



CAPÍTULO 1

DISTRIBUCION HISTORICA DEL OSO PARDO EN LA PENINSULA IBERICA

CARLOS NORES / JAVIER NAVES

1. INTRODUCCION

A lo largo de la última década el conocimiento sobre diversos aspectos de la biología y conservación del oso pardo en España ha mejorado sustancialmente. Para una mejor comprensión del problema de su conservación es útil una perspectiva histórica de su situación en la Península Ibérica que permita valorar las causas de la regresión y la secuencia y el modelo de extinción local hasta el momento presente. Un primer enfoque de esta problemática se ha abordado en una publicación anterior (NORES, 1988), que ha sido completada y aumentada al ámbito peninsular en este trabajo.

En este trabajo se considera únicamente la información obtenida de la documentación histórica, sin considerar la de origen paleontológico o arqueológico que pudiera suministrar datos acerca de su distribución premedieval. En consecuencia, la descripción del área de distribución del oso pardo que ahora consideramos se refiere al período comprendido entre la Baja Edad Media y el momento en que la especie es protegida legalmente, poco después de la segunda mitad del siglo XX.

2. MATERIAL Y METODOS

Las bases documentales más importantes que hemos tenido en cuenta para establecer la distribución antigua ha sido el *Libro de la Montería*, escrito a mediados del siglo XIV por encargo del Rey de Castilla ALFONSO XI (ed. 1976), con probable participación de él mismo, y el *Diccionario Geográfico-Estadístico de España y sus Posesiones de Ultramar*, confeccionado a mediados del pasado siglo por Pascual MADDOZ (1846-1850), complementadas y contrastadas ambas obras con otras referencias que se irán señalando en el texto.

Los datos suministrados por estas fuentes se han cartografiado a escala 1:500.000. Los del *Libro de la Montería* han presentado dificultades para su identificación, por tratarse con frecuencia de topónimos menores, rara vez representados en los mapas. El resultado, no obstante, ha sido suficientemente satisfactorio para la escala y el procedimiento de trabajo utilizados, habiendo sido suficiente la identificación de algunos puntos en cada una de las comarcas reseñadas. En el caso del *Diccionario* de MADDOZ se cartografiaron las sedes donde están situadas las parroquias al no haber encontrado información suficiente sobre la delimitación de las mismas.

A partir de estas referencias se ha obtenido un área de distribución por el método de la propincuidad media (RAPOPORT, 1975), compactando el área determinada por un radio igual a la media de las distancias más próximas entre los puntos que señalaban la presencia del oso. Las discontinuidades de la distribución aparecen cuando la distancia entre dos puntos es superior al doble de la media del conjunto.

En algunos casos difíciles de discernir nos hemos apoyado en las localidades con referencias faunísticas de las que el oso estaba ausente, que pueden ayudar a delimitar mejor espacios dudosos.

3. SIGLOS XIV Y XV

El documento medieval más completo acerca de la distribución del oso pardo en España es el *Libro de la Montería*, en el que se menciona un gran número de montes en los que osos y jabalíes eran cazados. Estos cazaderos resultan distribuidos por la mayor parte de los sistemas montañosos del Reino de Castilla. La relación, aunque extensa, es incompleta, por cuanto no hace mención de lugares en los que el oso aún existía durante los siglos posteriores. Tampoco suministra información de los territorios comprendidos fuera de la jurisdicción de la Corona de Castilla.

En el norte de la Península se observa (figura 1) una amplia relación de montes que comprende casi toda la Cordillera Cantábrica, en la que probablemente las discontinuidades son más aparentes que reales, debido a la falta de información y no a la ausencia de oso.

El Libro de la Montería menciona más montes con oso en la vertiente sur de la Cordillera Cantábrica que en la norte, por más que la abundancia debía ser mayor en la vertiente oceánica, con un hábitat supuestamente más favorable. Así, en el sector oriental de la Cordillera, el 62% de los montes citados se sitúan en las provincias de Burgos y Palencia, frente al 38% de los montes mencionados en la vertiente septentrional de la región de Cantabria. El porcentaje resulta aún más desequilibrado en el sector central (Asturias-León), en el que el 90% de los montes mencionados están situados en la vertiente meridional.

Figura 1. Montes cantábricos citados por el *Libro de la Montería* (siglo XIV) con presencia de oso (círculos) y citas de oso en los siglos XVI y XVII obtenidas de diversas fuentes (triángulos).
Cantabrian countryside mentioned in the «Libro de la Montería» (XIV century) where bears were found (circles) and reports of bears in the XVI and XVII centuries from various sources (triangles).

La razón parece deberse al mejor acceso de los monteros por la vertiente sur, por lo que, ante una suficiente abundancia de piezas, los montes septentrionales carecerían de interés, por las dificultades que al tránsito impondrían el clima y el relieve. Parece confirmar esta idea el que los pocos montes asturianos mencionados se sitúen a lo largo de una de las principales rutas de entrada a Asturias (alrededores del Puerto de Pajares) y en el camino de Oviedo a Lugo (municipios de Salas, Tineo, Lueña y Allande), las rutas más transitadas y mejor conocidas de la época, como había hecho notar URÍA (1957). Lo mismo sucede en Galicia, donde los montes de oso citados siguen el Camino de Santiago.

Estos datos parecen indicar que la relación de montes del *Libro de la Montería* representa de modo adecuado el límite sur del oso pardo de la Cordillera Cantábrica, en la Meseta del Duero, pero resulta poco precisa para delimitar hasta dónde podían llegar hacia la costa.

Existía un núcleo en el norte del Sistema Ibérico, en tierras de Burgos, Soria y La Rioja, probablemente ya desconectado de los osos cantábricos en aquella época. No se suministran datos del otro extremo de la Depresión del Duero, cerca de la frontera portuguesa, pero puede suponerse que también había osos si aceptamos que desapareció de la Sierra de la Culebra (Zamora) en torno al siglo XVIII (ORTUÑO y DE LA PEÑA, 1978). Cabe entonces suponer que habría continuidad en la distribución de los osos, desde la Cordillera Cantábrica hasta el Sistema Central.

NEVES (1967) recopila diversas fuentes referentes a la presencia de osos en Portugal, entre los siglos XII y XV. Fuera de la franja costera, donde no parece haber, deduce la existencia de al menos dos áreas oseras; una al norte, desde el río Tago hasta Galicia, y otra al sur del Tago, hasta al menos la región de Portel. Por falta de información no puede asegurar si había o no osos en la zona intermedia, el actual distrito de Castelo Branco, ni en los territorios que todavía no formaban parte del Reino de Portugal, aproximadamente las actuales provincias de Baxo Alentejo y Algarve.

Figura 2. Áreas cubiertas por los montes con presencia de oso, citados en el *Libro de la Montería* (delimitadas por la línea discontinua fina) y localidades obtenidas en las *Relaciones Topográficas* de Felipe II con presencia de oso (círculos rellenos) y con ausencia de oso (círculos vacíos). La línea discontinua más gruesa delimita las provincias incluidas en las *Relaciones Topográficas*.

Bear areas mentioned in the «Libro de la Montería» (indicated by the fine, broken line) and areas quoted in Phillip II's «Relaciones topográficas» book as containing bears (solid circle) or not containing them (empty circles). The thicker broken line indicates the provinces included in «Relaciones topográficas».

