

## Boletín Oficial de Aragón

### SECCION BOA I. Disposiciones Generales

**Rango:** Decreto

**Fecha de disposición:** 25 de febrero de 2003

**Fecha de Publicación:** 12/03/2003

**Número de boletín:** 29

**Organo emisor:** DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

**Título:** DECRETO 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación.



### Texto

DECRETO 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación.

El Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón, aprobado por el Decreto 184/1994, de 31 de agosto, de la Diputación General de Aragón, y modificado parcialmente por el Decreto 34/1995 de 5 de marzo, recoge en su apartado 6.6 la necesidad de una revisión rutinaria de sus contenidos cada cuatro años. Transcurrido este período, el presente Decreto pretende cumplir con este compromiso de revisión, así como actualizar las medidas de conservación, aplicando los nuevos conocimientos científicos y técnicos adquiridos sobre la especie desde la promulgación del Plan, derivados en buena medida de la propia ejecución de los programas de desarrollo de éste. La promulgación de normas autonómicas y nacionales relativas a la conservación de especies amenazadas, surgidas con posterioridad a la publicación del Decreto 184/1994, obliga igualmente a una actualización de los preceptos de este instrumento de gestión, que debe adaptarse también al desarrollo paulatino de la política de la Unión Europea en materia de medio ambiente.

En el momento de la aprobación del Decreto 184/1994, y con carácter supletorio, la catalogación de especies amenazadas para el territorio aragonés se encontraba regulada por lo establecido en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo). De hecho, el Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón se publicó en cumplimiento de la obligación derivada de la catalogación de la especie como «en peligro de extinción» en el mencionado Catálogo Nacional.

La publicación del Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, supone el desarrollo para el territorio aragonés de las competencias en materia de catalogación de especies amenazadas, derivadas de la Ley 4/1989, de 27 de marzo de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, y en concreto de la aplicación de su artículo 30, apartado segundo. Como no podía ser menos, el Decreto 49/1995 mantiene para Aragón la catalogación del quebrantahuesos como especie «en peligro de extinción», aplicando para el territorio aragonés el régimen de protección ya establecido por el Catálogo Nacional de

### Especies Amenazadas

El desarrollo de la Directiva del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres (79/409/CEE), y en especial el incremento en la cobertura territorial de la red de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), supone un apoyo esencial a la gestión de las especies de aves amenazadas, que debe ser integrado en las directrices del Plan de Recuperación. El quebrantahuesos se encuentra incluido en el Anexo I de la mencionada Directiva 79/409/CEE, de manera que es una de las especies para las que es necesario establecer medidas de conservación especiales en cuanto a sus hábitats, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción.

La Ley 6/1998, de 19 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón, supone, un marco legislativo que debe favorecer la integración de la conservación de las especies en los instrumentos de gestión de los espacios naturales. De manera similar, el nuevo Código Penal (Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre) incluye la tipificación específica para los delitos relativos a la protección de la flora y fauna (Libro II, Título XVI, Capítulo IV), lo que no hace sino corroborar la relevancia adquirida por los intereses y valores que derivan de la protección del medio natural. De ambas normas debe beneficiarse la ejecución de las directrices del Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón, y por tanto deben considerarse en su actualización.

La aprobación en julio de 2000, de la Estrategia para la Conservación del Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en España por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, aporta un marco de coordinación necesario para la conservación de la especie en el contexto del Estado español, cuyos criterios orientadores es necesario integrar en esta actualización del Plan de Recuperación.

El Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, en ejercicio de las competencias establecidas en su norma de creación, la Ley 2/1992, de 13 de marzo, ha emitido en fecha 25 de abril de 2002, Dictamen favorable sobre la actualización del Plan de Recuperación del quebrantahuesos y sobre el contenido del presente Decreto.

Considerando oportuna y necesaria la participación ciudadana en los procesos de elaboración de proyectos y toma de decisiones públicas relativas a la conservación de la naturaleza, la presente disposición ha sido sometida al trámite de audiencia e información pública de acuerdo con lo señalado en el artículo 33 del Decreto Legislativo 1/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Presidente y del Gobierno de Aragón. Finalizado este trámite, las alegaciones presentadas en tiempo y forma han sido consideradas o contestadas, incorporándose las modificaciones correspondientes al texto definitivo que figura como anexo de este Decreto.

