

## EL OSO PARDO EN EL PIRINEO: SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE CONSERVACIÓN

Gerardo CAUSSIMONT GARCÍA DE LA PEÑA<sup>1</sup>

RESUMEN.— Después de disminuir hasta casi desaparecer, el oso pardo en el Pirineo ocupa hoy dos núcleos: uno central, con 23 individuos y varias hembras reproductoras, y otro occidental, con solo dos machos. Se describen los métodos de estudio y de seguimiento de la especie, la historia de su población pirenaica, su censo y distribución actual, los problemas de conservación e interacciones con la actividad humana, y sus perspectivas en el Pirineo.

ABSTRACT.— After declining to almost disappearing, the brown bear in the Pyrenees occupies today two areas, one central area with 23 individuals and several breeding females, and a western area with only two males. The article describes methods of study and monitoring of the specie, the history of its Pyrenean population, its census and current distribution, conservation issues and interactions with human activity, and prospects in the Pyrenees.

KEY WORDS.— Brown bear, *Ursus arctos*, Pyrenees, Spain, France.

### INTRODUCCIÓN

Este artículo es un resumen de la conferencia dada en el Instituto de Estudios Altoaragoneses de Huesca el 9 de abril de 2014 dentro del Ciclo de Primavera, que, bajo la coordinación de Luis Villar, ha estado dedicado

---

<sup>1</sup> Vicepresidente del comité científico del Parc National des Pyrénées y presidente de la ONG FIEP (Fonds d'Intervention Éco-Pastoral – Groupe Ours Pyrénées), a la que corresponden las imágenes que se incluyen en este artículo. gerard.caussimont2@orange.fr

este año a los “Mamíferos del Alto Aragón: ecología y conservación”. Pretende ofrecer un estado de la cuestión sintético sobre la situación del oso pardo en el Pirineo, sus problemas de conservación y las perspectivas futuras.

El autor es el presidente del Fonds d’Intervention Éco-Pastoral – Groupe Ours Pyrénées (FIEP), una ONG de protección de la naturaleza que tiene como objetivo la conservación de todos los elementos del ecosistema pirenaico: las especies (el oso, en particular), los hábitats y la ganadería de montaña. “Para que el oso y el pastor puedan vivir juntos en el Pirineo”, es el eslogan y la filosofía del FIEP desde su creación, en 1975. El FIEP fue el iniciador del seguimiento del oso pardo en Pirineos Atlánticos (1978), Navarra y Aragón (1983), y hoy sigue participando activamente en el seguimiento dentro de las redes Oso Pardo oficiales.

#### MÉTODOS DE ESTUDIO Y SEGUIMIENTO DEL OSO PARDO

Las redes de seguimiento de las poblaciones de oso pardo pirenaicas existentes en España (Gobiernos de Aragón y Navarra, y Generalitat de



**Fig. 1.** Macho y hembra de oso pardo.

Catalunya) y en Francia (Réseau Ours Brun – Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, ONCFS), utilizan esencialmente los métodos siguientes:

- Realización de transectos fijos, repartidos de manera homogénea dentro del área de campeo del oso, para la observación de indicios y para conocer el uso estacional del territorio.
- Recogida y control de testimonios de la presencia de oso, y peritaje de ataques al ganado.
- Otros métodos para el estudio de la dinámica poblacional y la individualización de los osos:

Medición de huellas (fig. 2), que permite distinguir las grandes categorías siguientes de osos: crías del año, jóvenes de 1,5 años, sub-adultos, machos y hembras.



**Fig. 2.** Huella de pata delantera de oso en el barro.



Análisis de material genético para contribuir al censo de individuos presentes cada año y conocer su filiación (fig. 4).

Cámaras fotográficas automáticas para individualizar a los osos, contribuir a su censo anual y estudiar su comportamiento y el uso que hacen del territorio (figs. 5 y 6).

