

2.26. Especie 1354. *Ursus arctos* (Oso pardo)

Especie holártica cuya distribución original alcanzaba desde Centroamérica hasta el norte de África, ocupando la totalidad de Europa. En España su distribución se ha visto reducida desde el siglo XVIII, quedando restringido en la actualidad a la Cordillera Cantábrica, que cuenta con 2 núcleos de población, y los Pirineos, donde se han reintroducido ejemplares provenientes de Eslovenia. En la Cordillera Cantábrica el núcleo oriental es el que cuenta con un menor número de osos (25-30), que se distribuyen por Cantabria, este de Asturias y León y Palencia, mientras que el occidental es el que cuenta con una población más numerosa (130-200) y mejor conservada, que se distribuye por el oeste de Asturias y León y, en menor medida, por los Ancares Lucenses. En ambas localizaciones, Cordillera y Pirineos, los osos seleccionan hábitats predominantemente forestales (robleales, abedulares, hayedos, abetales y pinares), aunque también frecuentan zonas de matorral, pastizal y roquedos. Respecto al tamaño de su población, su tendencia ha sido negativa, tanto en la Cordillera, como en los Pirineos. Los últimos censos parecen indicar que las poblaciones de la Cordillera están incrementando su número de ejemplares desde inicios del siglo XXI, lo que parece garantizar el futuro de las mismas, al menos a corto plazo (Naves & Fernández-Gil, 2005).

2.26.1. Área de distribución

El primer texto que hace referencia a la distribución de esta especie es *El Libro de Montería*, que en el siglo XIV citaba al oso pardo en toda la mitad sur de Cantabria (Reino de Castilla), desde el valle de Liébana hasta las cabeceras de los ríos Asón y Gándara. Ya en el siglo XIX, Madoz (1845-1850) cita diversas localidades de la región donde se daba caza a esta especie. A partir de estas citas se puede estimar un área de distribución para el oso pardo en la región que cubriría una superficie de unos 2.500 km², lo que equivale al 50% de la superficie de Cantabria (Fig. 48). Sin embargo, se estima que en esta época, pese a no estar citado por Madoz, el oso también pudiera haber merodeado por las zonas más altas del este de la región, las cuales marcan el límite entre las actuales provincias de Cantabria y Burgos (Gobierno de Cantabria, 2009B).

La extensión del área de distribución del oso en Cantabria se mantuvo relativamente constante hasta mediados del siglo XX. En la década de los 40 se comienza a describir una reducción del número de osos, por lo que en el año 1949 se prohíbe su caza por un periodo de 5 años en la entonces denominada provincia de Santander. Se cree que es en esta época cuando se rompe la continuidad en la distribución de la población osera cantábrica, formándose los núcleos oriental y occidental que se conocen a día de hoy. El proceso de regresión en el área de distribución del oso culmina en la década de los 80, cuando en Cantabria esta especie tan sólo ocupaba una superficie de unos 250 km², quedando confinada a las cabeceras del valle de Liébana y de los ríos Saja, Nansa e Híjar (Fig. 48B). Es a partir de la década de los 90 cuando los osos comienzan a incrementar su área de distribución en la región. Los últimos datos disponibles corresponden al año 2013, año en el que se obtienen 256 localizaciones de ejemplares en la región (Fig. 48C). Varias de estas localizaciones (huellas, rastros etc.) se han descrito en municipios que no se encuentran dentro del ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del oso pardo en Cantabria, aprobado en 1989, como Cillorigo de Liébana, Valdeolea y Valderredible, siendo especialmente llamativos los rastros de un oso adulto en Valdeprado del Río,

donde no se tenía constancia reciente de la presencia de osos, o en el Monte Endino, en el municipio de Hermandad de Campoo de Suso, donde no se había citado la especie desde el año 1988 (Gobierno de Cantabria, 2014).

En los últimos años (2010-2013) cada vez se detectan más osos fuera de su área de distribución habitual. Esto puede ser debido a desplazamientos puntuales de ejemplares jóvenes. Sin embargo, se han incrementado las localizaciones en una misma zona fuera de dicho ámbito, lo que invita a pensar que se esté produciendo una expansión real de la especie en Cantabria. Así, en el año 2013 se detectaron una treintena de rastros fuera del área de campeo habitual (diez más que en 2012), constituyendo más del 27% de las localizaciones detectadas para todo el periodo 1998-2013 (Gobierno de Cantabria, 2014). Es destacable que de estas 30 localizaciones, al menos 3 de ellas fueron de osas con oseznos. Atendiendo a las localizaciones de oso recogidas durante el año 2013, el área de distribución de esta especie en Cantabria podría ocupar una superficie de unos 900 km² (Fig. 48C).

