i>Ilex aquifolium</i> (acebo)	
<i>Malus sylvestris</i> (manzano silvestre)	
<i>Sorbus</i> sp.	

## El oso pardo en la Península Ibérica

Históricamente, el oso pardo habitó gran parte de las montañas ibéricas, desde la provincia de Cádiz a las montañas pirenaicas y cantábricas. En la actualidad sólo en estos dos últimos lugares consigue sobrevivir.

### Los Pirineos

En los Pirineos el oso ha llegado hasta nuestros días en un proceso de declive imparable, hasta tal punto que hoy sólo se contabilizan tres ejemplares (tres machos) de la originaria población. El resto, aproximadamente unos quince ejemplares, proceden de reintroducciones artificiales con la importación de ejemplares procedentes de Eslovenia para evitar que la especie desaparezca.

### La Cordillera Cantábrica

En cambio, en la Cordillera Cantábrica la situación es diferente. Pero sólo en parte, ya que esta población está repartida en dos grupos poblacionales que ocupan territorios diferenciados. Se conoce a estas poblaciones como la occidental y la oriental. Esta última continúa en grave peligro de extinción, ya que está compuesta por unos 21-25 ejemplares en los que se han detectado problemas de supervivencia de origen genético. La baja densidad poblacional favorece la endogamia que, a su vez, se manifiesta con el escaso éxito reproductor que están teniendo. Por fortuna, la población occidental cuenta con mejores y mayores efectivos. El último censo, realizado con técnicas de identificación genética, ha elevado la población a unos ciento veinte osos, con una reproducción media anual de entre diez y doce hembras. Ello nos indica que la población aún posee capacidad de autorregeneración natural, con la posible existencia de veinte a veinticuatro hembras reproductoras.

## La conservación del oso pardo

Lamentablemente, cuando hablamos de conservación de los osos en la Península Ibérica hemos de referirnos a la población cantábrica, ya que, aunque se trate de una especie estrictamente protegida, la población pirenaica fue objeto de un abandono total por las distintas Administraciones con obligaciones sobre la conservación del patrimonio natural. Es evidente que así ha sido para llegar en la actualidad al borde de una extinción inminente, al menos desde la perspectiva de pérdida del material genético autóctono.

En la Cordillera Cantábrica los primeros trabajos serios de conservación se iniciaron por parte de la organización no gubernamental (ONG) Fapas (Fondo Asturiano para la Protección de los Animales Salvajes) en el año 1984. Consistieron en crear un sistema operativo que permitía comprobar y abonar rápidamente las compensaciones económicas por los daños que ocasionaban los osos a intereses agrarios.

Durante cuatro años, miembros del Fapas con la colaboración de la guardería del Principado de Asturias comprobaron los daños y tramitaron los expedientes de reclamaciones. Un trabajo eficaz, sencillo y demostrativo de que la conservación del oso era posible. Desde aquellos años hasta ahora nadie en Asturias considera al oso como un animal dañino o peligroso. Se había conseguido así acabar con el secular enfrentamiento entre el hombre y el animal salvaje.

Pero el éxito del trabajo no trajo mayores facilidades. En realidad, la Administración regional de Asturias, donde en aquellos momentos vivía el 80% de la población total de osos de la Cordillera Cantábrica, no tenía una verdadera intención de proteger esta especie. La necesidad de dotar a la región de infraestructuras que mejoraran la calidad de vida de los habitantes rurales (ya que muchos pueblos de la montaña de Asturias no poseían ni carretera ni luz) parecía que debería de chocar frontalmente con las estrategias de conservación de los ecosistemas de montaña donde el oso pardo tiene su hábitat.

Por ello, el empuje en la conservación del oso quedó casi totalmente en manos de las ONG. Un trabajo arduo, ya que algunos de los problemas tenían un origen social arraigado en las costumbres y difícilmente evitable, como no fuera a través de una represión dura. Hablamos del furtivismo, que, sin duda, era la mayor causa de mortandad de los osos. La generalización del uso de las armas de fuego, así como su eficacia, puso a estos animales contra las cuerdas en los años ochenta. Fue necesario un trabajo eficaz de control y vigilancia, acompañado de lo que para España fue un revulsivo en la conservación de la naturaleza: la creación del Servicio de protección de la naturaleza de la Guardia Civil (Seprona).

En aquel momento las ONG se vieron asistidas por una estructura policial de absoluta eficacia y dedicación a la protección a la naturaleza y, en nuestro caso, hacia la del oso pardo. No es exagerado decir que la supervivencia de esta especie ha sido posible gracias a la creación de este cuerpo especializado de la Guardia Civil.

En la década de los años ochenta a los noventa se efectuaron importantes acciones de lucha contra el furtivismo, rompiendo una situación secular de caza ilegal en las montañas cantábricas, donde matar un oso era valorado con el más alto concepto de la valentía o habilidad en la actividad cinegética.