### *Tipos de indicios*

Se describe quién, cómo y dónde se han tomado las muestras o datos. En primavera se buscan huellas, en la nieve y en el barro (fig. 2), e indicios de búsqueda de alimentación: hayucos, bellotas o cadáveres de ungulados conservados bajo la nieve, larvas e insectos de la madera en troncos en descomposición (fig. 3), excrementos con hierba, hojas y tallos tiernos de las plantas de zonas húmedas.



**Fig. 3.** Tronco de abeto abierto por el oso en busca de larvas e insectos.



**Fig. 4.** Recogida de pelos de oso en el tronco de un árbol para su análisis genético.

En la época del celo también se encuentran indicios de marcaje olfativo, al orinar y al frotarse en los árboles, para encontrarse (macho y hembra) o evitarse (machos y jóvenes). Al hacerlo dejan arañazos y pelos en esos árboles utilizados por generaciones de osos pardos (fig. 4).

En verano el oso dispone de insectos y de frutos carnosos en los bosques (fresas, frambuesas, moras) y en los pastos de altura (arándanos), o en los pedregales (escuernacabras). Se suelen encontrar excrementos que acreditan su consumo.

También consume huevos y larvas de hormigas, excavando los hormigueros en forma de domo, en el bosque, y volteando grandes piedras o excavando un tocón. Para el naturalista, con la costumbre, es fácil identificar la autoría de los hechos al observar los restos de estos hormigueros tras el paso del oso. Aunque el tiempo es más seco, en el cruce de algún arroyo o en una zona de barro se pueden encontrar sus huellas. También en los bosques frescos, expuestos al norte, se observan encames excavados en la tierra para aguantar los días de calor antes de que refresque por la noche y el oso pueda alimentarse con mayor seguridad.

El otoño es una estación crítica para el oso pardo, ya que tiene que acumular reservas de grasa indispensables para su sueño invernal, que no es

sino una defensa natural para superar una época del año en la que la comida escasea. Los indicios de alimentación que se encuentran en otoño están vinculados con frutos (excrementos de hayucos, bellotas, avellanas, serbas, alisas), con insectos (hormigas) o con carroñas. Las lluvias otoñales y las primeras nevadas permiten encontrar algunos rastros entre las distintas zonas de alimentación o de reposo. En otoño, ante los primeros fríos, se encuentran encames de oso en zonas más templadas, expuestas al sur, buscando el calor.

En invierno el frío y la nieve obligan al oso pardo a adaptarse a la escasez de comida, durmiendo y viviendo de sus reservas de grasa. Sin embargo, los años en que el invierno se retrasa o la primavera se adelanta, y hay comida, el oso inverna menos. En algunos casos, como en el invierno de 2013-2014, la escasez de nieve en las cotas bajas y la abundancia de hayuco hicieron que muchos osos siguiesen activos, excepto en los episodios de grandes nevadas.

Los indicios que se encuentran en invierno son huellas en la nieve y señales de alimentación, como excrementos de hayucos o de bellotas... El hallazgo de una osera activa (que solo se realiza en verano, cuando está desocupada) es algo excepcional. Se reconoce que es una osera invernal no solo por la cantidad de pelos hallados en el interior de la cueva o del cubil excavado, sino también por la presencia de un encame o *nido* elaborado por el oso con distinto material a su alcance (helechos, hierba, bojés...).

### *Una herramienta muy útil: la cámara digital automática*

Las redes de seguimiento españolas y francesas utilizan cámaras automáticas digitales de fotografía y vídeo para el seguimiento de la población de osos (figs. 5 y 6). Esta generación de cámaras ha aportado una herramienta esencial que contribuye a conocer mejor a los individuos, su distribución y sus movimientos a lo largo del año, su reproducción (celos y crías), la supervivencia de los jóvenes, la búsqueda de alimentación estacional... Al combinarse esta técnica con los análisis genéticos y el seguimiento indirecto, se ha dado un paso esencial en el conocimiento anual de la población, su composición, su distribución y sus problemas de supervivencia.