Por todo ello, y recogiendo el espíritu de la Ley 4/1989 y de los Catálogos Nacional y Aragonés de Especies Amenazadas, así como lo indicado en el preámbulo del propio Decreto 184/1994, acerca del carácter abierto y necesariamente dinámico de los Planes de Recuperación, mediante el presente Decreto se procede a la revisión y actualización del Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón. En orden a facilitar la comprensión de la norma, se ha optado por sustituir completamente el articulado del mencionado Decreto 184/1994 por el de este nuevo Decreto, integrándose igualmente la modificación puntual establecida por el Decreto 34/1995 de 5 de marzo.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Medio Ambiente, y previa deliberación del Gobierno de Aragón, en su reunión del día de 25 de

febrero de 2003,  
DISPONGO:

Artículo 1º.-Objeto.

1.-El presente Decreto tiene por objeto establecer un régimen de protección para el quebrantahuesos en el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón, y aprobar el Plan de Recuperación, que figura como Anexo I de este Decreto.

2.-El quebrantahuesos es una especie catalogada «en peligro de extinción» en el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, así como en el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, que regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Artículo 2º.-Ambito de aplicación.

1.-El presente Decreto será de aplicación a todo el territorio definido como ámbito de aplicación del Plan de Recuperación, establecido en el apartado 5 del Plan de Recuperación. Como Anexo 2 a este Decreto aparece la delimitación cartográfica del ámbito de aplicación.

2.-A los efectos de la aplicación del presente Decreto y de acuerdo con las prescripciones que figuran en el Plan que figura como Anexo 1 a este Decreto, se entienden como Areas Críticas para el quebrantahuesos en Aragón los territorios de nidificación y sus zonas de influencia, así como aquellas zonas que se identifiquen como importantes para la dispersión y asentamiento de la especie.

3.-La modificación del ámbito territorial de aplicación del Plan de Recuperación se efectuará mediante Decreto en los supuestos de localización de nuevas áreas de nidificación, o de nuevas zonas de asentamiento de la especie, que se determinarán con carácter previo mediante el correspondiente procedimiento, tramitado por el Departamento de Medio Ambiente y promovido por la Dirección General del Medio Natural, y en el que tendrán que constar acreditadas tales circunstancias.

Artículo 3º- Evaluación de impacto ambiental e informes previos.

1.-En aquellos expedientes sujetos a trámite de evaluación de impacto ambiental en aplicación de la Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, y demás legislación sectorial vigente, deberá hacerse mención expresa en el estudio de impacto ambiental de la incidencia del proyecto sobre el hábitat del quebrantahuesos, para lo cual se recabará información de la Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente. Dicha incidencia deberá contemplarse en la declaración de impacto ambiental.

2.-En el caso de pistas forestales y caminos rurales, carreteras, parques edílicos, tendidos eléctricos, embalses y pequeñas centrales hidroeléctricas, actividades de prospección y extracción minera, estaciones y pistas de esquí alpino y de fondo, no sujetas a Evaluación de Impacto Ambiental, será preceptivo el informe previo de la Dirección General del Medio Natural en los casos en los que la actividad se pretenda desarrollar en el ámbito de aplicación del Plan. Este informe, en el que se prestará especial atención al efecto sobre las Areas Críticas para la especie, será vinculante cuando sea desfavorable al uso pretendido o imponga condiciones al mismo. El citado informe deberá emitirse en un plazo de tres meses desde que el

expediente completo tenga entrada en el registro del Departamento de Medio Ambiente, entendiéndose en otro caso emitido con carácter favorable.

Artículo 4º.-Aprovechamientos cinegéticos incluidos en el ámbito de aplicación del Plan.

1.-Los aprovechamientos de caza deberán hacerse de manera coherente y respetuosa con las medidas de conservación incluidas en el Plan.

2.-En aquellos cotos que incluyan Areas Críticas para la especie, los Planes Técnicos de Caza establecidos en aplicación de la Ley 5/2002, de 4 de abril, de Caza de Aragón, y en particular la ubicación y el desarrollo de las batidas para la caza del jabalí y la ubicación de los campos de adiestramiento de perros, deberán tener en cuenta esta circunstancia durante el período de reproducción del quebrantahuesos, que a estos efectos se considera comprendido entre el 1 de diciembre y el 15 de mayo.

