PirosLife

Consolidación de una población de oso pardo en un territorio fragmentado: **los Pirineos centrales**

LIFE13/NAT/ES/001394

Informe Layman
Resumen divulgativo del proyecto
Julio 2014 – octubre 2019

↘ Consolidación de una población de oso pardo en un territorio fragmentado: **los Pirineos centrales**

LIFE13/NAT/ES/001394

Informe Layman
Resumen divulgativo del proyecto
Julio 2014 – octubre 2019

Este proyecto ha contado con la contribución del instrumento financiero LIFE de la Unión Europea.

Coordinador: Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalidad de Cataluña
Socios: Conselh Generau d'Aran, Forestal Catalana, SA, Fundación Oso Pardo y Universidad de Lleida
Duración del proyecto: Julio 2014-octubre 2019
Presupuesto: 2.435.639 € (75 % financiado por la Comisión Europea)
Web del proyecto: www.piroslife.cat
Cuenta Twitter y Facebook: @PirosLife

Coordinación, contenidos, fotografías y cartografía: Equipo técnico del PirosLife
Foto portada: Antoni Batet
Ilustraciones: Toni Llobet
Diseño y maquetación: Dada&co

Foto izquierda, hembra con cachorros. Foto derecha, el oso Pyros

El proyecto:
Retos y antecedentes

A finales de la década de los 80 la población de oso pardo en los Pirineos inició una decadencia sin retorno y se redujo drásticamente el número de ejemplares. En 2010 desapareció el último individuo autóctono y, por lo tanto, se extinguió la especie en la zona y la estirpe pirenaica en Europa. El apoyo conjunto de Francia, España y la Unión Europea había hecho posible, en 1996, el inicio de un refuerzo poblacional con la ayuda del programa LIFE mediante la aportación de ejemplares procedentes de Eslovenia a los Pirineos centrales, zona donde no había presencia de oso pardo. Esta acción suscitó un fuerte conflicto con la población local y el sector primario, que requería soluciones inmediatas para su gestión.

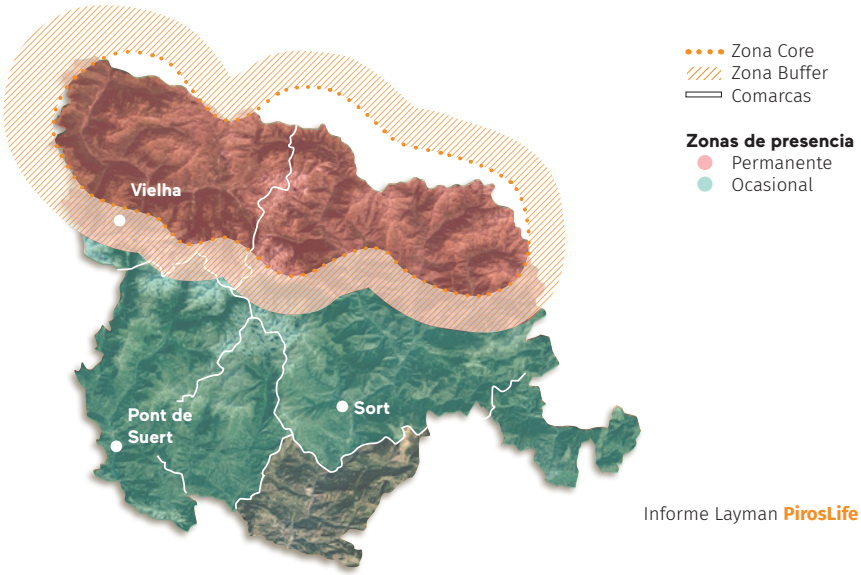
Durante los primeros 10 años de refuerzo, el número de osos se estancó: solo quedaban entre 10 y 12 ejemplares. Posteriormente, y gracias a un nuevo refuerzo en el 2006, la población se volvió a incrementar hasta los 30 individuos, que ocupaban territorios de gran calidad dentro de la red Natura 2000.

A pesar de este éxito demográfico, la mayoría de ejemplares procedían de un único macho y, por lo tanto, se mantenía un elevado nivel de consanguinidad entre ellos. Además, se detectó el aislamiento de algunos individuos en el Pirineo occidental, hecho que puso en duda la necesaria conectividad entre las dos áreas pirenaicas con presencia de la especie. Estos riesgos y los conflictos con la ganadería de montaña y la apicultura trashumante pusieron de relieve la necesidad de un nuevo proyecto que diera respuestas a esta situación.

Hay que añadir, además, el complejo marco administrativo que regula las áreas con presencia de la especie, donde varias administraciones tienen competencias en materia de conservación de la naturaleza, ganadería, agricultura y turismo. Para consolidar la continuidad del oso pardo en la totalidad de los Pirineos es imprescindible la colaboración de varias instituciones de los países y regiones involucrados, de forma coordinada y conjunta.

Ataque a una oveja

División administrativa (gestión fragmentada)



El proyecto ha contado con un presupuesto global de casi 2,5 millones de euros para desarrollar las diversas acciones vinculadas a la consolidación de la población de osos en el Pirineo central, el 75 % del cual ha sido aportado por la Unión Europea

El proyecto: **PirosLife**

El proyecto PirosLife surge por la necesidad de consolidar el futuro de la población de oso pardo en los Pirineos. Había que mejorar el estado de conservación de esta especie emblemática dentro de un clima favorable de participación, conocimiento y coexistencia, en colaboración con personas y entidades que podían posibilitar el desarrollo del territorio donde habita, y reforzar las medidas de prevención para minimizar el riesgo de ataques a la ganadería y a la apicultura.

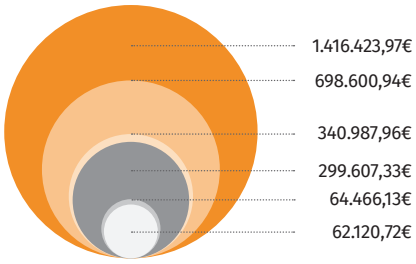
Las acciones se han desarrollado en dos áreas principales de los Pirineos centrales en Cataluña, el Valle de Arán y el Pallars Sobirà, y también en la Alta Ribagorça, el Pallars Jussà y el Alt Urgell. Además, algunas de las acciones del PirosLife se han extendido hasta los departamentos franceses de Arieja, Alto Garona y los Altos Pirineos, y hasta el nordeste de la provincia oscense, en Aragón.