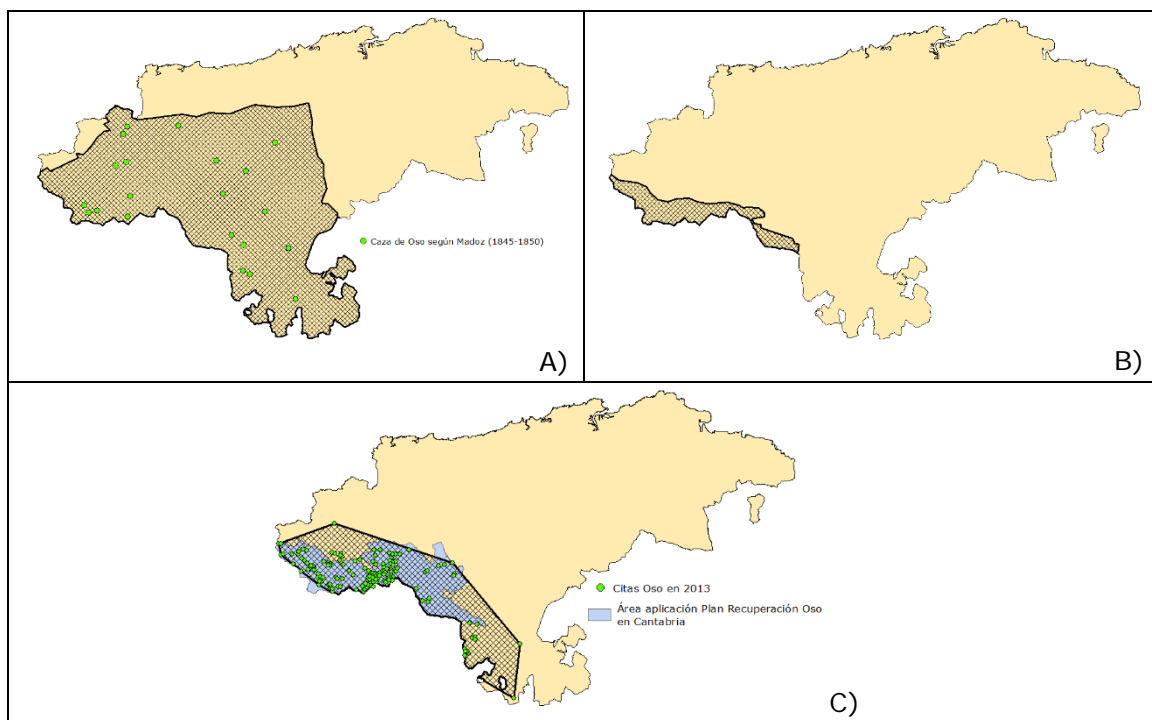


Figura 48. Evolución del área de distribución del oso pardo en Cantabria. Área de distribución en el siglo XIX (A), en 1980 (B) y en 2013 (C). Fuente: Gobierno de Cantabria, 2009B & 2014.

Como muestran los datos correspondientes a 2013 (Gobierno de Cantabria, 2014) el área de distribución del oso pardo en Cantabria ha incrementado entre un 300 y un 400% en los últimos 30 años. Además, la superficie estimada como actual área de distribución superaría en un 70% el área de referencia definida en el *Plan de Recuperación del Oso Pardo en Cantabria* (519 km²) habiéndose extendido principalmente hacia el sur, por la zona de Valdeolea y Campoo. Ya que los dos criterios analizados muestran un resultado positivo, el área de distribución de esta especie en Cantabria recibe una valoración **favorable**.

Por otro lado, si se analiza exclusivamente el área ocupada por las osas con oseznos, también se observa como la superficie de territorio empleada por estos grupos familiares

ha incrementado considerablemente en los últimos años (2002-2013; Fig. 49). En el periodo 1993-2002 se estimaba que las osas con crías se movían por una superficie de unos 100 km². Esta superficie incrementó hasta los 300 km² en el periodo 1993-2007, para pasar, 6 años después, a ocupar un área de unos 500 km² (Fig. 49).