3.-Con carácter temporal y para evitar molestias durante este período, podrán establecerse vedados en consonancia con lo recogido en el apartado 2 del artículo 32 de la mencionada Ley 5/2002. La regulación de la actividad cinegética en estos vedados temporales deberá incluirse en el correspondiente Plan Comarcal, y a ella se adaptarán los Planes Técnicos de Caza que pudieran verse afectados.

Artículo 5º.-Actividades sujetas a autorización previa.

1.-Las rutas de todo terreno, las actividades turísticas y deportivas organizadas, y los trabajos forestales que se desarrollen en Areas Críticas para la especie entre el 1 de diciembre y el 15 de mayo, deberán contar con autorización expresa de la Dirección General de Medio Natural, que valorará el grado de afección a la reproducción de la especie, condicionando en su caso el desarrollo de las actividades.

2.-Las actividades relacionadas con la observación, fotografía y filmación en Areas Críticas establecidas en el desarrollo del Plan, quedan sometidas a la previa autorización de la Dirección General de Medio Natural.

Artículo 6º.-Plan de Recuperación.

1.-Corresponde al Departamento de Medio Ambiente, a través de la Dirección General del Medio Natural, asegurar el cumplimiento del Plan de Recuperación.

2.-Con la finalidad de impulsar y coordinar las actividades previstas en el Plan de Recuperación y en el régimen de protección, el Consejero de Medio Ambiente designará, a propuesta del Director General del Medio Natural, a un técnico de la citada Dirección General como coordinador del Plan.

3.-Con la finalidad de apoyar la labor del coordinador del Plan y asistir a éste en todos aquellos aspectos concretos relacionados con el desarrollo y aplicación del Plan de Recuperación, podrán constituirse Grupos de Trabajo específicos, correspondiendo al Director General de Medio Natural, a propuesta del Coordinador del Plan, la regulación de la composición, funcionamiento y cometido de estos Grupos.

4.-El Plan de Recuperación se desarrollará mediante programas de actuación que, por un periodo de vigencia no superior a cuatro años,

concretarán en el tiempo y espacio las actuaciones que se deriven del cumplimiento del Plan. Corresponde a la Dirección General del Medio Natural la aprobación de dichos programas de actuación.

Artículo 7º.-Coordinación Administrativa.

Para el cumplimiento de los objetivos del Plan de Recuperación, se establecerán cuantos mecanismos de consulta y coordinación sean necesarios, tanto con el resto de los Departamentos del Gobierno de Aragón como con otras Administraciones con competencias en la conservación de la especie.

Artículo 8º.-Medios personales y materiales

Para asegurar el cumplimiento de lo previsto en el régimen de protección y en el Plan de Recuperación, se establecerán los medios humanos y materiales y se habilitarán los créditos oportunos en el presupuesto de la Dirección General de Medio Natural, sin perjuicio de la colaboración de otros Departamentos, organismos y entidades públicas y privadas que tuvieran interés en la conservación de esta especie.

Artículo 9º.-Régimen sancionador

Para la sanción de las actuaciones contrarias al Plan de Recuperación, se estará a lo dispuesto en la legislación específica y, en particular, en la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, en el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, y en la Ley de Caza de Aragón vigente, sin perjuicio de las responsabilidades penales que se deriven de la aplicación, en su caso, de la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal.

Disposición adicional única.-Valor monetario del quebrantahuesos.

Sin perjuicio de las sanciones que se deriven de la aplicación del artículo 7º, y a los efectos exclusivos de la valoración en concepto de indemnización por los daños y perjuicios ocasionados a la fauna silvestre, el valor monetario mínimo de un ejemplar de quebrantahuesos se fija en 16.000 euros.

Disposición derogatoria única.-Derogación normativa.

Quedan derogados el Decreto 184/1994, de 31 de agosto, y el posterior Decreto 34/1995 de 5 de marzo, que lo modificó, así como el Plan de Recuperación aprobado por aquél.

Disposición final primera.-Habilitación para el desarrollo normativo.

Se faculta al Consejero de Medio Ambiente para dictar las normas que precise el desarrollo del presente Decreto y del Plan de Recuperación del quebrantahuesos.

Disposición final segunda.-Entrada en vigor.

El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial de Aragón».

Zaragoza, a 25 de febrero 2003.