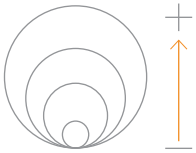
Principales acciones del proyecto

- Seguimiento de la población de osos y nuevas capturas para incrementar el conocimiento sobre su distribución, reproducción, crecimiento, estructura demográfica y comportamiento.
- Liberación de un macho para la mejora genética de la población de osos del Pirineo y caracterización de la estructura genética de la población para evaluar si ha aumentado la cantidad y la diversidad de individuos.
- Acciones integrales para la protección de los rebaños y la apicultura contra los ataques de oso y evaluación del sistema de prevención y de compensaciones. Y, así mismo, implementación de un proceso de mediación para avanzar en la coexistencia entre los osos y la población local.
- Diagnosis y diseño de una red de espacios de conectividad ecológica transfronteriza para el oso pardo con la mejora de su hábitat.
- Desarrollo de un conjunto de actividades educativas y de divulgación encaminadas a la concienciación y sensibilización.
- Creación de una plataforma de promoción ecoturística para la aceptación y el reconocimiento social de la presencia del oso en un hábitat bien conservado.
- Mejora de la coordinación y transferencia de la información nacional e internacional entre todos los actores, organismos y administraciones implicados en las regiones con presencia del oso.
- Capacitación de todos los sectores, especialmente profesionales, población local y escuelas, con el objetivo de favorecer un clima de aceptación y convivencia.

Gastos del proyecto

A continuación se expone el gráfico con los gastos del proyecto. Predominan en primer lugar las acciones de prevención de daños y la implementación de un proceso de mediación. En segundo lugar, los gastos relativos al seguimiento demográfico de la población de osos y la liberación de un nuevo macho. Y en tercer lugar, las acciones de divulgación, educación y voluntariado ambiental.





Cuanto mayor el círculo, más inversión. Valores en euros.

- Acciones de prevención de daños
- Seguimiento de la población de osos
- Divulgación, educación y voluntariado
- Diseño de una red de conectividad ecológica
- Coordinación internacional y gestión del proyecto
- Promoción ecoturística, formación de los agentes turísticos y guías locales

Resultados más destacados

Aumento de 30 a 50 ejemplares

El número de individuos ha aumentado de 30 a 50 en el transcurso de los cinco años del proyecto, pero los efectos genéticos de la introducción de un macho en la población serán evaluados en un periodo de tiempo más largo dado que, transcurridos tres años y medio desde su introducción, no se ha constatado descendencia.

Obtención de información precisa

Se ha obtenido una información precisa de las zonas con presencia del oso, de sus desplazamientos y se han construido mapas de calidad y uso de hábitat para la especie.

Mejora de las medidas preventivas de protección

Se han implementado y mejorado las medidas de protección para los rebaños y colmenas y se han elaborado nuevos protocolos de actuación. Se ha conseguido reforzar la comunicación con los sectores primarios implicados y reducir el número de ataques de oso en las explotaciones con las medidas aplicadas.

Construcción de un centro de recuperación

Se ha mejorado la comunicación entre las diferentes unidades políticas y administrativas y se ha trabajado de forma unitaria, mediante la creación de varias comisiones, para la conservación de la especie. Se ha construido un centro que acogerá animales con problemas (huérfanos, heridos, débiles) para su recuperación, rehabilitación y posterior retorno al medio.

Normalización de su presencia

Aunque persiste la oposición de buena parte del sector ganadero de la zona, se ha avanzado bastante en la normalización de su presencia y se han abierto oportunidades de desarrollo económico vinculadas a su gestión.

Procesos de mediación

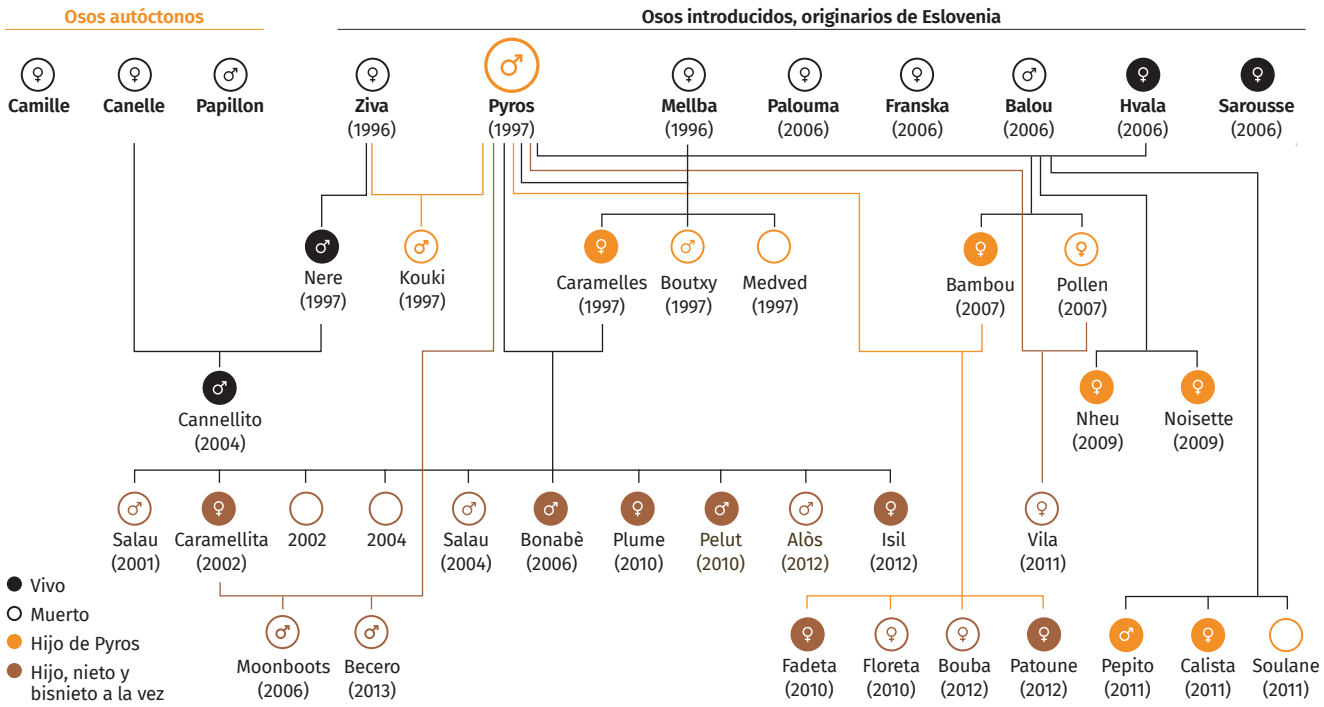
Se han ideado las bases para el establecimiento de procesos de mediación, contenidas en un documento de buenas prácticas para la organización de procesos de este ámbito.