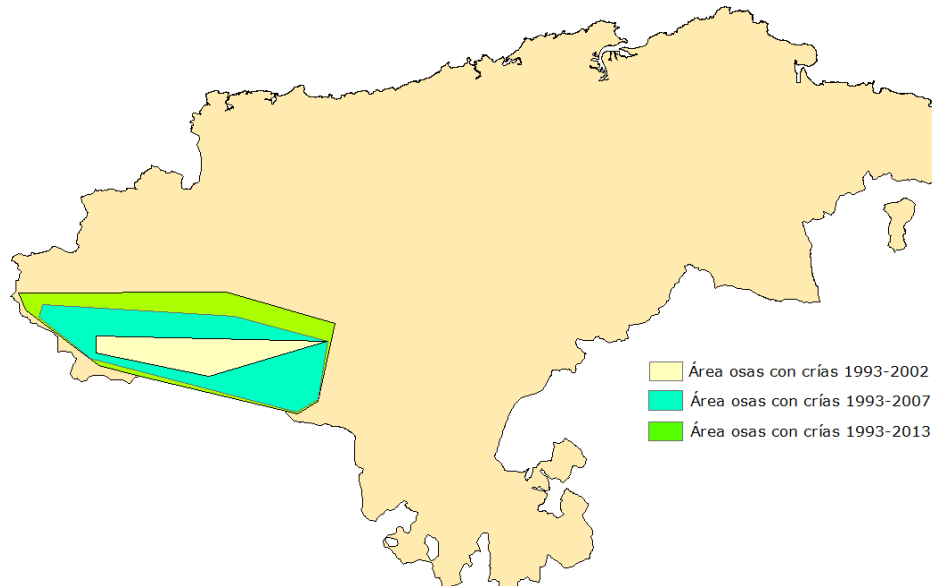


Figura 49. Evolución del área utilizada por las osas con oseznos en Cantabria. Fuente: Gobierno de Cantabria, 2014.

2.26.2. Tamaño y estructura de población

Actualmente se estima que el núcleo oriental de la Cordillera Cantábrica, núcleo al que pertenecen los osos que se distribuyen por Cantabria, cuenta con unos 25-30 ejemplares (Palomero, 2005). Sin embargo, resulta difícil determinar el número preciso de ejemplares que componen dicho núcleo, ya que los sistemas de seguimiento actualmente establecidos no permiten la localización e individualización de los distintos ejemplares. Además, sus patrones de actividad no son constantes a lo largo del año y difieren entre sexos (machos y hembras), grupos de edad (adultos y sub-adultos) y en función de si forman parte de un grupo familiar o no (hembras con o sin crías; Gobierno de Cantabria; 2009B).

Debido a que se desconoce el tamaño exacto de la población de oso que vive en Cantabria y otras zonas colindantes, este indicador se ha valorado a partir del censo de grupos familiares (osas con crías del año) que se viene realizando desde el año 1989. Además, también se ha considerado el número de localizaciones (huellas, excrementos, pelos, etc.) de osos que se han recogido anualmente durante el periodo 1996-2006, asumiendo que un mayor número de localizaciones es indicativo de un mayor número de ejemplares.

En cuanto a los grupos familiares, se han valorado los datos recopilados en el periodo 1989-2006 para el conjunto del núcleo oriental Cantábrico. La tendencia del número de oseznos anuales (nacidos en el año) en esta serie temporal es ascendente y permite definir tres periodos diferenciados en esos 18 años (Fig. 50):

- 1989-1994. Periodo en el que hubo grandes fluctuaciones en el número de oseznos añales, con años sin oseznos, seguido de años con máximos.
- 1995-1998. Periodo en el que se produjeron mínimos en el número de oseznos. Se sucedieron tres años seguidos de una sola osa acompañada por una sola cría. Posteriormente, en el año 1998, no se detectó ni un solo osezno añal.
- 1999-2006. Periodo en el que la población parece retomar el incremento poblacional. Todos los años se detectaron hembras con oseznos. Se suceden varios años marcando máximos absolutos en la serie caracterizada.