El Presidente del Gobierno de Aragón, MARCELINO IGLESIAS RICOU  
El Consejero de Medio Ambiente, ALFREDO BONE PUEYO

## ANEXO 1 PLAN DE RECUPERACION DEL QUEBRANTAHUESOS EN ARAGON

### 1. INTRODUCCION

El quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), única ave osteófaga del planeta, es un buitre territorial, que ocupa las montañas meridionales Paleárticas y algunas montañas orientales y meridionales de la región Etiópica. El nivel de conocimientos actual permite distinguir dos subespecies, *G. b. barbatus*, donde quedan incluidos los ejemplares del Norte de Africa y Eurásia (montañas del Atlas, Pirineos, isla de Córcega, Alpes, Balcanes, isla de Creta, Asia Menor, Oriente Medio, Cáucaso, Irán, Hindu Kush, Tian Shan, Altai, Meseta de Pamir, Karakorum, Kuen Lun e Himalaya), y *G. b.*

*meridionalis*, que incluye los de Africa oriental y meridional (macizo Etiópico, valle del Rif y montañas del Drackensberg). El principal carácter diferenciador de ambas subespecies es la ausencia de un mechón de plumas negras en la región auricular de *G. b. meridionalis*.

#### Antecedentes.

Por lo que respecta a la población pirenaica, el quebrantahuesos comenzó a ser estudiado a comienzos de la década de los años setenta. En 1970 se conocían siete unidades reproductoras (u.r.) en la comarca de la Jacetania y alguna en Navarra. En 1979 se censaron 17 u.r. en Aragón y Navarra y se estimó la población pirenaica en 29 u.r. Ese mismo año se publicó la monografía de F. Hiraldo, M. Delibes y J. Calderón sobre el quebrantahuesos, en la que se sintetizaba todos los conocimientos existentes en aquel momento sobre la especie, realizándose en el año 1985-86 el primer censo de toda la vertiente surpirenaica, que arrojó una cifra de 40 u.r., estimándose un total de 43 a 45 u.r. En 1987, se realiza el primer inventario nacional de especies amenazadas, promovido por el I.CO.NA., que permite conocer la distribución real del quebrantahuesos en España, coordinando y actualizando los datos para las distintas Comunidades Autónomas con presencia de la especie, y confirmando las cifras del censo anterior.

#### Descripción.

El nombre científico *Gypaetus barbatus* hace alusión a su aspecto corporal: del griego «Gyps»: buitre y «aetos»: águila, y del latín «barbatus», debido a las plumas que a modo de barba sobresalen bajo su pico. Es un ave rapaz de gran tamaño, alcanzando los 2,5 metros de envergadura y los 6 kilos de peso. En vuelo presenta alas estrechas y puntiagudas y una larga cola en forma de cuña. El color de las aves adultas es igual para ambos sexos, con el dorso y las alas negras y la cabeza y el vientre blancos. El pecho y el vientre pueden adquirir una tonalidad amarillo-anaranjada, más o menos intensa en función de los baños de barro que reciba el plumaje. La librea de los ejemplares preadultos atraviesa diferentes fases de tonos pardos hasta alcanzar el plumaje adulto a los 6 años:

-Joven del año [0-1 año], iris marrón oscuro, coloración del plumaje oscura y uniforme, ausencia de fallos en primarias y secundarias (rémiges largas). En la espalda, triángulo claro (escudete).

-Joven [1-3 años], cabeza y cuello oscuros, iris amarillo, plumas de pecho y vientre moteadas y aspecto dentado de las alas, con fallos en el plumaje. Mantiene el escudete.

-Subadulto [3-6 años], cabeza clara y plumas cobertoras marrones. Desaparición del escudete.

-Adulto (>6 años), vientre totalmente claro (blanco o naranja) y cobertoras negras. Alas estrechas y puntiagudas.

## Biología.

Su nombre común lo recibe de la dieta y de la particular técnica que tiene para ingerir el alimento, consistente en la rotura de los huesos al lanzarlos desde el aire en zonas rocosas llamadas rompederos.