Protocolos de gestión del oso pardo

Se han elaborado varios protocolos oficiales de gestión del oso pardo, que se mantendrán en el futuro y que son exportables a otros territorios de los Pirineos y de la Unión Europea, donde se están llevando a cabo políticas de conservación similares. Cabe destacar el Protocolo de captura en helicóptero, que se ha aplicado por primera vez en el sur de Europa y ha sido un éxito, y el Protocolo para testar mediante un producto químico el condicionamiento aversivo de osos conflictivos.

Goiat: **mejora de la genética de la población**

Descendencia de Pyros hasta el 2013

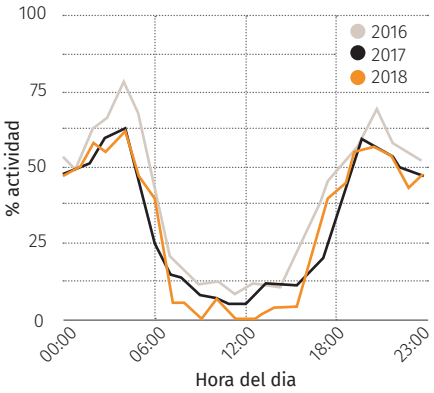


La primavera de 2016 se liberó en el Alt Àneu (Pallars Sobirà) un macho adulto reproductor de origen esloveno, procedente de la Reserva de caza de Jelen. Con esta acción se introdujo un ejemplar que, en caso de reproducirse, hará aumentar la diversidad genética y disminuir la posible consanguinidad de la población, dado que, actualmente, la mayoría de los ejemplares proceden de un único macho, Pyros, que en 2019 se dio por muerto después de dos años sin dejar ningún rastro. El macho adulto liberado, de entre 11 y 12 años y 205 kg de peso, fue denominado Goiat. Con el fin de llevar a cabo esta gestión, se firmó un acuerdo internacional de cooperación entre España y Eslovenia y se obtuvieron los certificados CITAS y TRAZAS correspondientes.

Para poder hacer un seguimiento por satélite una vez liberado, se le colocaron emisores de collar y orejas, para permitir su identificación visual, unas marcas auriculares y, además, se hizo un molde de sus huellas. Se le extrajeron muestras de sangre para descartar posibles enfermedades y se tomaron muestras de pelos para su identificación genética. Dado que la liberación se produjo más tarde de lo inicialmente previsto, de momento no se ha podido acreditar que Goiat haya tenido descendencia, y la evaluación de la mejora genética de la población requiere un período más largo.

Se han registrado más de 17.000 localizaciones de Goiat en los cuatro años, de las cuales se desprende una elevada movilidad, con un patrón de actividad nocturno bimodal (entre las 8 y las 16 h). Esta actividad se incrementa durante la época reproductiva (finales de primavera y principios de verano), cuando se producen interacciones con otros osos.

Actividad anual del oso Goiat



Al final del otoño, la actividad y los movimientos de Goiat decrecen de forma significativa, antes de iniciar la hibernación. Se ha detectado una media de 46 interacciones con otros osos por año, motivo por el cual se considera que Goiat se ha adaptado favorablemente a la población ursina de los Pirineos.

El verano de 2018 fue recapturado en la zona de Naut Aran mediante un innovador protocolo y un operativo aéreo en helicóptero del Cuerpo de agentes rurales con el fin de cambiarle el collar GPS, del cual se agotaba la batería. De esta manera, el seguimiento del animal quedó garantizado hasta el final del Proyecto.

Liberación de Goiat

Seguimiento de la población: **caracterización genética y demográfica**

Para obtener la estructura genética y demográfica de la población, se utilizaron diferentes metodologías de muestreo: oportunistas (rastros, excrementos, depredaciones, observaciones) y sistemáticas (radioseguimiento, itinerarios y capturas puntuales). Una de las más utilizadas fué el seguimiento de itinerarios con la colocación y revisión periódica de trampas de pelo y de sistemas automáticos de fotografía y vídeo. Los equipos de seguimiento del PirosLife de Arán y de los Pallars, junto con el Cuerpo de Agentes Rurales y los Agentes de Medio Ambiente de Arán, y con la colaboración de algunos voluntarios, establecieron y revisaron 251 trampas de pelos y 47 cámaras de fotos y vídeos, se recogieron 1.078 muestras y analizaron 1.259 contactos fotográficos y de vídeo en el Arán, el Pallars Sobirà y la Alta Ribagorça. Además, se recopilaron 172 observaciones de osos y 208 depredaciones.

La caracterización genética de la población, realizada anualmente por el Servicio Veterinario de Genética Molecular de la UAB, a través de la identificación de los individuos por marcadores polimórficos (microsatélites) y, posteriormente, por SNP (polimorfismo de nucleótido único), permitió obtener una superfície a nivel de detalle de la composición de la población. También se enviaron muestras genéticas a Francia para diversificar, comparar y verificar los resultados.