A pesar de la escasa información existente podemos hacer algunas conjeturas sobre la regresión de los osos transcantábricos a lo largo de la Edad Media. En algún tiempo debieron llegar hasta la Costa, como se deduce por la toponimia en la parroquia coruñesa -de Oseiro (municipio de Arteixo), cuyo nombre de *Ursarium*, con el que figura en documentos del siglo IX, significa lugar abundante en osos. Igualmente existen documentos que señalan la presencia de osos en Peón (municipio de Villaviciosa, Asturias). Hay que tener en cuenta que el *Libro* menciona montes de la provincia de La Coruña y del centro de Lugo en los que tan sólo se habla del jabalí, lo que puede interpretarse como que el oso estaba ausente de buena parte de Galicia. Por otra parte, también hay documentos que prueban su existencia en puntos de Asturias, como en el concejo de Navia en 1595 (MARTINEZ, 1979), y Ambrosio de MORALES (ed. 1765) cuenta cómo en 1572 aún abundaban en el de Cangas de Onís, en las proximidades de Santa Eulalia de Abamia.

En el Sistema Central (figura 2) los osos se extendían de manera continua desde la Sierra de la Peña de Francia hasta el Macizo de Ayllón, comprendiendo también la Sierra de Gredos. No se menciona ningún dato entre Ayllón

y el conjunto formado por la Sierra de Albarracín y la Serranía de Cuenca, que se adentran ya en el Reino de Valencia.

Más al sur, los montes citados forman un amplio arco a través de la Sierra de Guadalupe, Montes de Toledo, comarcas limítrofes entre Badajoz, Ciudad Real y Córdoba. Se prolonga, por Sierra Morena Occidental, hasta la Sierra de Aracena, a través de las actuales provincias de Sevilla y Huelva. No aparecen referencias en el centro y el este de Sierra Morena, por más que el oso fue mencionado en su extremo oriental dos siglos después.

Las restantes zonas parecen constituir núcleos más o menos grandes, pero ya aislados, en el Sistema Subbético, por las Sierras de Segura y Alcaraz, Sierras al oeste de Espuña, en Murcia, y manchas aún menores a lo largo del Sistema Bético, hasta unas mínimas extensiones, en la actual provincia de Cádiz, cerca de Alcalá de los Gazules y de Tarifa.

LOPEZ ONTIVEROS *et al.* (1991) realizaron un estudio de los cazaderos andaluces citados en el *Libro de la Montería* y observan que el oso pardo era abundante en las comarcas montañosas, si bien era escaso en los piedemontes Mariánicos y Gaditanos. A partir de las referencias toponímicas consideran que predominaba en el monte cerrado, a diferencia del jabalí, menos exigente en su hábitat. También pusieron de manifiesto el pobre poblamiento humano de las zonas oseras y la escasa transformación del hábitat, excepto en la depresión del Guadalquivir, de la que el oso ya entonces estaba ausente.

Poco más se puede precisar del extremo meridional de la Península, salvo que un tratado cinegético del siglo XV (ANONIMO, ed. 1991) hace referencia a la abundancia de osos en la Sierra de Segura, donde habían sido cazados repetidamente por el autor.

En los demás reinos, a falta de un instrumento tan útil como la obra de Alfonso XI de Castilla, las alusiones al oso son más escasas; así el Duque de ALMAZAN (1934) menciona que en 1038 el Rey Sancho IV de Navarra cazó osos en los bosques de Peñalén, en la confluencia de los Ríos Arga y Aragón; Jaime II de Aragón, en 1303, previene de cazar varias especies, entre ellas el oso, a los hombres de Mosqueruela (Maestrazgo Turoense); Juan I de Aragón escribe en 1395 desde Torroella de Montgrí: «Paer havem haut com havets feta penjar la pell del onso a la porta del Castell de Perpinyá».

En el siglo siguiente, VALLVERDU (1948) menciona dos cartas de Alfonso V, de los años 1417 y 1418, en las que pretende la conservación del oso (en su propio beneficio) en zonas del Prepirineo y Pirineo Catalán (Puigcerdá, Baridá, Berga y Bergedá) y Prepirineo Oscense (Valle de Nocito). NOTARIO (1970) refiere cómo Enrique IV de Castilla cazó osos en la provincia de Jaén (Bailén y Andújar) en 1460 y BELMONTE (1888) menciona una carta de Fernando el Católico, fechada en 1490, en la que se dirige al Concejo de Sevilla para evitar que se cacen «puercos monteses e osos e venados e gamos e otra cualquiera salvagina» en Lomo de Grullas, coto situado en la margen derecha del Guadalquivir, entre Sevilla y Doñana. El *Libro de la Montería* no había mencionado en Las Rocinas (Doñana) más que jabalíes. Siglo y medio más tarde aún había osos en las proximidades.

4. SIGLO XVI

Con posterioridad al *Libro de la Montería* se ha podido reconstruir la situación del oso pardo en la mitad meridional de la Península Ibérica. La información más extensa disponible es la que procede de la relación de pueblos ordenada por el Rey Felipe II, entre 1574 y 1578, de la que sólo se conserva una pequeña porción del reino.

Para su cartografiado se ha utilizado la relación publicada por ORTEGA (1918), que describe pueblos de las actuales Comunidades Autónomas de Madrid, Castilla-La Mancha, Extremadura, Murcia y parte de Andalucía (Jaén). De un total de 714 relaciones, se encuentran menciones de oso en las descripciones de 35 pueblos, que se pueden agrupar en diversos núcleos no fácilmente delimitables (figura 2).

El primero de ellos es claramente independiente de los demás y se sitúa en las estribaciones de Gredos (entre Traslasierra y la Sierra de Béjar). Un amplio conjunto se circunscribe a la mitad occidental de los Montes de Toledo, hasta las Sierras de Guadalupe y Altamira, y aún se extiende más hacia el sur, en ambas riberas del Guadiana, por las comarcas de la Tierra de Herrera del Duque (Badajoz) y de Los Montes (Partido Judicial de Piedrabuena, en Ciudad Real), ocupando una amplia zona no reseñada en el *Libro de la Montería*.

Peor delimitados resultan los conjuntos de localidades mencionadas en la Sierra Morena de Ciudad Real, tales como el de Almodóvar del Campo-Tirteafuera, el de la Sierra Madrona y el más occidental, en las proximidades del

Campo de Montiel y de la Sierra de Alcaraz, definido por los pueblos de Castellar de Santiago, Torre de Juan Abad y Almedina. Por último, ya en Jaén, el oso era abundante en la Sierra de Segura.

Una vez definidos estos seis núcleos no es fácil deducir si estaban aislados o conectados entre sí. Aunque la distancia entre el de Gredos y los de los Montes de Toledo es suficiente para considerarlos independientes, los de Sierra Morena resultan considerablemente más problemáticos. La distribución contagiosa de los pueblos mencionados con oso en la relación parece sugerir una distribución discontinua del animal; no obstante, el escaso poblamiento humano de estas tierras (fueron repobladas en el siglo XVIII) no parece ofrecer unas condiciones particularmente adversas para el oso que justifiquen la división de sus poblaciones, de tal manera que los espacios en apariencia vacíos pueden deberse a un artefacto motivado por la escasez de pueblos mencionados. La situación real debe, pues, de encontrarse entre dos hipótesis extremas: la más restrictiva sería la proposición de tres núcleos ursinos en Sierra Morena, y la alternativa supondría una continuidad que podría conectar por el oeste con la comarca de Los Montes y llegar por el este hasta cerca de la Sierra de Alcaraz.

La relación de pueblos pone en evidencia, en el siglo XVI, la ausencia de osos en las provincias de Murcia, Cuenca y Guadalajara, donde no encontramos siquiera referencias remotas.