**Fig. 5.** El oso Canelito, nacido en 2004, fotografiado por una cámara automática del FIEP el 9 de mayo de 2013 en el valle de Ossau.



**Fig. 6.** El oso Neré, nacido en 1997, fotografiado por una cámara automática del FIEP el 16 de junio de 2013 en el valle de Ossau.



## HISTORIA RECIENTE Y SITUACIÓN ACTUAL DEL OSO PARDO

La población de oso pardo pirenaico ha ido disminuyendo a lo largo de los últimos siglos, como en otros lugares del planeta. Su área de distribución se ha ido reduciendo a medida que avanzaba la colonización humana y su hábitat se limitaba a las montañas más inaccesibles. Tal y como se puede apreciar en la tabla 1, el declive se ha acelerado en la segunda mitad del siglo xx hasta llegar a una casi desaparición a mediados de la década de los noventa. Si no hubiese sido por la reintroducción de algunos individuos en los años 1996-1997 y 2006, hoy el oso pardo se habría extinguido en el Pirineo. Las causas del declive de la población autóctona de osos son múltiples y se suman unas a otras. Sin embargo, se pueden establecer estas como principales:

- La persecución (batidas, veneno, furtivismo...) desde hace varios siglos, acelerada por la mejora de la eficacia de las armas de fuego, de fácil acceso.
- La consanguinidad, la mala reproducción, a partir de un número insuficiente de individuos.
- La pérdida de parte del hábitat, por la penetración y las molestias que genera el modo de vida moderno.

En 2013 el oso pardo se distribuía en dos núcleos. El núcleo occidental comprende los departamentos franceses de Pirineos Atlánticos y de Altos Pirineos, y Navarra y Huesca en España. El núcleo central abarca desde el este de Huesca, el valle de Arán y los valles catalanes hasta el límite con Andorra, y

**Tabla 1.** Evolución de la población de oso pardo en el Pirineo desde 1950 a la actualidad.

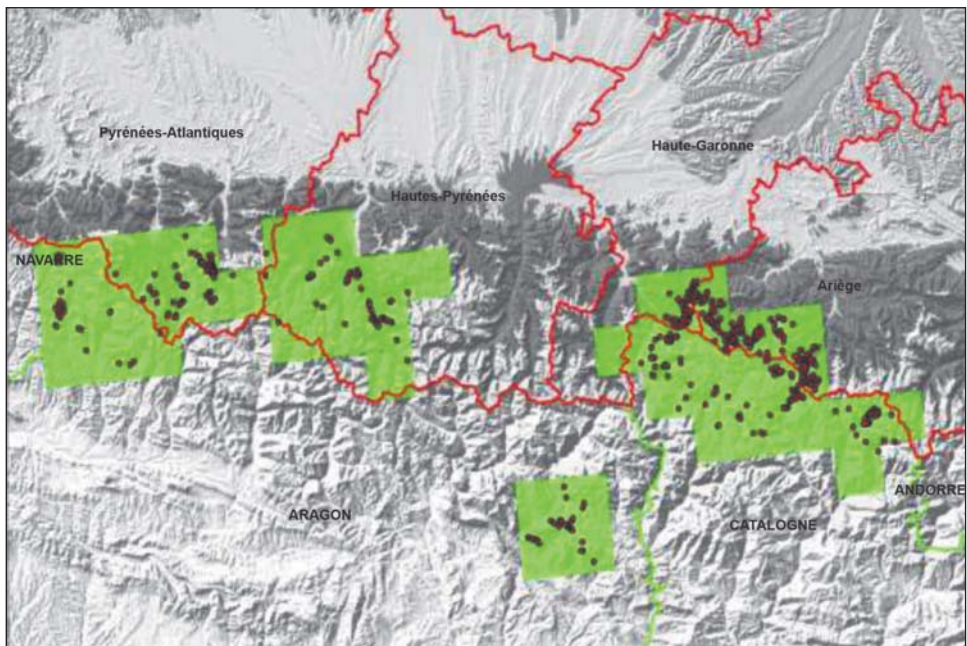
<i>Año</i>	<i>Núcleo occidental</i>	<i>Núcleo central-oriental</i>	<i>Total</i>
1954	50	20	70
1970	30	6	36
1984	14	4	18
1990	9	1	10
1995	5-6	0 En 1996-1997, reintroducción de 3	5-6
2005	4	10 En 2006, reintroducción de 5	14
2013	2	23 (1 †)	25