Fue precisamente la presión de las ONG la que creó también en la sociedad un estímulo por la conservación de los osos, llegando incluso a convertirse en símbolo de los valores naturales de una región. Fue el momento en el que las Administraciones se vieron obligadas a volcarse en la conservación de un valor natural que la sociedad reclamaba. Surgieron planes de conservación y estrategias, a la vez que comenzaron a aparecer los recursos económicos de origen comunitario que debían llevar a cabo acciones en beneficio de este animal.

Casi veinticinco años después de aquellos primeros trabajos de conservación también el oso ha comenzado tímidamente un proceso de recuperación.

El grupo occidental de la población cantábrica pasó de estar en peligro en los años ochenta, a estabilizarse al final de los años noventa y en la actualidad se estima que su situación es



*Estudio para cabeza de oso  
(Ursus arctos.)*

de una lenta recuperación, como lo delata la presencia de osos en lugares donde ya hacía muchos años que no se veían.

El furtivismo ha dado paso a que en la conservación del oso se aúnen muchos esfuerzos, uno de ellos el del colectivo de cazadores, cada día más integrado en garantizar su conservación. Así, no es raro que en la primavera de este año 2005 algún ejemplar se haya atrevido a asomarse a las puertas de lugares tan habitados como la ciudad de Oviedo. La calidad ambiental de valles y montañas es aún lo suficientemente buena como para permitir que los osos encuentren refugio y comida mucho más allá de los lugares que consideramos tradicionalmente como su hábitat ideal, y la presión a la que habían sido sometidos en las áreas humanizadas ya ha desaparecido, garantizando su supervivencia.

De seguir así, se habrá logrado la conservación de esta especie amenazada, con resultados mucho más esperanzadores de los previstos por los técnicos en los años ochenta. Ciertas regiones como Asturias han conseguido elevar el desarrollo sociológico y económico de las montañas, hasta equipararlo con los mismos niveles de la ciudad y permitir su comparación con el bienestar y desarrollo que otros países poseen. Pero con la peculiaridad de haberlo conseguido sin exterminar a los osos.

## El futuro

En 25 años sólo hemos dado el primer paso, lo que demuestra lo difícil y complejo que resulta restaurar la naturaleza en contra de lo sencillo y rápido que resulta una actuación destructora. El año 2005 parece ser clave en la toma de decisiones para garantizar la conservación del oso pardo en regiones como Asturias.

La Administración regional ha tomado la decisión de que se reproduzcan las dos únicas osas genéticamente originarias de la Cordillera Cantábrica que se encuentran en cautividad. Tola y Paca son dos oseznas que en el año 1989 fueron rescatadas por el Fapas y el Seprona de las manos de los cazadores furtivos que habían matado a su madre. Sin poder ser devueltas a la naturaleza tuvieron que permanecer en cautividad, sirviendo como atractivo turístico de uno de los valles oseros de Asturias. Técnicos de la Administración e investigadores se negaron durante años a que estas osas tuvieran descendencia, sin ninguna razón que lo justificase, perdiéndose una oportunidad única de reproducir en cautividad una especie que se hallaba en grave riesgo de extinción. La decisión ahora tomada, diez años tarde, aún puede poner en marcha nuevas iniciativas de recuperación, tanto en la Cordillera Cantábrica como en los Pirineos.

El año 2005 también ha sido clave para entender los mecanismos de desestabilización que el hombre crea en la ecología de los territorios. La presencia en Europa de la enfermedad conocida como el *mal de las vacas locas* (encefalopatía espongiforme bovina) ha dado como resultado administrativo la aparición de una reglamentación comunitaria que obliga a los estados miembros a proceder al control de la eliminación de cadáveres de animales domésticos, como medida profiláctica en la garantía de la sanidad animal.

La norma así aplicada puede no tener consecuencias negativas para la fauna silvestre en países de escasa calidad ambiental, como son los centroeuropeos. Pero en la Península Ibérica, rica en ecosistemas y especies de fauna salvaje, la eliminación de los cadáveres en las áreas rurales mediante recogida selectiva para su incineración, priva a la naturaleza de las abundantes carroñas que han alimentado durante siglos a la gran fauna.

Sólo así podemos explicar cómo a partir de la aplicación de la normativa europea los osos han comenzado a explotar otros recursos alimentarios en sustitución de la carroña que ahora no encuentran. En la actualidad, los ataques de los osos a las colmenas han aumentado espectacularmente, pasando de una media anual de 10 ó 15 daños a posiblemente más de 200. Es obvio que los animales no pueden verse privados repentinamente de los recursos tróficos que de manera habitual encontraban en la naturaleza.

El Fapas, gracias a su trabajo encaminado a conocer mejor la evolución de tales recursos, verificó esta situación y dio la voz de alarma, ya que la ausencia de un alimento tan importante como la carroña en determinadas épocas del año, principalmente finales del invierno y primavera, puede ser un condicionante de la supervivencia de los osos nacidos en el año anterior y que están a punto de emanciparse de sus madres.