Tampoco existe la menor mención en la provincia de Madrid, aun cuando habían persistido hasta pocos años antes. De acuerdo con todos los indicios reunidos puede deducirse que su desaparición de los alrededores de la capital del Reino y, por extensión, del Sistema Central tuvo lugar hacia el segundo cuarto del siglo XVI. En tiempos de Alfonso XI bajaban hasta Torrelodones, y ARGOTE DE MOLINA (1582) cuenta cómo los Reyes Católicos persiguieron a un oso en Manzanares y cómo posteriormente Felipe II, siendo príncipe, esto es, antes de 1556, aún los cazó en El Pardo.

Extinto el oso de las proximidades de la corte, poco tiempo debió de seguir siendo su caza patrimonio de los grandes señores. La creciente escasez de los osos y los nuevos gustos que los Austrias importaron de Centro Europa acabarán con el sentido paramilitar de la montería y el oso es sustituido por el ciervo en la estima de los aficionados a este género de caza. La palabra venado, que en la Edad Media se aplicaba a toda pieza montada, pasa a designar con exclusividad al ciervo, lo que equivale a reconocerlo como pieza venatoria por excelencia. Resulta evidente que el ciervo resulta más adecuado para las nuevas modalidades cortesanas de caza, como los kilométricos callejones de telas que Carlos I hizo traer de Alemania (ALMAZAN, 1934), que convertían a las nuevas montañas en actividades más sociales que guerreras.

El cambio de costumbres de una nobleza cada vez más cortesana y la concentración de poder en manos reales dio como resultado una pérdida de influencia de la nobleza rural en sus predios. Es probablemente aplicable a otras zonas el proceso que PALLARES *et al.* (1980) constatan en Galicia: la nobleza había tratado de reservarse y proteger la actividad cazadora con más o menos éxito, y así, mientras en la Edad Media nada parece haber estorbado este privilegio, en el siglo XVI el poder real, el poder del Estado, da la razón al campesinado en su intento de deshacerse de la amenaza de las fieras.

La información disponible sobre la caza popular del oso es contradictoria. Aunque hemos mencionado documentos de los Reyes de Aragón que prohíben a los villanos la caza del oso, como los de Jaime II, Alfonso y Fernando el Católico, otras normativas medievales, como los Fueros de Navarra en el siglo XIII, establecen que «ningún villano non deve cazar ninguna caza sacando contocho, salvo las fieras, como puerco montés, ó onso, ó ciervo, ó corzo» (ALMAZAN, 1934). Posiblemente existieran en cada reino peninsular diferentes criterios sobre la valoración cinegética del oso, aunque las disposiciones también podían deberse a situaciones coyunturales, variables en el tiempo.

En los siglos XVI y XVII hay que añadir la aparición de las armas de fuego, como elemento más agresivo y efectivo en la persecución de los animales, tanto desde un punto de vista venatorio (por lo que fueron prohibidas en un principio como armas de caza) como de una represión de la fauna.

En cualquier caso, puede comprobarse que, a diferencia de los tratados de montería de los siglos XIV y XV, que se centran casi exclusivamente en la caza del oso y del jabalí, los *Diálogos de la montería*, escritos entre 1587 y 1595 en el antiguo Reino de Granada (ALMAZAN, 1935) o en la Tierra de Cuenca (ZARCO, 1935), apenas hacen mención de este animal, ya desaparecido entonces de ambos territorios. Desde esta época el ciervo común pasa a ser la pieza de caza más considerada, cuando para Alfonso XI no tenían más interés que como entrenamiento de los perros.

5. SIGLOS XVII Y XVIII

La evidencia de la desaparición de los osos en esta época resulta reforzada por los datos obtenidos del siglo XVII. PEDRAZA (ed. 1986), en manuscrito compuesto hacia la segunda década, señala que «hay algunos (osos) en los Montes de Toledo y Sierra Morena, y otros muchos en Castilla». Puede deducirse de esta referencia la confirmación de su ausencia del Sistema Central y su continua disminución en los demás puntos. MARTINEZ DE ESPINAR (1644), pocos años más tarde, ni siquiera menciona al oso en su extensa relación de especies cinegéticas, lo que indica que entonces el oso no era siquiera una especie montañesa por los personajes relevantes. La extinción en esta época del entorno carpetano también es mantenida por TERRON (1987), que, no encontrando tampoco ninguna referencia a este animal en la documentación extremeña del XVIII, lo supone extinguido de la región en la segunda mitad del siglo precedente.

A partir del reinado de Felipe II parece establecerse una época crítica en la regresión del oso pardo en España. Algunos documentos de la segunda mitad del siglo XVI (Cortes de Madrid de 1563 y recompensas municipales) ponen ya de manifiesto la persecución organizada de los carnívoros a cargo de los municipios y el oso pasa, de ser una pieza de caza lúdica y propia de la nobleza, y como tal protegida, a ser considerado como una alimaña más.

En este contexto presenta un especial interés saber cuándo se pudo producir la separación de las poblaciones pirenaica y cantábrica, las dos únicas que en la actualidad existen en la Península Ibérica. Sobre este punto la información reunida no es exhaustiva, aunque algunos datos pueden arrojar luz sobre el tema. En primer lugar, hay que tener en cuenta que el *Libro de la Montería* no proporciona información sobre Navarra por tratarse, en tiempos de Alfonso XI, de un Reino soberano e independiente de la Corona de Castilla. Tampoco aparece ninguna noticia acerca del País Vasco, entonces parcialmente bajo el gobierno del Monarca castellano, pero informaciones fragmentarias de siglos posteriores, como las de Lope de ISASTI (1850), LABAYRU (1995) y LASA (1958), señalan la presencia de osos durante el siglo XVII en varias de las sierras que constituyen la prolongación de la Cordillera Cantábrica hacia los Pirineos, concretamente en puntos de las Sierras de Gorbea, Elguea y Aralar, cerca ya de Navarra (figura 1).

Entre 1579 y 1605 se pagaron por Villafranca de Ordizia, Amezketta y Abalzisketa, en la vertiente guipuzcoana de la Sierra de Aralar, recompensas por la muerte de 19 osos. Desde 1588 los premios se pagaron de una manera más esporádica que en los años anteriores, lo que parece indicar una mayor escasez de estos animales. El último oso reseñado fue el cazado hacia 1735 por dos oseros de Zaldivia, y la expectación provocada por la exhibición de su piel hace pensar que en ese momento los osos debían ser ya muy escasos en la comarca (MUGICA, 1895).

También LOPEZ DE GUEREÑU (1957) menciona documentos municipales de Bermedo y Lagrán, al sur de la provincia de Alava, que muestran su abundante presencia en la Sierra de Cantabria, donde entre 1562 y 1700 se cazaron 94 osos adultos y 22 crías. Igualmente constata su presencia en Apellániz e Izqui, en las inmediaciones de la Sierra de Urbasa, en una época no bien precisada, pero anterior al siglo XIX. De aquí se deduce que el núcleo cántabro-pirenaico se extendía hasta la Sierra de Cantabria, probablemente a través de las Sierras de Aralar, Andía y Urbasa; constituyendo la Depresión del Ebro en La Rioja, considerablemente más llana y poblada, la primera división con respecto a los osos que durante la Edad Media existían en el norte del Sistema Ibérico.

Si los osos eran lo suficientemente abundantes en las montañas vascas como parecen indicar estos datos, no es difícil suponer que desde la Sierra de Aralar su área de distribución pudiera prolongarse a lo largo de los montes inmediatos (superiores a los 800 m. a partir del puerto de Azpiroz) que se extienden hasta Roncesvalles. Si aceptamos que a principios del siglo XVII podía haber continuidad a lo largo de las Sierras que separan Alava de Vizcaya y Guipúzcoa, podremos concluir que la separación de los osos de las dos grandes cadenas montañosas se debió de producir entre los siglos XVII y XVIII, ya que eran raros a finales del siglo XVIII, según señala BOWLES (1775), y a principios del siglo XIX se cazaron los últimos ejemplares en la Sierra de Gorbea.