en Francia, los departamentos de Alto Garona y Ariège. La figura 7 presenta el mapa de distribución en 2013. El área abarca 4300 km<sup>2</sup>, de los cuales 2100 corresponden a Francia, desde Navarra hasta Cataluña. La densidad es muy baja, siete veces menor que la existente en los montes cantábricos.

Según el censo de población de 2013 y las redes de seguimiento en Francia y España, se localizaron e identificaron un mínimo de 25 osos:

- Pirineo occidental: 2 machos (nacidos en 1997 y 2004).
- Pirineo central: 23 osos.
  - 8 hembras adultas (4 reproductoras).
  - 4 machos adultos (1 reproductor).
  - 3 machos y 2 hembras subadultos.
  - 3 subadultos indeterminados.
  - 3 crías (2 oseznos de la osa Hvala y una cría muerta por accidente).



**Fig. 7.** Mapa de distribución de la población de oso pardo en el Pirineo en 2013. (Redes de seguimiento de Francia y España, Réseau Ours Brun – ONCFS)

## ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL OSO EN TODO EL PIRINEO

El oso pardo es una especie protegida por la ley, tanto en España como en Francia, así como por la Directiva europea Hábitats y por el Convenio de Berna. Una parte del área de distribución de la especie en el Pirineo está en territorios de la Red Natura 2000, pero solo una pequeña parte se incluye dentro de espacios protegidos como son los parques nacionales.

Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el oso es una especie en peligro de extinción en todo el Pirineo. España y Francia tienen la obligación de promulgar planes de recuperación y medidas de gestión que permitan que la especie alcance “un estado de conservación favorable” en el Pirineo. Esto supone que el área de distribución no disminuya (por ejemplo, con la desaparición del núcleo occidental), que la población aumente hasta alcanzar la viabilidad, que el hábitat se conserve y que las perspectivas de su conservación mejoren.

En 2013, con los criterios de la Directiva Hábitats, el estado de conservación del oso pardo se consideraba “desfavorable e inadecuado” (MNHN, 2013) en cuanto a su población y las perspectivas de conservación de su área de distribución. Esto se explica por su demografía y la previsible desaparición de la parte occidental del área, donde solo viven dos machos.

### *Problemas de conservación*

El núcleo del Pirineo occidental, en el que, como se ha dicho, viven solo dos machos, está en peligro de extinción si no se refuerza rápidamente con hembras. En cuanto al Pirineo central, en su núcleo central 18 de los 23 osos descienden del macho dominante Pyros. Esto implica un riesgo de consanguinidad y una precariedad demográfica a medio plazo. Existe, pues, la necesidad del reforzamiento poblacional para introducir variabilidad genética.

### *Análisis y amenazas sobre el hábitat*

Un estudio reciente (MARTIN y cols., 2012), basado en modelos de disponibilidad del hábitat pirenaico en comparación con la situación del oso en

la cordillera cantábrica, indica que en la actualidad el oso pardo cuenta en el Pirineo con unos hábitats favorables. Este estudio señala que el hábitat permitiría la vida de unos 110 a 250 osos. En los últimos años la utilización del territorio pirenaico por osos autóctonos y osos introducidos y su descendencia demuestra también que los osos disponen de zonas de alimentación, de reposo, de reproducción y de desplazamiento suficientes.