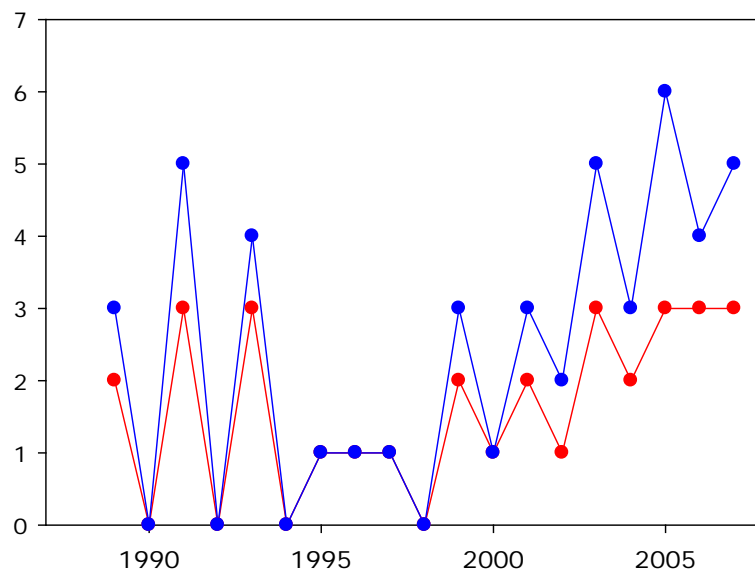


Figura 50. Número de osas con oseznos del año (rojo) y número de oseznos del año (azul) en la población osera oriental de la Cordillera Cantábrica durante el periodo comprendido entre 1989 y 2006. Fuente: Gobierno de Cantabria, 2009B.

Fuera de este periodo se dispone del seguimiento realizado a los grupos familiares dentro de los límites de Cantabria durante los años 2012 y 2013 (gobierno de Cantabria, 2014). En estos dos años se detectaron, dentro de los límites de Cantabria, 3 osas con 5 oseznos. Durante el año 2012 se estimó que el número total de grupos familiares en el núcleo oriental estuvo compuesto por 5 osas, lo que marca un máximo en toda la serie anual (1989-2006), superando el máximo de 3 osas con oseznos observadas en 1991, 1993, 2003, 2005, 2006 y 2007 (Fig. 50). Estos datos parecen corroborar que la tendencia temporal que muestra, tanto el número de grupos familiares, como el número de oseznos, en el núcleo poblacional oriental de la Cordillera Cantábrica, es positivo y va en aumento.

Respecto a las localizaciones, en 10 años se ha triplicado su número (Fig. 51). Considerando que en el periodo de estudio (1996-2006) se mantuvo una metodología y esfuerzo relativamente constante (Gobierno de Cantabria, 2009B), parece que este indicador pudiera estar reflejando un incremento en la población, además de una mayor dispersión de los ejemplares, ya que el área donde se sitúan estas localizaciones también incrementa (Fig. 48C).

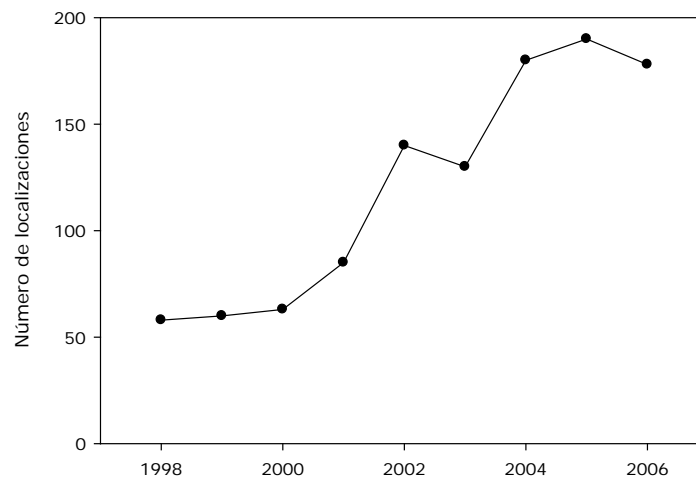


Figura 51. Evolución temporal del número de localizaciones (huellas, pelos, excrementos, etc.) de oso pardo en Cantabria durante el periodo 1996-2006: Gobierno de Cantabria, 2009B.