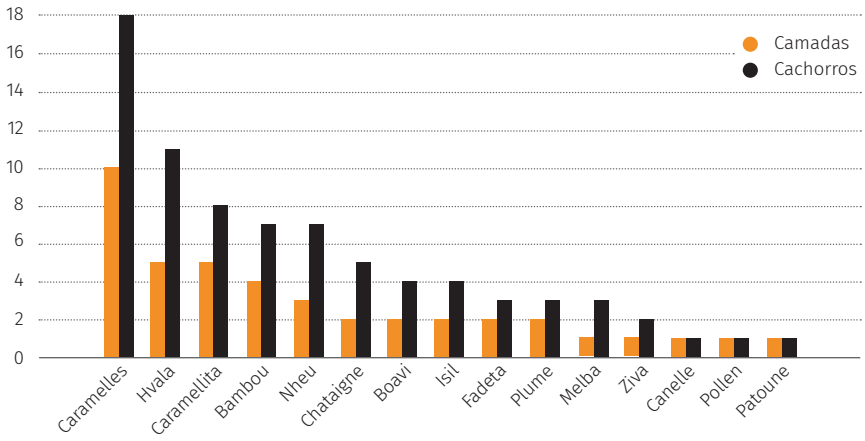
Se identificaron 43 individuos en los Pirineos durante 2017, entre 25 y 30 de ellos en Cataluña, con una relación entre sexos (sex ratio) de 45 % machos / 55 % hembras. Durante el año 2018 se identificaron 40 individuos. La media de hembras con reproducción fue de 4,5 entre 2014 y 2019 (27 reproducciones), y la media de cachorros nacidos entre 2014 y 2019 fue de 8,7 por año. La supervivencia de los cachorros de primer año (cachorros que han sobrevivido el primer año y fueron detectados al año siguiente) fue del 70,6 %. Por otra parte, la heterocigosidad ha sido, superior a lo esperado dado la alta consanguinidad.

Aunque se ha constatado la interacción de Goiat con hembras varios años durante el periodo de celo, aún no se ha podido verificar su descendencia.

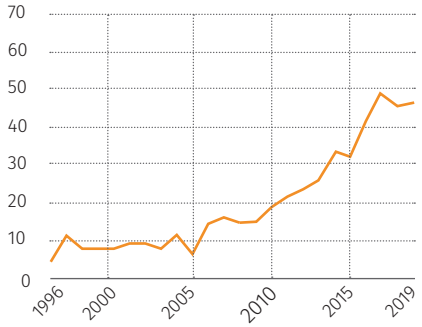
De los 28 cachorros detectados durante los años posteriores a la introducción del macho, solo se pudieron analizar 19, y ninguno de ellos era hijo de Goiat. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los resultados de los análisis genéticos están siempre disponibles un año después de la recogida de las muestras y, por lo tanto, los resultados del último año del proyecto todavía pueden cambiar esta situación.

Además de Goiat, hay dos machos no emparentados con Pyros: Nere (de estirpe eslovena, nativo del Arán, que ha vuelto del Pirineo occidental) y su hijo Canellito (de madre pirenaica, también procedente del Pirineo occidental).

Hembras reproductoras de los Pirineos: 1996-2019



Aumento del número de individuos por año: 1996-2019



Número de cachorros nacidos por año: 1996-2019

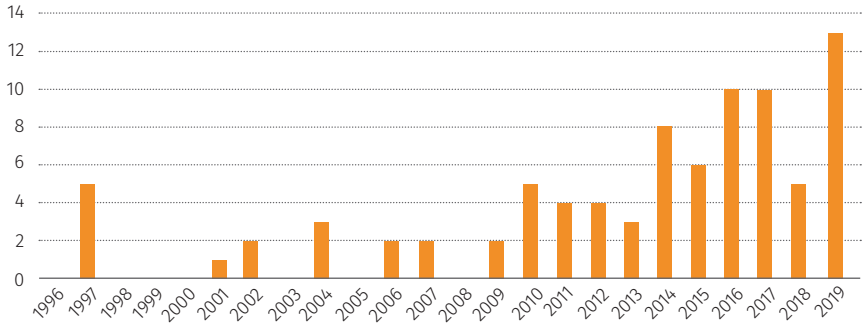


Foto izquierda, colocación de una cámara. Foto derecha, trampas de pelo.

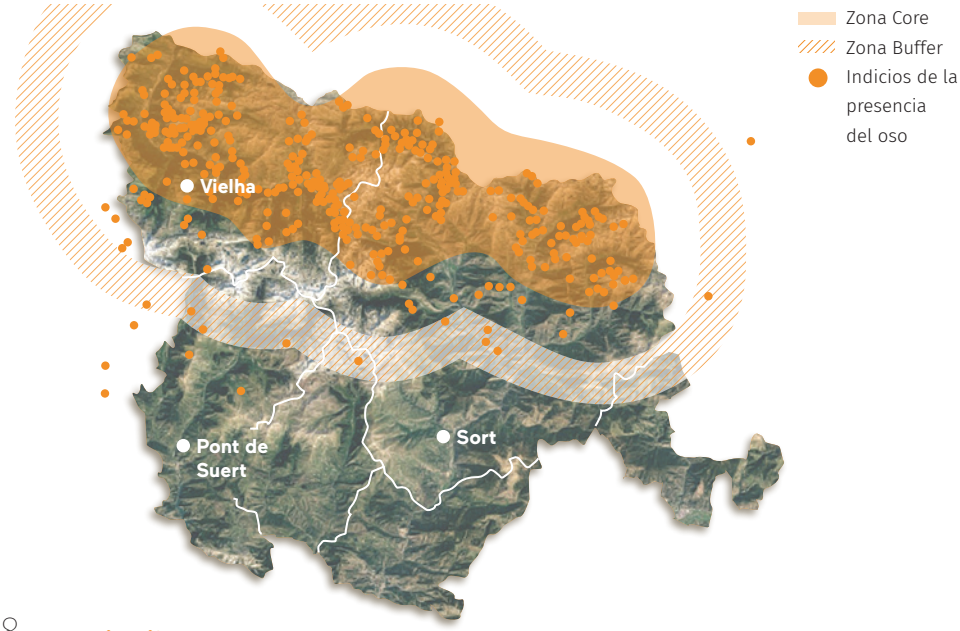
Seguimiento de la población: **caracterización geográfica**

El programa de seguimiento del oso pardo en Cataluña permitió delimitar la zona con presencia permanente de la especie. Esta zona afecta a la totalidad del Valle de Arán y la franja norte de el Pallars Sobirà. Fuera de este ámbito, puede haber presencia del oso, pero de forma muy puntual. Es importante remarcar que la delimitación de la zona con presencia permanente de oso pardo no es rígida y se ajusta cada año siguiendo la pauta del programa de seguimiento. El mapa de zona permanente de oso pardo se ha obtenido mediante la suma de todas las localizaciones, basadas en el conjunto de indicios confirmados mediante geolocalizaciones, contactos fotográficos (con cámaras de fototrampeo) e indicios (excrementos, huellas, pelos y ataques) recogidos en trampas e itinerarios seguidos por los equipos del proyecto.