La amenaza de pérdida de hábitat, por destrucción, sigue vigente en cuanto a los proyectos de creación o, sobre todo, de ampliación y de conexión de estaciones de esquí, por causa de la urbanización, las infraestructuras, la modificación del medio natural y la presencia humana permanente que suponen. La segunda amenaza para la disponibilidad de hábitat para el oso es la penetración humana intensa que pueden suponer las vías de comunicación abiertas al público o las instalaciones turísticas que provocan una afluencia masiva y que puede dificultar la circulación o la tranquilidad de la especie en parte de su territorio.

Una gestión forestal inadecuada puede influir muy negativamente en el hábitat del oso. La regularización de masas forestales, con empobrecimiento de la biodiversidad, las talas a mata rasa y la creación de pistas que facilitan el acceso (incluso peatonal) del público al bosque influyen negativamente sobre la disponibilidad del medio para que el oso pueda realizar sus funciones vitales.

### *Interacciones con la actividad humana*

La caza, sea legal o ilegal, ha sido hasta fechas muy recientes uno de los principales responsables de la disminución de la población hasta llevarla al borde de la extinción. Citemos como ejemplo los últimos osos que se ha confirmado que fueron tiroteados: Claude (1994), Mellba (1997), Cannelle (2004) y Balou (herido, en 2008).

Sin embargo, en la última década parece ser que este fenómeno va disminuyendo, gracias a las mayores precauciones de los cazadores y a la mayor implicación de sus organizaciones ante las campañas de prensa desastrosas para su imagen tras la muerte de varios osos. Se han llevado a cabo por parte de las Administraciones campañas de sensibilización de los cazadores en ambas vertientes del Pirineo. Se han promulgado normas, en

Francia y en Aragón, para adaptar la caza o suspenderla en caso de presencia de oso. Por ejemplo, se han creado zonas sin batidas temporales en zonas de alimentación otoñal en el departamento de Pirineos Atlánticos. Pero el riesgo cero de accidente no existe, de ahí la necesidad de contar con una población suficiente que pueda soportar este tipo de problemas.

En segundo lugar, hay una interacción entre el oso y la ganadería. En el Pirineo, el oso consume plantas e insectos en un 90% de su dieta. Los daños al ganado debidos al oso son ocasionales y limitados, pues representan un 0,05% del ganado lanar presente en la alta montaña, mientras otras causas suponen del 3 al 5% de pérdidas entre las 600 000 cabezas de ganado ovino existentes en el Pirineo francés. La mortandad anual por accidente o enfermedad representa entre unas 18 000 y 30 000 cabezas.

En 2013 los daños por osos afectaron a 252 ovejas en Francia y a 95 en España. En total, fueron 347 las indemnizaciones por ovejas dañadas, y más de la mitad por causas indeterminadas. Otras causas impactan también de forma muy significativa en el ganado lanar cuando se halla en los pastos, en particular los ataques de perros en libertad. Por ejemplo, solo en el año 2000, 92 ovejas fueron muertas por perros en los valles de Aspe y Ossau. En los valles occidentales aragoneses, entre 1999 y 2003, 310 ovejas resultaron muertas y 49 heridas por perros.

Existen diversas soluciones. Si se adoptan medidas adecuadas en el manejo del ganado (mastines, agrupación nocturna de rebaños...), los daños del oso son casi inexistentes. Por ejemplo, en los valles bearneses hubo indemnizaciones por 5 ovejas en 2013, entre unas 80 000 que pastan en la zona de campeo de Neré y Canelito. En los valles aragoneses occidentales se indemnizó en 2013 por 6 ovejas, de unas 18 000 presentes en los puertos. Ahora bien, si no se adoptan medidas adecuadas la predación depende de los individuos, de la climatología y de los alimentos disponibles.

Por otro lado, están las ayudas a la ganadería en zona de osos. Hoy en Francia, Aragón, Cataluña y Navarra existen sistemas de indemnización y ayudas diversas a la ganadería de montaña que permiten a los pastores convivir con el oso pardo, bajo formas distintas, según los territorios y las épocas. Así, en Aragón, las indemnizaciones son correctas y existe



una ayuda del Gobierno de Aragón para reagrupar al ganado en caso de presencia de osos (dos patrullas oso o pastores subvencionados), y se ponen cercados móviles, luces y mastines a disposición de los ganaderos en zona de osos.