Las unidades reproductoras pueden estar compuestas por dos o tres adultos y, excepcionalmente, por cuatro ejemplares. Cada unidad reproductora explota una superficie aproximada de 200-300 km<sup>2</sup>, que permanece ligada a su territorio de cría durante todo el año. El periodo de celo comienza en octubre-noviembre y se prolonga hasta diciembre. Nidifica en roquedos, habitualmente en cuevas (70 %), repisas extraplomadas (15%), grietas (8%) y cornisas cubiertas (7%) preferentemente de sustrato calizo. La altitud en la que se sitúan los nidos oscila desde 600 m. en las Sierras Exteriores hasta los 2500 m. en el Alto Pirineo, sin mostrar una tendencia predominante en su orientación. Cada unidad reproductora puede poseer desde un nido, si es de reciente formación, hasta doce nidos en territorios antiguos, aunque lo habitual es que tengan entre tres y cinco que van utilizando periódicamente. Las áreas de nidificación son defendidas territorialmente de otros congéneres adultos o preadultos. La distancia registrada entre nidos ocupados oscila entre un mínimo de 3 km. y un máximo de 28 km. Las puestas generalmente tienen lugar entre la segunda quincena de diciembre y la primera de febrero, incubando ambos cónyuges durante 54-58 días. La mayoría de las puestas son dobles, y la asincronía de puesta y eclosión es de 3-a 9 días. La reducción de pollada se produce como consecuencia de fratricidio obligado. El período de permanencia del pollo en el nido es de unos 120 días.

La productividad de la población es baja, fracasando la reproducción en aproximadamente la mitad de las parejas (el 24% no se reproducen y el 30% fracasan durante la reproducción), y el resto produciendo un solo pollo al año (productividad: 0,40 pollos volados/pareja; año 2001).

Llegado el invierno se produce la independencia del pollo y comienza un periodo errático de dispersión. La dispersión juvenil, así como los movimientos y asentamientos de los adultos flotantes, se producen básicamente en el área ocupada por la población reproductora, aunque puedan producirse esporádicos movimientos fuera de los Pirineos. La utilización del espacio pirenaico por las aves preadultas y flotantes tiene un carácter estacional, seleccionando la vertiente sur en su sector central durante la estación más crítica, el invierno. La vertiente norte, tanto en su sector central como occidental, es utilizada principalmente durante la estación estival, estableciéndose un patrón circular en los asentamientos temporales y movimientos de las aves no reproductoras, de gran constancia interanual. De este modo, dos aves subadultas, seguidas mediante emisores de seguimiento por satélite a lo largo 8 y 18 meses, utilizaron extensas áreas (3853,8 km<sup>2</sup> y 13218 km<sup>2</sup>, respectivamente) del Pirineo Central).

La población preadulto ha experimentado un cierto crecimiento en la última década, constituyendo aproximadamente la mitad de la población pirenaica en la actualidad. Este segmento preadulto tiene una notable importancia demográfica, considerándose el principal motor del crecimiento actual de la población adulta (7,23% que ha supuesto que el número de parejas se duplique en la última década). Paralelamente se han incrementado durante estos últimos años las observaciones de ejemplares de la especie en otros sistemas montañosos de la Península (n=182) -Sistema Ibérico, Sistema Central y Cordillera Cantábrica-, y se ha producido la recolonización reciente de las sierras Vasco-Navarras, donde se han ocupado tres territorios.

## Hábitat.

Vive en zonas montañosas que presentan una gama variada de ecosistemas (pastizales, bosques, acantilados rocosos, etc.), preferentemente desforestados y con buenas poblaciones de ungulados silvestres y domésticos. Explotan las zonas con mayores posibilidades de encontrar alimento: muladares, explotaciones intensivas de ganado, áreas ocupadas por rebaños domésticos o con abundancia de ungulados silvestres. Ocasionalmente se observan ejemplares en zonas llanas de la Depresión del Ebro (Somontano de Barbastro, Monegros, etc.).

## Distribución y estatus.

El quebrantahuesos ocupa zonas meridionales de la región paleártica (Europa y Asia) y algunas áreas montañosas del este y sur del continente africano (Etiopía y Sudáfrica). En el mundo es una especie rara y en regresión, considerándose en peligro de extinción para Europa.

Debido básicamente al uso de venenos y a la persecución directa (caza, expolio de nidos, etc.), la población europea de quebrantahuesos ha sufrido un acusado proceso de regresión en las últimas décadas. La población total europea sensu stricto se estima en 119 parejas reproductoras distribuidos en 4 poblaciones aisladas entre sí:

-Pirineos (vertiente Sur y Norte): 100 parejas.

-Córcega (Francia): 10 parejas.