Fruto de las reuniones anuales de la Comisión de Seguimiento Transfronterizo de Oso Pardo en los Pirineos (GSTOP), con la evaluación y análisis del conjunto de localizaciones y detecciones registradas en Cataluña, sumadas a las de Aragón y Navarra, y con datos de Francia y Andorra, se pudo elaborar el mapa de distribución más probable de oso pardo en los Pirineos, que actualmente ocupa un área geográfica de 7.400 km^2. La distribución geográfica de la población de osos en los Pirineos aumentó de forma significativa entre 2014 y 2019. Se ha pasado de 4.000 km^2 en 2014 a 7.400 km^2 en 2018.

Para el seguimiento de los osos capturados, se utilizó un método de localización GPS por satélite, que ofrece información del emplazamiento de los animales que disponen de collares emisores. Con esta finalidad, se recapturó el macho Goiat (2018) y se capturó el macho Cachou (2019). Las localizaciones permitieron conocer la actividad de los ejemplares, su movilidad entre sectores, los posibles contactos con otros individuos y los lugares de hibernación, así como confirmar la autoría de determinados ataques sobre la ganadería y la apicultura. Uno de los resultados de este proyecto fue la elaboración de protocolos de actuación: el Protocolo de captura de oso pardo en Cataluña, el Protocolo de seguimiento de oso pardo en Cataluña y el Protocolo de expulsión de osos problemáticos.

Detección del oso pardo en la zona permanente de los Pirineos de Cataluña



Diagnosis y diseño de una red de conectividad ecológica y mejora del hábitat

Con el fin de establecer una red de conectividad para el oso pardo en el Pirineo, hay que definir las zonas donde se ha detectado su presencia construyendo un mapa a partir de los distintos registros de origen mencionados. Se analizaron 19.149 casos de oso pardo en el Pirineo (Cataluña, Aragón y sur de Francia), 140 de los cuales son datos históricos sobre la población autóctona (1900-1993), y el resto, sobre la población introducida (1996-2017).

A partir de los registros anteriores, se estableció un modelo de hábitat que definía las características del entorno necesarias para la existencia de la especie sobre la base cartográfica de los Pirineos. Esto permitió elaborar tres mapas de calidad: para machos, para hembras y para hembras con cachorros. En estos mapas se identificaron las áreas relevantes para el oso clasificadas en tres categorías: zonas adecuadas, zonas buenas y zonas óptimas, y se definió la conectividad entre ellas con el software Maxent.

El análisis de los factores que determinan la presencia del oso, así como el conocimiento de su potencial distribución, permitieron emprender acciones para la mejora de su hábitat en zonas de conectividad en los espacios de la red Natura 2000, en el Parque Natural del Alto Pirineo y en el Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, así como en otros espacios fuera del territorio catalán.

Estas acciones, llevadas a cabo en el marco de un acuerdo de custodia firmado con la Entidad Menor Descentralizada de Isil y Alòs y con el apoyo de ENDESA, se basaron esencialmente en hacer crecer especies que sirven de recurso alimentario para el oso, a través de dos metodologías: favoreciendo su presencia con acciones como desbrozar (para mejorar el crecimiento de zarzas) y plantando árboles frutales. Con esta última finalidad, se recolectaron manualmente 184,4 kg de semillas de varios grupos vegetales silvestres, como el cerezo (Prunus avium), el manzano (Malus sylvestris), el pudio (Rhamnus alpina) y el serbal de los cazadores o silvestre (Sorbus aucuparia). Estas semillas, una vez trasladadas a los viveros, se hicieron germinar y convertir en 7.000 plántulas que sirvieron para la replantación en zonas de conectividad previamente definidas y prospectadas. Se adquirieron, además, frambuesas y variedades locales de manzanos. Se plantaron 9.150 árboles y arbustos (18,8 % serbales, 15,86 % pudios, 6,5 % cerezos, 33,7 % manzanos autóctonos, 21,9 % manzanos regionales, 3,3 % frambuesas). Un valle fue plantado con 17 bosquecillos de frutales sobre 15 ha; tres zonas (15 ha) dentro de la red Natura 2000 fueron desbrozadas para favorecer el crecimiento de arándanos, de ciénagas con umbelíferas y de frambuesas. Con el fin de contribuir a generar empleo en el territorio, se han contratado trabajadores locales para hacer las plantaciones.

Las plantaciones se han realizado con la contratación de trabajadores locales para contribuir a generar ocupación en el territorio

Pasos de Goiat por carreteras

Plantaciones de árboles y arbustos

Foto izquierda, ataque a caballo. Foto derecha, pastores y rebaños.

La prevención de daños, una herramienta clave para la cohabitación

Los principales sectores afectados por daños producidos por oso pardo fueron la apicultura y la ganadería (principalmente ovina). Por este motivo, se ha desarrollado, en zonas de presencia permanente del oso, un sistema integral de medidas tanto de prevención y protección como de compensación por los daños producidos.

La protección sobre las explotaciones apícolas consistió esencialmente en la instalación de cercados electrificados y su supervisión periódica. Al inicio del proyecto se estableció como objetivo llegar a un máximo de cinco colmenas atacadas por oso y por año y se protegió una media de casi 29 colmenas por año, hito que finalmente se ha conseguido.

Con respecto a las explotaciones ganaderas, aunque las actuaciones se centraron en el ganado pequeño, el más afectado por los ataques, también se iniciaron medidas para la supervisión de rebaños bovinos y equinos, con la contratación de vaqueros y yegüerizos. La protección integral del sector ovino y caprino se ha basado en ofrecer un servicio de vigilancia gratuito las 24 horas del día, durante los cinco meses (junio a octubre) que el ganado sube a la montaña, a través de las acciones siguientes:

- El agrupamiento de seis rebaños proveyéndolos de perros de protección.
- La contratación de 11 personas de vigilancia para el ganado de tamaño grande, 17 pastores y 6 ayudantes de pastor de ovino y ganado cabrío, para los cuales ha sido necesaria la construcción de cuatro cabañas y la rehabilitación de cinco preexistentes.
- La colocación y mantenimiento del cierre electrificado nocturno de los rebaños.