Los indicadores analizados parecen indicar que la tendencia negativa que mostraba la población osera oriental de la Cordillera Cantábrica, desde la década de los años 40 del siglo XX, se ha frenado y, probablemente, revertido. Además, el seguimiento anual de los grupos familiares parece confirmar que, por el momento, se ha conseguido alcanzar el importante objetivo de formar un núcleo reproductor estable en la población oriental, ya que desde el año 1998 se ha confirmado la presencia de osas con oseznos todos los años. De ser así, y continuar esta tendencia, parece probable que ambos núcleos, oriental y occidental, se puedan llegar a fusionar en un futuro cercano, lo que sería un importante hito a la hora de garantizar la viabilidad de la población osera en la Cordillera Cantábrica. Sin embargo, a día de hoy el número de osos que componen la población oriental no se conoce con exactitud, aunque, como ya se ha comentado, se estima que puede situarse entre los 25 y 30 ejemplares. Este número es aún muy escaso, quedando muy lejos de los 130-200 ejemplares que se estima componen el núcleo occidental Cantábrico. Atendiendo a la propuesta realizada por Suchy et al. (1985) para poblaciones de osos pardos americanos, también denominados Grizzlys, este sería el tamaño mínimo que garantice la supervivencia a largo plazo de una población osera, aunque otros autores proponen un número inferior (35-70; Shaffer, 1983). Partiendo de la propuesta realizada por los autores citados y considerando que ambos núcleos (oriental y occidental) ocupan una superficie de terreno similar, el tamaño de población del núcleo oriental osero recibe una valoración de **desfavorable-malo**, ya que aún se encuentra muy lejos del centenar de ejemplares.

2.26.3. Hábitat de la especie-Vulnerabilidad

Aunque la tendencia negativa que mostraban los osos Cantábricos parece haberse revertido, mostrando síntomas de recuperación, éstos, principalmente los que forman el núcleo oriental, aún se ven sometidos a numerosas amenazas, muchas de las cuales derivan de la propia escasez de ejemplares y de su aislamiento geográfico.

Atendiendo a la biología de la especie, existen factores de riesgo ocasionados por la lenta expansión espacial que muestran las osas reproductoras y su concentración en enclaves concretos del territorio, la falta de conexión entre los núcleos occidental y oriental, así

como los riesgos asociados a la endogamia y la baja diversidad genética que muestran los ejemplares de ambos núcleos (Palomero et al., 2007).

Además, aunque la pérdida de ejemplares ocasionada de forma directa por el hombre parece que ha disminuido (54 muertes de osos Cantábricos por caza, trampeo o envenenamiento en el periodo 1979-1994; Purroy, 2008), aún continúan registrándose muertes de osos. Se conocen los casos de dos osos muertos por disparos de cazadores furtivos en 2005 y 2006, y otros cuatro ejemplares muertos entre 2000 y 2005 por la ingesta de veneno (Palomero, 2007). Asimismo, aún son numerosos los lazos y trampas que continúan retirándose del territorio que ocupa esta especie.

Las molestias y la pérdida de hábitat son otros factores de amenaza importantes para los osos Cantábricos (Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, 2001). Pese a que la práctica totalidad del área de distribución del oso Cantábrico está incorporada a espacios de la Red Natura 2000, diversos proyectos de construcción de nuevas infraestructuras viarias en el territorio ocupado por la subpoblación occidental, pudieran amenazar la integridad de importantes áreas reproductivas para la especie. Entre las molestias de este tipo destacan las que se pudieran ocasionar por las monterías y la cada vez más frecuente interacción que se describe entre osos y humanos. En este sentido, cada vez es más frecuente la presencia de ejemplares en la cercanía de poblaciones rurales, como los osos que se dejaron ver en las cercanías de Caloca durante varios años, o los también cada vez más frecuentes encuentros con excursionistas. Por otra parte, el pequeño tamaño de la subpoblación oriental la hace muy vulnerable frente a problemas de naturaleza más aleatoria o estocástica, los cuales pueden suponer una amenaza aún mayor que otros factores deterministas. Entre estos factores estocásticos, habría que considerar el efecto que una epidemia pudiera ocasionar sobre la población Cantábrica.