6. SIGLO XIX

Utilizando como base los datos suministrados por el *Diccionario* de MADDOZ (1846-1850), hemos confeccionado un mapa (figura 3), limitado ya al conjunto cántabro-pirenaico.

Figura 3. Distribución del oso pardo a mediados del siglo XIX según los datos del *Diccionario* de Madoz (trama punteada). Los círculos vacíos representan ejemplares erráticos en Villalba y San Andrés de Illobre mencionados por López Seoane. Los círculos rellenos representan menciones de oso en el primer cuarto del siglo XIX, en los alrededores de la Sierra de Gorbea y en las Sierras Orensanas de Laboreiro y Xurés. La línea discontinua marca el

lúnite probable del área ocupada por el oso pardo en la Edad Media.

Brown bear distribution in the middle of the XIX century according to information from the Madoz «Dictionary» (dotted line). The hollow circles represent erratic sightings in Villalba and San Andrés de Illobre mentioned by López Seoane. The solid circles represent reports of bears in the first quarter of the XIX century in the outskirts of the Sierra de Gorbea and the Sierras Orensanas de Laboreiro and Xurés. The broken line marks the likely limit of the arco occupied by the bear in the Middle Ages.

En este mapa existen varias zonas sin información faunística adecuada. La razón es diversa. Las principales referencias del *Diccionario* son las parroquias, y cuando una parte de la misma tiene pocos núcleos humanos habitados (caso de los Picos de Europa) tienden a ocupar zonas amplias que producen lagunas. En otros casos la información omite datos sobre caza, o son expresados de modo ambiguo (como *caza mayor y menor, o abundancia de alimañas*, sin especificar especies) como sucede en Ibias y en parte de la actual Reserva de Riaño. Tanto en Riaño como en Ibias cabe suponer que existían los osos, dado que aún estaban presentes en años posteriores. Por lo demás, puede suponerse una mancha continua desde el Valle de Mena (Burgos) hasta la Sierra del Caurel (Lugo).

En el País Vasco los osos desaparecieron a principios del siglo XIX, pues aunque son citados en Azpeitia (Guipúzcoa) y considerados raros en Vizcaya por el *Diccionario de la Real Academia de la Historia* (ANONIMO, 1802), según ARESTI *et al.* (1983), los últimos ejemplares alaveses desaparecieron de la Sierra Salvada y Guibijo en esta época, y LABAYRU (1895) señala que los dos últimos ejemplares de esta provincia fueron cazados en Altamira y Urgoiti en torno a 1830.

A las Encartaciones llegaban osos erráticos procedentes del norte de Burgos, donde se iniciaba el gran núcleo cantábrico que continuaba por el norte de Palencia y que, desde la Sierra del Escudo, se internaban ampliamente hacia Cantabria, ocupando todo el cuadrante suroccidental de la región. Hay constancia de un oso visto en Mañaria, cerca de Durango, desde 1869 hasta que fue abatido en la peña de Eskubaratz, el 20 de agosto de 1871 (CHACON, 1990).

En Asturias se distribuían por casi toda la mitad meridional, desde el oeste de los Picos de Europa hasta Allande, contactando con el núcleo de Riaño, desde Aller hasta Cabrales, bordeando, acaso, los Picos de Europa por la gargantas del Cares o del Dobra. Sorprende su ausencia de la comarca de Los Oscos, en el límite occidental de Asturias, en la que, según los datos de MARTINEZ MARINA (1801-1802), ya no existían osos a principios de ese siglo, a pesar de que la abundancia actual de cortinos, construcciones destinadas a defender las colmenas de los ataques de este animal, pudiera hacernos pensar en una desaparición mucho más reciente. Este gran núcleo cantábrico se extendía por el norte de León, a ambos lados del valle alto del Sil, hasta Andaroso (Riello) y los montes de Bembibre (GRAELLS, 1897), y descendía hacia Galicia por Los Ancares, El Cebrero y Las Sierras de Oribio y Caurel, llegando a haberse cazado un ejemplar en La Somoza, vertiente Leonesa de Los Ancares (GRAELLS, *op. cit.*).

Un comentario más detallado merecen los núcleos aislados de la Cordillera por constituir los últimos vestigios de un área anteriormente más amplia.

En primer lugar llaman la atención algunas referencias de 1880 y 1881 en la vertiente meridional de las Sierras de Urbión y Cebollera, obtenidas de *La ilustración venatoria* de 1881 y de otras fuentes (CASARIEGO, 1976; GARCIA, en prep.). Se refieren a una observación en la Barranca Navarra, un ataque a una colmena próxima a Vinuesa (sin fecha precisa), una batida infructuosa en Covaleta (Soria) y finalmente a un oso muerto a pocos kilómetros, en Regumiel (Burgos). El hecho resulta sorprendente si tenemos en cuenta que MADDOZ (*op. cit.*) no hace ninguna referencia a los osos en esos parajes una treintena de años antes. Aunque no puede descartarse la existencia de una población relictiva, más o menos apartada y desconocida, es más fácil creer que la presencia de un solo animal, dada la proximidad temporal y espacial de todas las observaciones (menos de 20 km. entre las más extremas), fuera debida a la fuga de cautividad, o que procediese del norte de Burgos, que constituía en aquel momento el límite oriental de la población cantábrica. Similares consideraciones tiene en cuenta GARCIA (*op. cit.*), que recopiló datos de fuentes documentales y testimoniales sobre el terreno.

El segundo núcleo, más importante, se sitúa al suroeste de León, entre la Sierra de La Cabrera y su prolongación hacia Orense por la Serra do Eixe, los Montes Aquilanos y la mitad sur de los Montes de León, hasta el llamado Camino Francés, que desde la época romana unía Astorga con Ponferrada y continuaba hacia Santiago de Compostela. Probablemente existía ya una discontinuidad entre la Ruta Jacobea y el Camino Nuevo que pasaba por el Puerto de Manzanal (actual Carretera Nacional VI), según puede deducirse de los escasos lugares con descripción de fauna que indica el *Diccionario* de Madoz (San Andrés de las Puentes, Castrillo del Monte, Argailosos, Parada

Solana) en los que el oso está ausente. En este caso el aislamiento pudo ser inducido por el incremento de la actividad humana en las vías más transitadas que, en dirección a Galicia, cruzaban los Montes de León.

En Galicia hay varios pequeños grupos aislados: uno en el centro de Orense, en la Sierra de San Mamed, mencionado por MADOZ (*op. cit.*) y FULGOSIO (1866), que probablemente subsistió hasta principios del siglo XX (RISCO, 1924); otro en la Sierra de Faro, limítrofe entre las provincias de Orense, Pontevedra y Lugo, y un tercero en regresión, señalado también por FULGOSIO (*op. cit.*), en el Partido Judicial de Bande, que puede localizarse en las Sierras galaico-portuguesas de Xurés, ya que menciona junto con los osos a las cabras montesas, extintas de esta última Sierra en 1891, o de Laboreiro, donde hemos constatado su existencia por una Orden del Consejo Real, fechada el 6 de diciembre de 1825, que permite efectuar monterías contra «Lobos, Zorros, Osos y otros animales perjudiciales» en la «Jurisdicción de S. Pedro, la de Quintela de Ayrado y la de Banquenses».