En la actualidad hay pocos daños: en 2013 hubo 20 ovejas muertas entre los valles occidentales y los valles orientales. El Gobierno de Aragón indemnizó por un importe de 7110 €. Esas indemnizaciones se desglosan del siguiente modo:

— Por 1 oveja autóctona (la mayoría de los ataques implican la pérdida de 1 cabeza de ganado) .....	197,5 €
— Por pérdida del cordero .....	65,3 €
— Por molestias generadas por el ataque .....	252,0 €
— <i>Total</i> .....	514,8 €

En el Pirineo occidental francés ha habido ayudas a los pastores en zona de osos desde 1979: “Para que el oso y el pastor puedan vivir juntos en el Pirineo”. La mayoría de estas actuaciones fueron promovidas, creadas y llevadas a cabo, al menos en su inicio, por el FIEP, con el apoyo de WWF France, el Ministerio de Medio Ambiente, la Unión Europea y patrocinadores privados, con los siguientes objetivos:

- Indemnizar al pastor por las molestias en caso de ataque, además de indemnizar por las reses afectadas.
- Adoptar iniciativas de subvención a favor del transporte con mulos, los cercados eléctricos de protección y la renovación de refugios para pastores, así como ayudas agroambientales.
- Informar a los pastores y ganaderos sobre las medidas específicas en zona de osos y sobre la biología de la especie.
- Facilitar a los pastores transportes gratuitos de material con helicóptero.
- Conceder el préstamo gratuito de radioteléfonos conectados a la red telefónica.
- Promocionar el queso artesano producido en esta zona (fig. 8), bajo la marca Pé Descaous (*Pie Descalzo*, como se apoda al oso en el Béarn), por el FIEP, WWF France y la Asociación de Pastores.



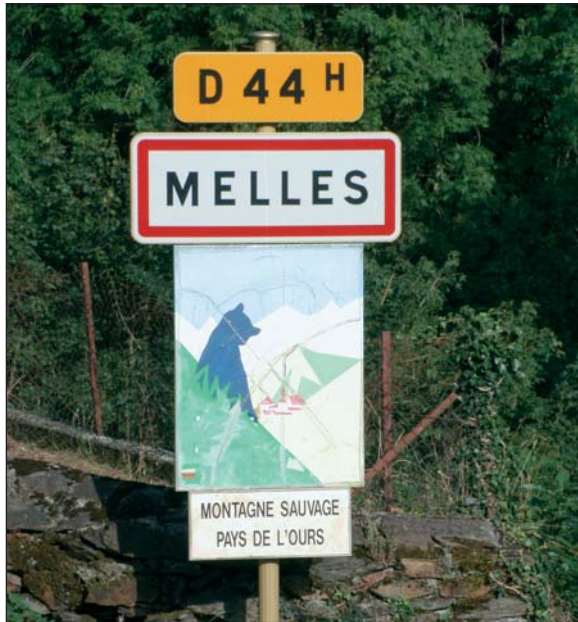
**Fig. 8.** Queso de la marca bearnesa Pé Descaous, objeto del programa de valorización del queso artesano producido en esta zona de osos francesa.

Hoy estas actuaciones se siguen llevando a cabo, por parte de las Administraciones o por ONG como el FIEP, con fondos tanto públicos como privados.

### *Por qué salvar al oso pardo*

Conservar el oso es proteger la biodiversidad pirenaica. Es una especie *paraguas*, puesto que, protegiéndola, se protegen de forma indirecta muchas otras especies que componen la comunidad de su hábitat.

El oso es patrimonio de los Pirineos (fig. 9), tanto desde el punto de vista natural como cultural (carnavales, mitos, leyendas, cuentos, toponimia...). Es símbolo de una naturaleza pirenaica en buen estado de conservación. Puede ser una ventaja para desarrollar un turismo sostenible (fig. 10), como ya se ha hecho con éxito en Asturias, en Trentino y Abruzos, en Italia, y de forma incipiente en el Pirineo central, así como para mantener una ganadería de montaña promocionando productos de alta calidad.