Los trabajos de seguimiento del consumo de carroñas va a permitir crear un modelo de trabajo que restituya este alimento en la medida de las necesidades de la población de osas reproductoras, a la vez que las Administraciones deben de reclamar ante la Unión Europea (UE) medidas correctoras para que estas circunstancias excepcionales de enfermedades como la encefalopatía no ponga en riesgo la conservación de la fauna silvestre.

Pero aún persistirán graves problemas que evidencian la complejidad de las estructuras ecológicas y lo sensibles que son ante la intervención humana. Desde hace años se evidencia una pérdida de productividad de fruta en las montañas. Especies como el arándano son vitales en la dieta del oso y el urogallo, y técnicamente sabemos que la productividad de esta planta está directamente vinculada con la capacidad de ser polinizada por las abejas.

Y debemos preguntarnos ahora: ¿está la abeja en peligro de extinción? Parece evidente que sí, ya que desde hace más de 15 años enfermedades de origen asiático como la *barroasis* o de origen americano como la *loque* han sido introducidas en Europa con la importación de abejas extranjeras para favorecer la producción apícola. Podemos encontrarnos entonces ante un problema ecológico de dimensiones desconocidas si es cierto que la abeja en su estado silvestre está desapareciendo.

La naturaleza hoy ha perdido millones de abejas y ha dejado a muchas plantas huérfanas de su especializada intervención polinizadora. Ello se traduce en una disminución del rendimiento de las plantas que producen frutos, lo que reduce los recursos tróficos de los que se abastecen los osos y otros animales. Es evidente que resulta más sencillo identificar factores de riesgo ecológico para especies de la gran fauna como el oso, el lince o el urogallo. Pero el desequilibrio más grave en la Naturaleza es consecuencia de la pérdida de pequeños insectos que intervienen decisivamente en las cadenas ecológicas, aunque ello pase totalmente desapercibido.

Por tanto, la abeja es otro factor sobre el que habrá que trabajar para garantizar la conservación de los osos. Necesitamos investigar si es cierto que la ausencia de polinización afecta a la disponibilidad de alimento, y si lo es, corregir la situación mejorando los niveles de polinización de las áreas oseras mediante la colocación de colmenas en lugares estratégicos y su atención permanente.

Pero, por si fuera poco, también debemos añadir la profunda modificación que está sufriendo gran parte de los territorios donde el oso habita. La pérdida de actividad agraria a partir de la entrada de España en la UE, que ha fomentado el abandono rural, pone en peligro el mantenimiento de un ecosistema agrario donde el oso encontraba también importantes recursos alimentarios. Cultivos y frutales están desapareciendo con la misma rapidez con la que los pueblos se quedan abandonados.

Podríamos pensar que ese abandono rural puede ser también un efecto beneficioso para el oso, ya que el territorio evolucionará hacia un medio más natural, quizás más óptimo ecológicamente. Pero esta circunstancia es sólo una mera apariencia. Si evaluamos las condiciones ecológicas de los territorios antrópicos de mayor intervención humana con los de menor, comprobaremos sorprendidos que la mayor variabilidad de paisajes y, por tanto, de ecosistemas, y la mayor biodiversidad se produce en los territorios que han sido utilizados por el hombre, en detrimento de los territorios en apariencia más estables, pero mucho menos diversos.

Mantener esa diversidad sin la intervención del hombre rural es todo un reto que obligará a suplantarle en parte. Desarrollar plantaciones de frutales para perpetuar la abundancia de cerezos, manzanos, ciruelos, avellanos o castaños, para que sus frutos sigan a disposición de los plantigrados, es un trabajo de campo que evidencia que la investigación debe dar paso al conocimiento, y éste a la actividad práctica vinculada a la conservación. Una estrategia en la que cada una de las partes es esencial para conseguir el objetivo final: la conservación de los osos.

Ahora comienza de verdad el trabajo de conservación ya que el área cantábrica oriental tiene dificultades poblacionales y genéticas. El objetivo es conseguir que las dos poblaciones vuelvan a estar unidas. En un horizonte más lejano quedan los Pirineos, ya que ahora, cuando el oso casi ha desaparecido, vuelve a resurgir el clamor social por devolver su imagen a esas montañas. La población cantábrica deberá servir como reserva para, más adelante, "trasladar" hasta allí los ejemplares que las recolonizarán.

Una vez más los trabajos científicos y técnicos quedarán en manos de Administraciones e intereses políticos, quizás un factor de riesgo grave a la hora de hablar de la conservación de la naturaleza. Cuando las estrategias europeas se enmarcan en el concepto de la ausencia de fronteras que posee lo natural, sólo el hombre burocráticamente las crea, y a veces con tal nivel de dificultad que superarlas parece imposible.

Es, acaso, el nuevo reto para otros 25 años de trabajo. Pero estamos seguros de que también se logrará, ya que la sociedad es cada vez más sensible a la necesidad de proteger los recursos naturales. Y el oso, por méritos propios, se ha convertido en todo un símbolo de la lucha por la conservación de la naturaleza.