Son igualmente interesantes dos citas aisladas debidas a LOPEZ SEOANE (1863), una poco detallada en Villalba, probablemente antigua, y una segunda, de mayor interés por lo concreta, referida a un oso visto en 1848 en San Andrés de Illobre, a menos de 40 km. de Santiago de Compostela.

En los territorios portugueses contiguos a Galicia la desaparición del oso no está bien precisada. Aunque SOUSA. (en NEVES, 1967) lo da por extinto de la Sierra de Gerez en 1650, todavía hacia 1840 PEREIRA (en NEVES, *op. cit.*) afirma que «ainda aos pequenos ursos das Asturias chegavam às montanhas do Minho e de Traz-os-Montes». Puede concluirse que durante los siglos XVIII y XIX los escasos osos del norte de Portugal dependían de los núcleos cada vez más reducidos del sur de Orense, que desaparecerían hacia la segunda mitad del siglo XI, descartando la aparición relativamente frecuente de ejemplares erráticos desde Asturias, distante más de 100 km.

La cadena Pirenaica presenta en este período una distribución continua desde Navarra hasta la provincia de Lérida.

Desde la ruptura cántabro-pirenaica debió producirse durante el siglo XVIII una fuerte regresión del borde occidental del área de distribución del oso pirenaico, que en el cambio de siglo ya estaba estabilizado en el Valle del Roncal, según se deduce de los datos del *Diccionario de la Real Academia de la Historia* (ANONIMO, 1802). Los de MADOZ (*op. cit.*) perfilan con algo más de detalle el límite en el Valle de Salazar, que se continúa por el del Roncal hacia el Pirineo Oscense, resultando el límite meridional el Valle de Ansó, Hecho, Biescas, Broto y Valle de Ainsa; otras informaciones (DOMINGUEZ, 1991) lo mencionan hacia 1860 en Fanlo y poco después en el Puerto de Coteablo, y aún en el siglo XVIII en la Sierra de Guara. En Lérida, según los datos de Madoz, prácticamente se limita al Valle de Arán y sus inmediaciones, hasta Isil. Igualmente se aprecia una población aislada en las zonas más altas de la Sierra del Cadí, en el límite de Lérida con las provincias de Gerona y Barcelona.

GRAELLS (*op. cit.*) también suministra información concreta al reproducir la respuesta a un cuestionario sobre el oso pardo en los Pirineos, cumplimentada por D. Alberto Segovia en 1895. Su contenido puede ser resumido en los siguientes puntos: El oso es más abundante en el Pirineo Central y establece su límite inferior de ocupación en torno a los 800 ó 1.000 m. de altitud. Se constata una disminución a lo largo de las décadas precedentes, resultando más abundante en la vertiente francesa.

En la segunda mitad del siglo XIX fueron desapareciendo los osos del Pirineo Oriental de Huesca: de Benasque en 1860, de San Juan de Plan y Monte Perdido en 1897 y posteriormente de Viñamala y Ordesa en 1910 (ORTUÑO y DE LA PEÑA, 1976). Se configura así lo que parece ser la primera gran escisión del conjunto osero pirenaico, creándose un vacío en el que únicamente reaparecerán esporádicamente en las décadas posteriores.

7. PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX

Desde un punto de vista cualitativo, a lo largo del siglo XIX, la distribución no parece haber sufrido grandes cambios en la vertiente norte de la Cordillera Cantábrica. A finales de ese siglo aún existían osos, aunque escasos, en el Puerto de Asón, en la zona oriental de la provincia de Santander (SAINZ, 1893), relacionados más probablemente con los del norte de Burgos que con los del resto de Cantabria. En 1923 se cazaron osos en el Monte Río de los Vados, de la actual Reserva Nacional de Saja (ORTUÑO y DE LA PEÑA, 1977), lo que indica que la reducción de su área en Cantabria aún no había sido sustancial. En la década de los cuarenta ya se encuentra reducida a las cabeceras del Saja y del Nansa, Campóo y la Liébana, donde se cazaron algunos ejemplares cerca de los pueblos de Buyezo, Lamedo y Lomeña. si bien el descenso numérico se había hecho bien patente en la zona (GONZALEZ CAMINO, 1943). A mediados del presente siglo quedaban restringidos a la parte más meridional de la Liébana y a las cabeceras del Saja (municipios de Polaciones y Los Tojos).

En Asturias los osos desconectados del resto son los primeros en desaparecer. En la primera década casi se habrían extinguido de Cabrales (VILAR, 1921), aunque algunas informaciones (ANONIMO, 1956-1961) los mantendrían hasta los años cincuenta. La difícil viabilidad, durante un siglo, de una población aislada tan pequeña, parece indicar que este dato se trata de un anacronismo debido al uso de fuentes de información ya desfasadas.

En la vertiente leonesa de los Picos de Europa, en Valdeón y Sajambre, aún se mantienen bien hasta los años cuarenta, aunque poco después ya se hacen muy raros en Valdeón. A principios de este siglo el área de distribución tampoco había cambiado sustancialmente en Asturias, pues, como dice PIDAL (1899), «los osos se cazaban en todos los puertos de Asturias desde Somiedo a los Picos de Europa», precisamente de donde irán desapareciendo en su práctica totalidad durante los años siguientes. En los años veinte existían todavía en los montes de Laviana (JOVE, 1927), y en 1927 se capturaron osas con crías en Llaímo (Sobrescobio) (JOVE y ALONSO, 1932) y Caso, donde LLANO (1928) señala oseras en puntos de difícil acceso, como Valdebezón, Merecueria, Porrones de Infiestes y Cueto Negro.

Figura 4. Distribución estimada del oso en los años cincuenta (trama punteada) obtenida del Diccionario Geográfico de España, y actual (línea discontinua). Los puntos representan observaciones de ejemplares erráticos en las tres últimas décadas.

Estimated distribution of the bear in the 50s (shaded area) obtained from the «Geographical Dictionary of Spain» and the current distribution (broken line). The points represent sporadic observations of individuals over the last three decades.

En los años cincuenta, según los datos del *Diccionario Geográfico de España* (ANONIMO, 1956-1961), el oso parece haber desaparecido casi completamente de la mitad oriental de Asturias, entre Pajares y los Picos de Europa (figura 4). Su presencia era esporádica en las zonas más altas de Caso y Ponga, y desde allí, o desde la vertiente leonesa, hacían incursiones profundas en los terrenos aparentemente abandonados por la especie, como el animal que desde agosto de 1960 hasta noviembre de 1962 recorrió parte de los concejos de Caso, Sobrescobio, Laviana y Aller (NOTARIO, 1970). Dada la pobreza de los datos y la escasa información disponible fuera del núcleo de Somiedo (ya entonces el más nutrido), no podemos determinar con precisión la extinción del oso en el sector asturiano oriental. Una referencia asegura que, hacia 1962, se cazaron dos oseznos del año, de 36 y 26 kg., «en la zona de Infiesto» (ANONIMO, 1963), sin que, por el momento, se haya podido confirmar esta afirmación, ni en la prensa regional (de donde al parecer procede la noticia), ni en la comarca. Si esto fuera cierto, podrían interpretarse las informaciones de COUTURIER (1954) para esta zona como estrictamente marginales.

En cualquier caso, la mayor parte de las evidencias parecen indicar que es en la primera mitad de este siglo cuando se aíslan los actuales núcleos oseros occidental y oriental de la Cordillera Cantábrica.