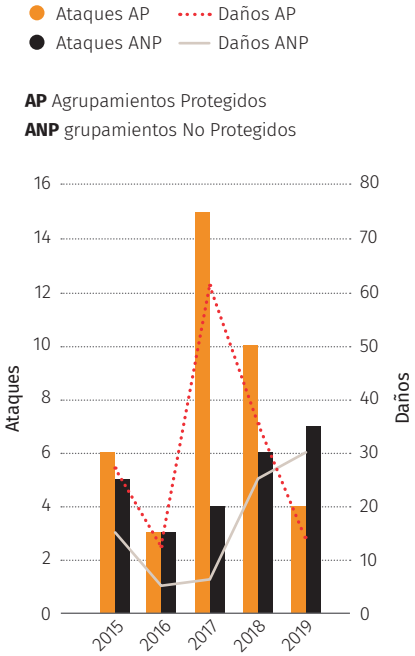
Los ganaderos que se adhirieron al programa de prevención firmaban un convenio con el Departamento de Territorio y Sostenibilidad, donde se concretaban los compromisos que asumía cada una de las partes. Periódicamente se hacían reuniones de seguimiento con ellos y, una vez acabada la época de pasto estival de montaña, se evaluaba la temporada y se planteaban mejoras para la siguiente.

El número de pérdidas en rebaños protegidos mediante estos agrupamientos vigilados ha sido significativamente más bajo que en el resto de rebaños. Entre 2015 y 2019, la probabilidad de tener ataques en rebaños no protegidos fue 7,5 veces más elevada que en rebaños protegidos.

Se implementó un programa entre el DTES y la FECOC (Federación de Entidades Catalanas de Ganaderos de Ovino y Ganado Cabrío) que promovía una subvención por cada oveja, destinada a la contratación de pastores o bien a la protección directa por parte del propietario. Se adhirieron al programa una media de 17 rebaños cada año y se gestionaron en torno a 30.000 cabezas de ganado, con la implicación de entre 46 y 48 propietarios.

Un equipo técnico de expertos fue el encargado de desplazarse al lugar de los hechos ante cualquier aviso de incidente

Evolución de ataques y daños, 2015-2019



o en caso de un posible ataque de oso, hacer una inspección visual, recoger muestras y analizarlas con el fin de acreditar la implicación de los osos en cualquier ataque al ganado. Si se verificaba que había sido causado por el oso, se iniciaba la tramitación del pago de la indemnización.

El análisis de los casos de ataques de oso puso de manifiesto tendencias opuestas según el sector. La ratio del número de daños por cada ejemplar de oso pardo y año fue de 1,5 cabezas de ganado pequeño (ovejas y cabras), con un aumento entre 2015 y 2018 y una fuerte bajada en el 2019. La misma ratio fue de 1,5 colmenas, decreciendo desde 2017.

Del total de ataques registrados, el 67 % fue sobre ganado y el 33 % restante, sobre la apicultura. Los sectores ganaderos más afectados fueron el ovino y el caprino, con el 95 % del total. Los osos causaron 160 ataques sobre la ganadería (una media de 32,0 ataques/año) y 263 depredaciones (una media de 52,6 ataques/año). Cada oso depredó 1,7 cabezas de ganado (pequeñas y grandes) por año. También causaron 61 ataques sobre la apicultura (una media de 12,2 ataques/año) y 224 depredaciones.

La resistencia inicial de algunos propietarios a adherirse totalmente o parcialmente a los programas de protección incrementó el impacto del oso sobre sus rebaños; los osos concentraron los ataques donde encontraban más facilidades: los rebaños no protegidos.
Por otra parte, la elevada y reciente actividad depredadora de los machos Goiat (2017 y 2018) y Cachou (2019) sobre potros y yeguas generó una gran tensión social, especialmente entre algunos propietarios de este tipo de ganado, que constataron la necesidad de mejorar los sistemas de protección del ganado grande. De manera experimental, se aplicaron métodos de condicionamiento químico aversivo con el fin de provocar estímulos negativos en el macho Cachou cuando comió carne de equino. Los resultados han sido positivos hasta hoy, dado que no se ha comprobado ningún ataque más a equinos después de utilizar este método.

En respuesta al comportamiento reiteradamente depredador del oso Goiat, se elaboró y aprobó un protocolo de intervención con osos problemáticos en los Pirineos. Este documento, impulsado por la Generalidad de Cataluña y el Conselh Generau d'Aran, fue elaborado por el Grupo de Trabajo del Oso Pardo en los Pirineos, formado por personal técnico del Ministerio de Transición Ecológica y de los gobiernos de Cataluña, Arán, Aragón y Navarra, y aprobado por la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Este Protocolo concreta las medidas de disuasión que hay que aplicar a osos considerados problemáticos para que, cuando se acerquen al ganado o regresen a comer los restos de su presa, tengan una experiencia aversiva y modifiquen su comportamiento. Si esto no funciona, el Protocolo prevé que se pueda tomar la decisión de extraer el ejemplar problemático del medio.

Este Protocolo de intervención con osos problemáticos establece que una de las medidas a aplicar tiene que ser la captura y la telelocalización de estos ejemplares. Por este motivo, se sustituyó a Goiat la batería de su collar, y en mayo de 2019 se capturó al oso Cachou, que había ocasionado reiterados ataques a ganado y, sobre todo, a asentamientos apícolas muy cerca de poblaciones del Valle de Arán. Se capturó con una trampa Culvert.

Como medida adicional especial, se construyó un recinto para dar asistencia a osos con problemas. La infraestructura está diseñada principalmente para acoger osos huérfanos, dado que estos han sido los casos más comunes en los últimos años, aunque también puede acoger, temporal y excepcionalmente, osos adultos heridos o enfermos.
El recinto está ubicado al lado de las instalaciones de Aran Park (Bossòst).

Perro de protección con el rebaño.

Participantes en las jornadas.

Información y coordinación con el sector primario (ganaderos) y otros sectores

Con el fin de llevar a cabo las medidas de protección mencionadas, es esencial la información y coordinación constante de todos los sectores implicados (ganaderos, cazadores, sector turístico, Administración local) y con el resto de la población local.