**Fig. 9.** El oso como reclamo turístico en el cartel de la localidad de Melles, en el valle del Garona.



**Fig. 10.** Estatua de oso delante de un establecimiento hostelero en el valle de Arán.

Por fin, salvar al oso es salvarnos a nosotros mismos, trabajando entre todos, aunque nuestros intereses sean diferentes, para conservar el planeta.

### *Perspectivas*

El oso es un problema humano y revela una situación de contrastes. Existe una aceptación social del oso pardo de forma mayoritaria entre los habitantes del Pirineo, como lo han demostrado varias encuestas de opinión llevadas a cabo en 2003, 2004, 2005 y 2008 en el Pirineo francés. Hay pastores favorables al oso y muchos con una posición neutral. Además, existen iniciativas de desarrollo sostenible con la imagen del oso a nivel turístico y ganadero.

Pero también hay actitudes de rechazo, minoritarias pero muy activas, y actos de furtivismo aislados pero dramáticos en una población de osos tan pequeña y con pocas hembras. El oso es tomado como *rehén* por algunos líderes, como medio de presión para obtener subvenciones o en sus luchas por el poder, al no tener un verdadero proyecto para su territorio. Falta una línea de conducta de conservación de la especie y una voluntad política clara por parte de ambos Estados y de los Gobiernos autónomos españoles. ¿Queremos un futuro para la biodiversidad pirenaica, simbolizada por el oso y el pastor, o una montaña vacía y *banal*?

Queda por escribir la última página: cada uno, en el lugar que ocupa, tiene que asumir su responsabilidad. Es la apuesta por la gestión sostenible del territorio. El hombre de hoy ha de corregir los errores del pasado y dejar para el mañana un patrimonio natural, cultural y humano del que se sienta orgulloso, a favor de la *vida* en todos sus aspectos. El oso y el pastor son dos facetas de este mismo ecosistema pirenaico, heredado de nuestros antepasados.

### CONCLUSIONES

Para conservar el oso pardo, es urgente en todo el Pirineo:

- Elaborar planes actualizados de recuperación del oso pardo, tanto en Francia como en España, y que ambos Estados trabajen de forma coordinada.



- Reforzar la población de osos en el Pirineo occidental y centro-oriental.
- Mantener las ayudas a la ganadería lanar, a cambio de protección y vigilancia de los rebaños, no a fondo perdido.
- Promover, a nivel oficial, la valorización socioeconómica del oso para actividades locales respetuosas con el oso y su hábitat.
- Preservar la voluntad de ambos Estados y de las comunidades autónomas españolas para salvar este elemento fundamental del patrimonio natural y cultural pirenaico.

#### AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a don Luis Villar Pérez y al IEA por su invitación a participar en el Ciclo de Primavera de 2014.

Agradezco también los datos aportados por los demás miembros de las redes de seguimiento del oso pardo en el Pirineo español y francés, bajo la coordinación de la ONCFS, los Gobiernos de Aragón y de Navarra, y la Generalitat de Catalunya.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAUSSIMONT, G. (1997). *Avec le naturaliste sur les pas de l'ours brun des Pyrénées*. FIEP-Loubatières. Toulouse. 207 pp.
- MARTIN, J., F. DECALUWE y P.-Y. QUENETTE (2012). Une estimation de la qualité des habitats pour l'ours brun dans les Pyrénées: intérêts pour la gestion. *Revue Faune Sauvage*, 297 (4): 36-40.
- MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle) (2013). *L'ours brun dans les Pyrénées. Expertise collective scientifique*. París. 27 pp.
- ONCFS (2013). *Suivi de l'ours brun dans les Pyrénées françaises. Rapport annuel année 2013*. Pau. 47 pp.