Desde entonces, el valle del Pajares se define como una frontera que delimita el extremo de la población occidental, lo que, como ya se comentó en el caso de las vías de acceso a Galicia que atraviesan los Montes de León, puede estar relacionado con la potenciación del Puerto de Pajares como principal vía de acceso a Asturias. Esto conllevó un notable incremento y concentración de la actividad humana desde mediados del siglo XIX. En 1847 se establece la primera línea regular de diligencias por ese camino, en 1884 se inaugura ese tramo de ferrocarril y a partir de la segunda década del presente siglo se desarrolla cada vez más la automoción (CASARIEGO, 1979), que culmina con la construcción de la autopista León-Campomanes, que discurre por el vecino valle del Huerna y Valgrande. Al este del valle del Pajares la minería y la industrialización también producirán, desde mediados del siglo XIX, un marcado deterioro ambiental, y, desde los inicios del presente, el incremento de la ganadería vacuna puede haber influido en la persecución del oso. El medio, más abierto y transitable para el hombre que en el occidente de Asturias, suministraría menos refugios inaccesibles, y las campañas oficiales para la erradicación del lobo, basadas en la diseminación de estricnina mediante cebos, afectaría notablemente al oso, habida cuenta de sus hábitos carroñeros.

A pesar de esta regresión en la mitad oriental de Asturias, la mancha osera occidental sigue sin sufrir apenas variaciones en sus límites. La desaparición de la zona más periférica de Allande queda compensada con la recolonización de Belmonte y Proaza. En Proaza, MARTINEZ MARINA (1801-1802) señala la existencia en precario de osos a principios del siglo XIX, MADDOZ (1846-1850) sólo menciona osos al sur del concejo (Caranga) y GONZALEZ AGUIRRE (1897) no habla de él. Según las informaciones orales recogidas sobre el terreno (NAVES y PALOMERO, 1989), reaparece en los últimos 30 años y llegan en la actualidad hasta Pedroveya (Quirós) y Castañedo del Monte (Santo Adriano). Aún más clara, por lo extensa, parece ser la recolonización del concejo de Belmonte de Miranda, que data de la misma época. MADDOZ (*op. cit.*) sólo cita osos en su extremo meridional, en Vigaña y Agüera, y están ausentes de las relaciones faunísticas de la villa de Belmonte, Begega, Leiguarda, Castañedo, San Martín de Lodón y Miranda. En la actualidad se conocen reproducciones esporádicas en

una población estable de cierta entidad localizada en la Sierra del Courio, a una decena de kilómetros de las citas de oso del siglo anterior, y, a partir de esta Sierra, se han observado ejemplares erráticos, más allá del río Narcea, hasta 20 km. al norte, como el oso atropellado cerca de la costa, en Faedo (Cudillero), hacia 1975, otro observado en los concejos de Candamo y Las Regueras, o el cazado furtivamente cerca de Castañedo de Valdés en 1986.

En lo que a Galicia se refiere, ORTUÑO y DE LA PEÑA (1977) consideran que los últimos osos de los Ancares gallegos (osa y cría) fueron cazados en 1920, si bien IGLESIAS (1932) constata su presencia en 1927 y CASTROVIEJO y CUNQUEIRO (1977) hablan del último oso cazado en Cervantes sin especificar fecha. La misma década es relevante para los Ancares leoneses. En los años veinte también se mataron osos en Leitosa, Paradaseca y Villar de Acero (GARCIA CODRON, com. pers.). Hay que destacar la diferencia entre núcleos efectivos de reproducción y la observación de machos, que tiende a ser esporádica dado su erratismo. Realmente, la presencia en esta Sierra de ejemplares aislados ha continuado hasta ahora sin que pueda hablarse aún de una recolonización efectiva.

Para la vertiente sur, el *Diccionario Geográfico de España* también muestra una configuración muy semejante a la actual, tal y como la definen CAMPO *et al.* (1984). En León, desaparecen las poblaciones más occidentales, de tal modo que solamente son mencionados en dos municipios limítrofes del núcleo asturiano (Villablino y Láncara de Luna), y se aísla de Asturias el núcleo de Riaño. En Palencia parece producirse una cierta recolonización que culminará años más tarde, lo que puede deducirse por la existencia de oso en, al menos, tres municipios (Arbejal, Barruelo de Santullán y Resoba) que, según el *Diccionario* de Madoz (1846-1850) carecían de él.

Podemos establecer, como resumen, que en la zona cantábrica la base de la distribución actual del oso pardo se configura en la primera mitad de este siglo. Comparando los datos de los *Diccionarios Geográficos* confeccionados con un siglo de diferencia, se pone de manifiesto la desaparición de poblaciones estables de tres provincias (Burgos, Lugo y Orense) o, por decirlo de una manera más cuantificada, pasa de estar presente en 117 municipios a encontrarse sólo en 36.

En los Pirineos se produce una disminución parecida, según se deduce de la información suministrada por ORTUÑO y DE LA PEÑA (1976). Ausentes los osos de la zona central de la vertiente española desde finales del siglo anterior, le toca el turno a la reducción del núcleo occidental tras su desaparición, en 1910, de Viñamala y Ordesa. Durante las dos primeras décadas se registran envenenamientos por estricnina y se cazan algunos ejemplares en los límites de la actual Reserva Nacional de Alto Pallars-Arán (Lleida), en el triángulo formado por el Puerto de la Bonaigua, Bonabé (Isil) y Esterri de Aneu, pero el último oso de que se tiene constancia fue cazado en 1945, algo más al este, en Ribera de Cardós. Por desgracia, no señalan la fecha precisa de la extinción del oso en las Reservas establecidas al este de Andorra, pero lo suponen extinto hacia finales del siglo pasado en la de Cerdanya y en épocas anteriores en las demás.

COUTURIER (1954) remarca la menor abundancia, de osos en la vertiente española, aunque reconoce que el paso de la frontera en ambas direcciones es continuo. Considera que se produjo una disminución en la vertiente francesa entre 1940 y 1947, a causa de la actividad de la ocupación alemana. La consecuencia es la ruptura de la continuidad de la población ursina pirenaica en esa década entre el Valle d'Ossau y el Valle de la Neste d'Aure, que ya no podrá ser superada, al continuar de modo inexorable el proceso de disminución.

8. SITUACION HASTA LA PROTECCION LEGAL

La rápida regresión en la que parecía haber entrado el oso en la primera mitad del siglo fue incluso alentada por un cierto sector que pretendía completar la extinción de la especie. En algunas publicaciones, y especialmente en la prensa regional, no es raro encontrar comentarios como el siguiente: «Desde el rico valle ganadero de Huerna, en Pola de Lena, siguen llegando noticias bastante pesimistas en cuanto a nuevas incursiones que vienen haciendo pandillas de osos que bajan de la montaña hasta los mismos poblados de esta comarca campesina (...), se espera que en fecha breve se procederá al exterminio de estas fieras, que tanto daño causan al laborioso valle del concejo de Lena» (ARANGO, 1962).

Como reacción a la reciente desaparición de los osos, desde los años cuarenta comienzan a vertirse opiniones, principalmente de cazadores asturianos, que reclaman una veda. La información manejada en este debate es, sin embargo, más intuitiva que objetiva, por cuanto se barajan para la Cordillera Cantábrica cifras que oscilan, según la intención del opinante, entre 500 (GONZALEZ HERRERO, 1944) y 28 ejemplares (FERNANDEZ DE LA FAEDA, 1957). Los datos más optimistas resultan evidentemente tendenciosos y los más pesimistas probablemente parciales y poco sistemáticos, como lo prueba que sólo se estime el número en cuatro concejos asturianos, cuando

aún existían osos en, al menos, otros cinco.