Con respecto a las acciones dirigidas al sector ganadero y a los cazadores, destacamos las siguientes:

- Realización de talleres con ganaderos y cazadores, con el objetivo de presentar el proyecto PirosLife y las acciones previstas para la prevención de daños y de establecer un debate para fomentar la aportación de propuestas conjuntas para la mejora del modelo de gestión y finalmente, elaborar un manual de buenas prácticas en zonas con presencia del oso.

- Se ha organizado, con ganaderos y ayuntamientos, una visita técnica a los Abruzzos (Italia) y otra a Somiedo (Asturias), dos zonas con población estable de osos y una larga experiencia en su gestión, para conocer su sistema de prevención de daños a los rebaños.

- Con el objetivo de informar y capacitar a las personas que se están formando, se han hecho charlas en escuelas agrarias y forestales, institutos y universidades de Cataluña y se han elaborado tres vídeos para mostrar las medidas de prevención aplicadas en el marco del Proyecto. También se han establecido acuerdos anuales para que alumnos de la Escuela de Pastores de Cataluña hagan prácticas en agrupamientos del Proyecto.

- Se han hecho sesiones de formación sobre perros de protección de rebaños, y también se ha informado a los apicultores trashumantes sobre las medidas de prevención de ataques a las colmenas.

Asimismo, se ha organizado el Simposio sobre experiencias europeas en sistemas de prevención de daños causados por grandes depredadores y las Jornadas cientificotécnicas internacionales sobre el retorno de los grandes carnívoros a zonas de montaña, que han reunido participantes procedentes de administraciones autonómicas y locales, universidades, centros de investigación, entidades ambientalistas y ecologistas y particulares de Cataluña, Francia, Italia, Eslovenia, Polonia, Aragón, Navarra, Cantabria, Asturias, Galicia y Castilla y León, en un acontecimiento de tres días en Món Natura Pirineus (les Planes de Son), con más de 200 inscritos. El objetivo de las Jornadas ha sido dar a conocer el trabajo hecho en el Proyecto y compartir experiencias de otros territorios en la gestión tanto de la especie como del conflicto social.

Mediación

El posicionamiento de una parte del sector ganadero ha sido, desde el inicio del proyecto, muy reticente a la presencia de una población de osos en el territorio. Los daños causados por algunos de los individuos no han hecho más que incrementar este malestar.

Por este motivo, en el año 2018 se inició una actuación mediadora que tiene que mantenerse a lo largo del tiempo, más allá del proyecto PirosLife. Consta de tres fases, de las cuales se han ejecutado las dos primeras: una diagnosis inicial para evaluar la disponibilidad de las partes para explorar puntos de encuentro y una segunda fase, orientada sobre todo a dos aspectos; por una parte, evaluar si el grupo de entrevistados participa activamente en un formato de debate diferente del habitual donde se abordan temas relevantes que les preocupan y que residen en el núcleo del malestar, y, por otra parte, acordar las bases de un futuro espacio de encuentro para debatir y llegar a conclusiones operativas para resolver estos temas conflictivos.

Finalmente, la tercera fase corresponde a la constitución de una mesa permanente de trabajo donde se materializarán las posibles soluciones efectivas a los temas que preocupan. Esta mesa debería tener continuidad más allá del proyecto PirosLife.

Divulgación, educación y voluntariado ambiental

Instalación de cuatro paneles informativos, en puntos estratégicos del Valle de Arán y el Pallars Sobirà, para ofrecer en varios idiomas información sobre el Proyecto y sus objetivos, la biología del oso pardo y las actuaciones que se llevan a cabo.

Edición de material divulgativo diverso: dos desplegables ("El oso pardo en los Pirineos centrales" y "Cómo comportarse en un territorio con oso pardo"); un boletín semestral, el cómic ¿Cómo podemos ayudar a 'Mastí' a cuidar su rebaño?, y elaboración de tres vídeos divulgativos sobre las medidas de prevención de ataques y los perros de protección de rebaños.

Publicación de un número especial en la revista Quercus y reportajes en diferentes revistas.

Organización de 113 conferencias y charlas, destinadas principalmente a la población y a las escuelas locales donde habita el oso pardo, así como también en otras comarcas de Cataluña y en Asturias, Valencia, Francia y Eslovenia, con la asistencia de 3.620 personas.

Creación de una página web propia del proyecto (https://piroslife.cat/en), de una cuenta en Twitter (https://twitter.com/PirosLife) y una de Facebook (https://facebook.com/PirosLife).

Creación de un grupo de trabajo coordinado por la Universidad de Lleida, integrado por profesionales del Campo de Aprendizaje de les Valls d'Àneu y de la Vall de Boí y los centros de recursos pedagógicos de el Pallars, la Alta Ribagorça y el Valle de Arán, y encargado de desarrollar la propuesta educativa del Proyecto. Las acciones llevadas a cabo para incidir en las escuelas situadas en zonas con presencia de osos se basan en la formación continua de los maestros y en la creación de dos maletas de materiales pedagógicos (educación infantil y primaria), así como en la formación de alumnos de grado en educación primaria de la Universidad de Lleida. Además, creación de un blog educativo (https://sites.google.com/site/piroslife/).

Por otra parte, creación de una red de educación ambiental con la participación de la Fundación Oso Pardo, la Fundación Oso de Asturias, la Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, el Centro de Investigación del Medio Ambiente de Cantabria, la Asociación de la Casa del Oso del Pirineo, la Universidad de Lleida y profesorado implicado en este proyecto.

Formación de los guías turísticos de las zonas de alta montaña con dos cursos monográficos para guías de naturaleza y varias sesiones formativas destinadas a empresas de equipamientos turísticos.

Diseño de tres rutas circulares del oso dentro del Parque Natural del Alto Pirineo, con información interpretativa sobre la biología y el comportamiento de la especie. Todas las actividades han sido centradas en el oso como reclamo para el turismo rural y de montaña.

Creación, mediante un convenio con el Consorcio de les Valls d'Àneu, de una plataforma de producto turístico para promover la comercialización de 87 experiencias específicas del territorio, de 45 empresas y entidades diferentes. Asimismo, elaboración de un plan de acción que dé continuidad a la promoción turística más allá del período del proyecto.