Debido a que la población osera Cantábrica aun muestra muchos factores de amenaza, tanto intrínsecos (endogamia, escasez de individuos, concentración de las osas con descendencia, etc.), como extrínsecos (fraccionamiento del hábitat, molestias asociadas a la actividad humana, trampero, furtivismo, etc.), este indicador del estado de conservación se evalúa como **vulnerable**.

2.26.4. Diagnóstico final del estado de conservación

Tras los resultados expuestos (Tabla 47), se considera que el estado de conservación de *U. arctos* en Cantabria es **DESFAVORABLE-MALO**.

	Indicadores del estado de conservación			Evaluación final
	Área de distribución	Tamaño de población	Hábitat de la especie-vulnerabilidad	
E.C. <i>U. arctos</i>	Favorable	Desfavorable-Malo	Vulnerable	Desfavorable-Malo

Tabla 47. Integración de los indicadores empleados en la evaluación del estado de conservación de *Ursus arctos*.

2.26.5. Planificación para la gestión de *Ursus arctos*

Objetivo estratégico 26.1. Perseverar en las políticas y propuestas ya establecidas para mejorar el estado de conservación de esta especie.

- *Objetivo operativo 26.1.1.* Aplicar y dar continuidad al programa de actuaciones de conservación y restauración de las poblaciones de oso, así como a la

normativa y limitaciones de uso que se proponen en la “*Memoria Técnica Justificativa de la Revisión del Plan de Recuperación del Oso Pardo en Cantabria*”.

Justificación. En esta memoria justificativa se recoge una completa propuesta de medidas, actuaciones y normas, cuya implementación facilitaría la recuperación de esta especie en Cantabria.

- *Objetivo operativo 26.1.2.* Incrementar la superficie establecida como “ámbito de acción” en el mencionado Plan, incorporando parte de los municipios de Valdeolea, Valdeprado del Río y Valderredible, en la zona sur, así como de Camaleño, Potes, Cillórigo de Liébana, Pesaguero y Vega de Liébana, en la comarca de Liébana.

Justificación. Los datos obtenidos en los últimos años parecen mostrar que esta especie se encuentra en dispersión en Cantabria, siendo habitual encontrar ejemplares de oso en zonas no incluidas en dicho ámbito de acción. Si se desea incrementar el área de distribución del oso en la región sería adecuado incorporar las zonas por las que se están expandiendo los ejemplares de esta especie.

- *Objetivo operativo 26.1.3.* Alcanzar los objetivos propuestos en diversos proyectos europeos LIFE+ dirigidos a favorecer la conectividad entre los dos núcleos oseros cantábricos (Proyectos LIFE+ *Corredores Oso* y *Desfragmentación Oso*).

Justificación. Ambos proyectos recogen acciones adecuadas para favorecer la conectividad entre los 2 núcleos oseros cantábricos (oriental y occidental), facilitando el intercambio genético y de ejemplares entre ambos núcleos poblacionales, lo que reduciría los problemas de consanguinidad a los que parece estar especialmente sometido el núcleo oriental.

- *Objetivo operativo 26.1.4.* Continuar fomentando la coordinación entre la Administración General del Estado, los diferentes departamentos de las Administraciones Autonómicas y las Administraciones Locales, con el objetivo de aplicar protocolos y programas conjuntos para favorecer la protección y el seguimiento de esta especie.

Justificación. Debido a que se trata de una especie que muestra un alto grado de dispersión y capacidad de desplazamiento, y que, además, la población osera oriental cantábrica (dentro de la cual se incluyen los osos de Cantabria) se distribuye por 3 CC.AA. diferentes, la colaboración entre las distintas administraciones que gestionan este territorio es primordial para garantizar la conservación de dicho núcleo poblacional.

Objetivo estratégico 26.2. Incrementar el conocimiento de la especie para mejorar el diagnóstico de su estado de conservación.

- *Objetivo operativo 26.2.1.* Determinar con exactitud el número de osos que componen el núcleo oriental cantábrico, así como el ratio de sexos. Para ello se recomienda el uso de marcadores genéticos.

Justificación. Aunque en la actualidad se estima que el núcleo oriental está compuesto por 25-30 osos, se desconoce con exactitud el tamaño que alcanza esta población.

- *Objetivo operativo 26.2.2.* Continuar las tareas de seguimiento sobre el núcleo oriental cantábrico.