La presión ejercida por el sector de cazadores consciente del peligro de extinción del oso pardo cantábrico, consiguió que se adoptaran medidas restrictivas, como la prohibición de su caza en la provincia de Santander, en 1949, y su posterior extensión a toda España, en 1952, por cinco años. La efectividad de la medida fue mínima. La escasa compensación económica de los daños provocados (presupuestada solamente durante dos años, y que cubría el 60% del valor tasado) llegó incluso a producir, en 1968, una sentencia judicial contraria a la Orden Ministerial que imponía la veda, e incluso pudo llegar a favorecer la extensión de la caza furtiva, que NOTARIO (1970) llegó a cifrar en 11 ejemplares durante el año siguiente a la entrada en vigor de la veda. La creación de Reservas Nacionales con dotación de guardería permanente, culminada en 1966, haría más efectiva la prohibición de caza en estas Reservas, desde 1967 hasta su protección definitiva en 1973. El conjunto de medidas legales puesto en juego a lo largo de dos décadas contuvo la desaparición del oso de nuevos lugares, pero no podemos precisar con claridad cuál fue el efecto sobre las densidades de osos en las áreas a las que quedó restringido.

En la vertiente española de los Pirineos, la presencia del oso va haciéndose cada vez más esporádica en la medida que disminuye la población francesa que la sustenta. El núcleo occidental, más poblado según COUTURIER (1954), aunque más pequeño en extensión, resiste mejor el progresivo deterioro que el oriental, fragmentado en dos nuevos núcleos constituidos por conjuntos de pequeñas poblaciones aisladas de difícil viabilidad. Las observaciones de VERICAD (1970), realizadas entre 1959 y 1969, reflejan esta misma situación: cinco citas entre Isaba (Navarra) y Hoz de Jaca (Huesca) indican el área de erratismo de los osos del núcleo pirenaico occidental, en tanto que la única existente en Lérida (Viella) es de una época anterior (1950), habiéndose registrado también, aunque de modo escaso, en el Valle de Andorra (ANONIMO, 1956- 1961).

AGRADECIMIENTOS

Debo agradecer a José Valdés la cesión de algunos documentos utilizados, a Marina Sequeira la búsqueda de información relativa a Portugal, a José Miguel García Asensio por la información referida a Soria y Aragón, y a Jorge Marquínez y Guillermo Palomero diversas informaciones y críticas.

RESUMEN

Se ha reconstruido el área de distribución del oso pardo (*Ursus arctos*) en la Península Ibérica, desde la Edad Media hasta el momento de su protección legal. En el siglo XIV ocupaba la mayor parte de los sistemas montañosos de la Península, aunque estaba ausente de buena parte de Galicia, y en Andalucía y Murcia parece presentar una distribución discontinua. En el siglo XVI se le podía encontrar, al menos, en parte del Sistema Central, en los Montes de Toledo, en ambas márgenes del Guadiana central y en Sierra Morena. En el XVII desaparece de estas zonas y comienza una fuerte regresión, incluso al norte del Sistema Central, que culmina con la ruptura de la continuidad cántabro-pirenaica entre ese siglo y el siguiente. La causa de esta fuerte disminución puede ser debida al inicio de una persecución sistemática que continuará hasta finales del siglo XIX. En este siglo, en Lugo, Orense y León, van aislándose pequeños núcleos del grueso de la mancha osera cantábrica, que terminan desapareciendo, extendiéndose de modo continuo desde la Sierra de Ancares hasta la provincia de Burgos. En el Pirineo se extiende desde Navarra a Lérida. En la primera mitad del siglo XX se divide la población cantábrica en dos, por la desaparición en el este de Asturias, y en la segunda mitad la continuidad pirenaica se escinde en, al menos, tres pequeños núcleos de comprometida supervivencia en la actualidad.

SUMMARY-. HISTORICAL DISTRIBUTION OF THE BROWN BEAR ON THE IBERIAN PENINSULA

From the medieval sources, in the XIVth century, we have learned that Iberian bears (*Ursus arctos*) probably occurred in the most of the mountain chains of the Península. The *Libro de la Montería* shows this for the Kingdom of Castilla although it was partially absent in Galicia, in addition to a discontinuous range in Andalucía and Murcia. In the XVI century it inhabited the southern half of Spain, at least in part of the Sistema Central, Montes de Toledo, both sides of the central Guadiana river and Sierra Morena. The XVIIth century marks bear extinction from these southern areas, and in the northern half a remarkable decline that splits the ancient population continuity along the Cantabric-Pyrenean mountain chain towards the end of the century; animals disappearing from the most of the Basque highlands. This strong decline is due to the use of fire arms and pursuit of bears as a damaging animal starting from the end of the former century up to the end of the XIXth. In the XIXth century a fragmentation of the range of western cantabric bears is verified preceding the extinction in these small mountain patches in the

provinces of Lugo, Orense and León. Meanwhile the entire Cantabrian Chain is a continuous bear area up to the province of Burgos. In the Pyrennes inhabited at altitudes of above 800-1,000 m., from Navarra to Lérida, with a small isolated population in the Sierra del Cadí on the border between the provinces of Lérida with Gerona and Barcelona. During the first half of the XXth century the Cantabric bears detach into two nuclei, by disappearance of the last eastern Asturian bears, leading to the present-day situation, and later the continual declining of Pyrenean bears concludes by splitting three small patches of doubtful future survival.

BIBLIOGRAFIA

ALFONSO XI: *Libro de la Montería* (ed. 1976), Ediciones Velázquez, Madrid.

ALMAZAN, Duque de (1934): *Historia de la montería en España*, Instituto Gráfico Oliva de Vilanova, Barcelona.

ALMAZAN, Duque de (1935): «Introducción», *Diálogos de la Montería*, Instituto Gráfico Oliva de Vilanova, Barcelona. IX-XXXV.

ANONIMO (1802): *Diccionario Geográfico-Histórico de España. Sección I. Comprende el Reyno de Navarra, Señorío de Vizcaya y provincias de Alava y Guipúzcoa*, 2 volúmenes, Imprenta Ibarra, Madrid.

ANONIMO (1956-1961): *Diccionario Geográfico de España*, 17 volúmenes, Ed. Prensa Gráfica, Madrid.

ANONIMO (1963): «Osos pequeños», *Caza y Pesca*, 241: 58.

ANONIMO (ed. 1991): *Tratado de Montería*, Editorial Casariego, Madrid.

ARANGO, J., (1962): *Voluntad*, 17 de octubre, 15.

ARESTI, J. I.; GONZALEZ, J. R., y HERNANDO, A. (1983): «Nuestra fauna y su medio ambiente», en E. Llanos, dir. *Alava en sus manos*, tomo 1, Caja Provincial de Alava, Vitoria, 169-200.

ARGOTE DE MOLINA. G., 1582: *Discurso sobre la Montería* (ed. 1971), Unión de Explosivos Riotinto, Madrid.

BELMONTE, F., 1888 (ed. 1958): *Carta en que se describen unas cacerías memorables en la villa de Trigueros y se copian cédulas de los Reyes Católicos sobre los cazadores del Lomo de Grullo*, Sevilla (Edición de la Gacetilla de la Sociedad de Bibliófilos Venatorios).

BOWLES, G. (1775): *Introducción a la Historia Natural y a la Geografía Física de España*, Imp. Mena, Madrid.

CAMPO, J. C.; MARQUINEZ, J.; NAVES, J., y PALOMERO, G. (1984): «Distribución y aspectos poblacionales del oso pardo (*Ursus arctos*) en la Cordillera Cantábrica», *Acta Biológica Montana*, 4: 371-781.

CASARIEGO, J. E. (1976): *Tratado de Montería y Caza menuda*, Banca Masaveu, Oviedo.