Red de voluntarios y otros colaboradores

Se creó, a través de la Asociación La Paniquella, un programa de voluntariado con cuatro ámbitos de participación destinados al seguimiento y detección del oso pardo, la prevención de daños y la sensibilización y otras tareas puntuales. Esta red de voluntarios PirosLife contó con la participación de más de 50 personas.

Complementariamente, y en colaboración con el Gremio de Madera y Mueble, se organizó un campo de trabajo y aprendizaje para reconstruir la cabaña de pastor de Estanilles, que fue estropeada por un incendio, restauración galardonada con un premio del Colegio de Arquitectos de Cataluña.

Además, se llevaron a cabo más de 30 colaboraciones con alumnos en prácticas y becarios realizando trabajos de investigación, procedentes de la Escuela de Capacitación Agraria de Santa Coloma de Farners y de varias universidades nacionales e internacionales.

Foto izquierda, charla de divulgación del Proyecto en el campo de trabajo de natura de Sorellona, en el Alto Pirineo. Foto derecha, plantación de árboles.

Beneficios del proyecto

Beneficios ambientales y de mejora de la sostenibilidad

Las actuaciones de mejora de la calidad del hábitat, así como las encaminadas a favorecer la coexistencia entre el oso pardo y la población local, repercutirán en la misma especie, y también sobre aquellas con las que comparte el hábitat, en su calidad de especie paraguas, la protección del oso pardo puede favorecer al urogallo, quebrantahuesos, la rata almizclera, la nutria y varios quirópteros que aparecen en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats (Directiva 92/43/CEE) y de la Directiva Aves (Directiva 2009/147/CE), incluidos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Las acciones de restauración de prados de siega y la plantación de frutales incluyen hábitats de interés prioritarios en el LIC Alt Pallars (ES5130003). Además, contribuyen al cumplimiento de las políticas ambientales de la Unión Europea; en concreto, a los objetivos sobre la biodiversidad.

Beneficios sociales

Las acciones de divulgación del Proyecto han conseguido mejorar la concienciación de la población y de la propia Administración sobre la importancia ambiental y socioeconómica del oso pardo. Como resultado, se crearon productos exportables, que son actualmente utilizados en escuelas y centros de educación.

El establecimiento de unas bases para la mediación del conflicto pretenden garantizar la constitución de una mesa permanente de trabajo donde se buscarán soluciones efectivas a los temas que preocupan.

Beneficios de gestión

Durante estos años se ha mejorado la gestión con el sector primario local, se ha incrementado el número de explotaciones ganaderas y apícolas protegidas de los potenciales ataques de oso y ha aumentado cualitativamente la actitud colaboradora general de los ganaderos y apicultores. Queda pendiente la mejora de la gestión y protección del rebaño grande, bovino y equino.

La información obtenida sobre la distribución del oso en el Pirineo, así como la cartografía generada y el protocolo de seguimiento, servirán como herramientas fundamentales y punto de partida para la gestión de la especie en el futuro inmediato.

La experiencia y los protocolos de seguimiento, captura y expulsión generados durante el Proyecto seran aplicados por otras administracions donde el oso convive con poblaciones humanas.

El Proyecto ha creado un precedente en el uso de metodologías dinámicas innovadoras de captura y seguimiento de osos en la Península Ibérica.

Beneficios económicos

Dado que el oso pardo es una especie de carácter mediático, situado en la cima de la red trófica, se ha utilizado como atractivo para un turismo basado en los valores naturales, que potenciarán y mejorarán el estado económico de negocios locales.

La contratación de algunos servicios para implementar el proyecto PirosLife y de personal cualificado para trabajos en la zona de aplicación ha supuesto una oportunidad de negocio para las personas y las empresas locales.

Foto izquierda, desbroce. Foto derecha, plafones divulgativos en el refugio del Fornet .

Líneas de futuro

Con el fin de garantizar la protección y conservación de la actual población de osos del Pirineo, hay que seguir impulsando acciones de conservación, enmarcadas en cuatro bloques de trabajo:

- Seguimiento biológico y ecológico de la población de oso pardo en Cataluña.
- Coexistencia con la ganadería extensiva y la apicultura.
- Comunicación, educación y sensibilización social.
- Gestión y coordinación interna y externa (transfronteriza e internacional).

Con el fin de trabajar los bloques anteriores, se desarrollarán las acciones recogidas en el Plan de acciones a diez años. Entre estas, hay que destacar:

- Continuación del seguimiento biológico y ecológico de la especie, aplicando y mejorando los métodos utilizados hasta ahora.
- Consolidación del sistema de prevención de los ataques al ganado pequeño y a la apicultura que tenga en cuenta los progresos y resultados positivos obtenidos, focalizados en dos puntos: por una parte, se tienen que implementar las medidas de prevención en un mayor número de explotaciones ganaderas y conseguir que se adhieran de forma definitiva aquellas que sólo lo han hecho ocasionalmente. Por otra parte, se tiene que crear un procedimiento de protección de rebaños de ganado de tamaño grande.
- Creación de un mapa de riesgo potencial de ataques, elaborado a partir de datos actuales y futuros (osos, ganadería y apicultura), con diferentes grados de intensidad con el fin de dirigir los esfuerzos prioritariamente hacia estas zonas.
- Creación de un catálogo actualizado de productos turísticos en torno al oso y darle continuidad.
- Potenciación del seguimiento del oso pardo con intercambio continuado de información y ampliación de experiencias y conocimientos con otros proyectos europeos e internacionales.
- Aprobación y publicación del Plan de recuperación del oso pardo en Cataluña.
- Mantenimiento y fortalecimiento de la estrecha coordinación entre todas las administraciones pirenaicas, incrementando las reuniones y el trabajo coordinado, así como las visitas periódicas y la asistencia a congresos y simposios sobre grandes depredadores.

Para garantizar la protección y conservación de la actual población de osos del Pirineo, hay que continuar realizando acciones de gestión

Beneficiario coordinador

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Colaboradores

Gobierno de España
Ministerio para la Transición Ecológica
Fundación Biodiversidad

Beneficiarios asociados

Generalitat de Catalunya
Forestal Catalana, SA

Conselh Generau d'Aran

Universitat de Lleida

Fundación Oso Pardo