Justificación. Para conocer la dinámica que muestra la población osera en Cantabria es necesario dar continuidad a los programas de seguimiento realizados en las CC.AA. de Cantabria, Asturias y Castilla y León. La consecución de este objetivo operativo se incluye también de manera implícita en el objetivo de conservación 26.1.2.

Objetivo estratégico 26.3. Mejorar el estado de conservación del núcleo poblacional oriental de la Cordillera Cantábrica. Incrementar su tamaño de población.

- *Objetivo operativo 26.3.1.* En caso de que se determine que el núcleo oriental está aislado y compuesto por número de osos insuficiente para garantizar su continuidad, valorar la reintroducción de individuos para favorecer que el tamaño de esta población alcance un número suficiente de ejemplares para garantizar su viabilidad.

Justificación. Este objetivo operativo favorecería la aplicación de actuaciones a partir de las cuales se pudiera reforzar la población osera oriental. Cabe indicar que con la consecución del objetivo estratégico 26.1 también se favorecería a mejorar el estado de conservación de este núcleo poblacional oriental.

Objetivo estratégico 26.4. Mejorar el conocimiento social y la aceptación que se tiene sobre esta especie, favoreciendo la comunicación, concienciación y participación pública. Se deberá poner especial atención sobre el territorio por el que la especie parece estar expandiéndose.

- *Objetivo operativo 26.4.1.* Realizar campañas informativas en las que se informe a los ciudadanos de estos territorios de la posible expansión y asentamiento de ejemplares de oso, informando sobre las ventajas e inconvenientes que acarrea la presencia de esta especie sobre los diferentes colectivos afectados.

Justificación. Es necesario concienciar a los habitantes de las zonas por las que se están expandiendo los osos de las previsibles consecuencias, tanto favorables como desfavorables, que puede acarrear la presencia habitual de ejemplares de esta especie en su territorio. De esta manera se podrán tomar medidas adecuadas para minimizar los efectos negativos que se pueden producir sobre ciertos colectivos (ganaderos, apicultores, etc.), así como para potenciar los efectos positivos (p.ej. turismo). Cabe indicar que con la consecución del objetivo estratégico 26.1 también se favorecería el cumplimiento del presente objetivo estratégico.

2.26.6. Bibliografía específica

Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza. 2001. Estrategia para la conservación del oso pardo cantábrico (*Ursus arctos*) en España. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Gobierno de Cantabria. 2009B. Memoria técnica justificativa de la revisión del Plan de Recuperación del Oso Pardo en Cantabria. Informe inédito de CETYMA para la Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad del Gobierno de Cantabria.

Gobierno de Cantabria. 2014. Informe anual de Resultados de las Acciones Contempladas en el Plan de Recuperación del Oso Pardo en Cantabria. Año 2013. Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad del Gobierno de Cantabria.

Madoz P. 1845-1850. Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar. Madrid.

Naves J. & Fernández-Gil A. 2005. *Ursus arctos* (Linnaeus, 1758). Oso pardo, pp: 282-285. En Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Palmo L.J. & Gisbert J. (Eds). Ministerio de Medio Ambiente (DGB-MIMAM). Gobierno de España.

Palomero G. 2005. Situación del Oso Pardo en Cantabria. *Locustella* 3: 19-26.

Palomero G. 2007. *Ursus arctos* Linnaeus, 1758. Pp: 321-326. En: L. J. Palomo, J. Gisbert y J. C. Blanco (eds). Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid.

Palomero G., Ballesteros F., Blanco J.C., García-Serrano A., Herrero J. & Nores C. 2007. Evolución demográfica y espacial. Pp. 15-68. En: Palomero, G., Ballesteros, F., Herrero, J., Nores, C. (Eds.). Demografía, Distribución, Genética y Conservación del Oso Pardo Cantábrico. Fundación Oso Pardo. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Purroy F. J. 2008 Oso pardo – *Ursus arctos*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>.

Shaffer M.L. 1983. Determining minimum viable population sizes for the Grizzly bear. *Int. Conf. Bear Res. and Mange.* 5: 133-139.

Suchy W.J., McDonald L., Strickland M.D. & Anderson S. 1985. New estimates on minimum viable population size for Grizzly bear of the Yellowstone ecosystem. *Wildlife Society Bulletin* 13: 223-228.