CASARIEGO, J. E. (1979): *Caminos y viajeros de Asturias*, ALSA, Oviedo.

CASTROVIEJO, J. M., y CUNQUEIRO, A. (1977): *Viaje por los montes y las chimeneas de Galicia*, Espasa Calpe, Madrid.

CHACON, F. (1990): «El último oso de Vizcaya», *El Correo Español-El Pueblo Vasco*, 5 de septiembre: 6.

COUTURIER, M. (1954): *L'ours brun*, Grenoble.

DOMINGUEZ, J. A. (1991): «El oso pardo», *El Herald de Aragón Dominical*, 27 de octubre.

FERNANDEZ DE LA FAEDA, R. (1957): «La última oportunidad», *Caza y Pesca*, 14:9-10.

FULGOSIO, F. (1866): «Crónica de la provincia de Orense», en C. Rosell, *Crónica General de España*, Eds. Rubio y García, Madrid: 1-42.

GARCIA, J. M. (en preparación): *Historia de la fauna de Solria. Atlas de distribución histórica de vertebrados en la Provincia de Soria*.

GONZALEZ AGUIRRE, J. (1897): *Diccionario Geográfico y Estadístico de Asturias*, La Habana.

GONZALEZ CAMINO, E. (1943): «Montería de oso en Buyezo», *Caza y Pesca*, 4: 25-26.

GONZALEZ HERRERO, L. (1944): «Medio millar de osos en las montañas españolas», *Caza y Pesca*, 14: 9-10.

GRAELLS, M. P. (1897): «Fauna Mastodológica Ibérica», *Mem. R. Acad. Cien.*, 17: 1-805.

IGLESIAS, L. (1932): «Impresiones de la excursión científica a la Sierra de los Ancares, Invemadeiro y Queixa en el mes de julio de 1927», *Arch. Sem. Est. Gallegos*, 3.

ISASTI, L. (1 850): *Compendio historial de la muy noble y muy legal provincia de Guipúzcoa*, Imp. Baroja, San Sebastián.

JOVE, J. M. (1927): *Topografía médica del Concejo de Laviana*, Academia Nacional de Medicina, Madrid.

JOVE, J. M., y ALONSO, L. (1932): *Topografía médica del término Municipal de Sobrescobio*, Academia Nacional de Medicina, Madrid.

LABAYRU, J. (1895): *Historia general del Señorío de Vizcaya*, tomo 1, La Propaganda, Bilbao / Libr. Victoriano Suárez, Madrid.

LASA, J. J.(1958): «Las alimañas de los montes de Aránzazu», *Munibe*, 10 (3): 163-167.

LLANO, A. de (1928): *Bellezas de Asturias de Oriente a Occidente*, Diputación de Oviedo, Oviedo.

LOPEZ DE GUEREÑU, G. (1946): «La caza en la montaña alavesa», *Munibe*, 9(4): 226-262.

LOPEZ ONTIVEROS, A.; VALLE, B., y GARCIA VERDUGO, F. R. (1991): *Caza y paisaje geográfico en las tierras béticas según el libro de la Montería*, Junta de Andalucía, Córdoba.

LOPEZ SEOANE, V. (1863): *Fauna Mastológica de Galicia*, Santiago de Compostela.

MADOZ, P. (1846-1850): *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus Posesiones de Ultramar*, 16 volúmenes, Madrid.

MARTINEZ, J.(1979): «Navia Remota y Actual. Datos y referencias para su historia: los siglos XVI y XVII», *Bol. IDEA*, 96: 285-345.

MARTINEZ DE ESPINAR, J.(1644): *Arte de Ballestería y Montería* (ed. 1976), Ediciones Velázquez, Madrid.

MARTINEZ MARINA, F. (1801-1802): *Diccionario Geográfico-Histórico de Asturias*, Manuscritos Archivos de la Real Academia de la Historia (R.A.H. Ms.9-6032/96038)

MUGICA, S. (1895). «La caza del oso en Guipúzcoa», *Euskalerriaren alde*, 33: 53-58.

MORALES, A. de, (ed. 1765): *Viage de Ambrosio de Morales por orden del Rey D. Phelippe II a los Reynos de León, Galicia y Asturias*, Antonio Martín, Madrid.

NAVES, J., y PALOMERO, G. (1989): «The brown bear in the Cantabrian Mountains: A case study», en «Workshop on the situation and protection of the brown bear (*Ursus arctos*) in Europe», *Environmental encounters series*, 6: 47-51

NEVES, C. M. B. (1967). «Sobre a existência e extinção do urso em Portugal», *Publ. Liga para a Protecção da Natureza*, 18: 3-7.

NORES, C. (1988): «Reducción areal del oso pardo en la Cordillera Cantábrica», *Acta Biol. Mont., Série Doc. de Travail*, 1988 (2): 7-14.

NOTARIO, R. (1 970): *El oso pardo en España*, S.N.P.C.P.N., Madrid.

ORTEGA, J. (1 918): *Relaciones topográficas de los pueblos de España*, Sociedad Española de Artes Gráficas, Madrid.

ORTUÑO, F., y DE LA PEÑA, J. (1976): *Reservas y Cotos nacionales 1. Región Pirenaica*, Incafo, Madrid.

ORTUÑO, F., y DE LA PEÑA, J.(1977): *Reservas y Cotos nacionales 2. Región Cantábrica*, Incafo, Madrid.

ORTUÑO, F., y DE LA PEÑA, J.(1978): *Reservas y Cotos nacionales 3. Región Central*, Incafo, Madrid.

PALLARES, M. C.; PORTELA, E., y GELABERT, J.(1980): «Caza de los señores y caza de los campesinos en Galicia (1 100- 1 600)», *La Chasse au Moyen Age*, Actes du Colloque de Nice (22-24 de Juin, 1979), Les Belles Lettres, 287-302.

PEDRAZA. P., ed. (1986): *Libro de Montería*, Ed. Casariego, Madrid.

PIDAL, P. (1899): «La caza del oso en Asturias», en O. Bellmunt y F. Canella, *Asturias*, tomo I, 271-282.

RAPOPORT, E. H. (1975): *Areografía. Estrategias geográficas de las especies*, Fondo de Cultura Económica, México.

RISCO, V. (1924): *Geografía general del reino de Galicia. Provincia de Orense*, Casa Editorial Alberto Martín, Barcelona.

SAINZ, M. (1893): *El muy noble y leal Valle de Soba*, Velasco Impresor, Madrid.

TERRON, M. (1987): «De la Extremadura agreste: Notas para un estudio de la evolución histórica de la fauna de caza mayor», *La caza en Extremadura*, Diputación de Cáceres, Cáceres.

URIA, J.(1957): «La caza de la montería durante la Edad Media en Asturias, León y Castilla», *Bol. Com. Prov. Mon. Oviedo*, 1: 33-79.

VALLVERDU, J. (1948): «Un gran cazador del siglo XV: Don Alfonso V de Aragón, el Magnánimo», *Caza y Pesca*, 67: 451-452.

VERICAD, J.R. (1970): «Estudio faunístico y biológico de los mamíferos del Pirineo», *P. Cent. pir. Biol. exp.*, 4: 1-232.

VILAR, J. (1921): *Topografía Médica del Concejo de Cabrales*, Academia Nacional de Medicina, Madrid.

ZARCO, J.(1935): «Advertencia Preliminar», *Diálogos de la Montería*, Instituto Gráfico Oliva de Vilanova, Barcelona: XXXVII-LXIII.

El Ministerio de Medio Ambiente agradece sus comentarios. Copyright © 2006 Ministerio de Medio Ambiente