-Alpes (Francia, Italia y Austria): 5 parejas.

-Grecia (Creta): 4 parejas.

En España, a principios del siglo XX la especie estaba presente en todos los principales macizos montañosos de la Península Ibérica, quedando su distribución actual relegada al área pirenaica y prepirenaica (21.000 km<sup>2</sup>), donde sobrevive una población hispano-francesa cifrada en 2001 en 100 unidades reproductoras (compuestas sólo por ejemplares reproductores), de las cuales 77 se asientan en la vertiente Sur (España), 53 de ellas en la Comunidad Autónoma de Aragón (montañas pirenaicas y prepirenaicas de Huesca y Zaragoza). En el año 2001 se estimaron 209 aves preadultas (C.V. = 21,1) en el conjunto de la cordillera. Esto supone que la población de los Pirineos es la más importante del Paleártico occidental.

## 2. PROBLEMATICA DE CONSERVACION

Muchas de las causas que posiblemente provocaron el declive de la población de quebrantahuesos y su desaparición en amplias zonas, siguen actuando en la actualidad.

A partir de los datos obtenidos desde 1994 por los programas de desarrollo del Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón, puede estimarse la mortalidad no natural de la especie en un 10% en los ejemplares de entre 1 y 3 años, y en un 20% para los ejemplares de 3 a 8 años.

La principal causa de mortalidad de la especie es el consumo de cebos envenenados, que ha supuesto el 32,1% de las muertes registradas en la última década. Las sustancias causantes de las intoxicaciones en la especie fueron estriknina, warfarina, aldicarb, carbamatos y carbofuranos. Los accidentes con tendidos eléctricos han supuesto el 23,3% (n = 30) de las muertes registradas en la última década. Aunque



la muerte por colisión es la causa que históricamente y actualmente tiene mayor repercusión (57,1%), en los tres últimos años se ha constatado un incremento de los casos de mortalidad por electrocución (42,9%). La muerte por tiro ha supuesto casi la cuarta parte de las muertes registradas (23,3%) en la última década.

Los casos documentados se detallan agrupados por la causa de muerte:

Venenos.

Desde que en 1983 se declaró ilegal el uso de cebos envenenados para el control de predadores, muchas especies de nuestra fauna lograron recuperar sus poblaciones. Sin embargo a partir de 1990 reaparecían la estricnina, y otros tóxicos agrícolas utilizados como venenos, como una pesadilla del pasado. La proliferación de esta práctica delictiva ha hecho que en el periodo comprendido entre 1990 y 2000 se haya detectado en España la muerte de 3.668 ejemplares de diferentes especies de fauna silvestre por envenenamiento (se tienen documentados 242 casos de colocación de cebos envenenados). De estos ejemplares, un 43% pertenecían a especies incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (391 buitres negros, 566 buitres leonados, 112 alimoches, 68 águilas imperiales, 72 águilas reales, 560 milanos negros y reales y 12 cigüeñas negras). En los años 90 se ha detectado el uso regular de veneno en al menos 984 términos municipales de toda España y se han identificado 1.372 cotos, fincas o parajes dentro de estos. Andalucía es la Comunidad Autónoma donde se han detectado un mayor número de casos (41,6%), seguida de Castilla y León (14%), Castilla-La Mancha (9%), Baleares (9%) y Aragón (5,5%) (según datos del programa Antídoto y del Ministerio). En el caso de Aragón a partir de 1996 se observó un aumento del número de casos de mortalidad por casos de envenenamiento. Desde ese año se han localizado siete quebrantahuesos muertos por ingestión de veneno (principalmente estricnina).

Caza ilegal.

Entre 1983 y 1998 se han abatido por disparo de arma de fuego en el Pirineo aragonés siete quebrantahuesos. Tan sólo sobrevive un ejemplar («Linás»), actualmente cedido a las instalaciones del Centro de Cría de Guadalentín (Cazorla-Jaen).

Tendidos eléctricos y remotes de esquí.

Se estima que los tendidos eléctricos ocasionan anualmente 1.000.000 de accidentes en Francia y la muerte de 900.000 aves en Holanda. En España se ha calculado que entre 1990 y 1998 han muerto un total de 6.000 águilas perdiceras. En Aragón, ingresaron en el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de la Alfranca (Zaragoza) entre 1994 y 2000, 688 aves colisionadas y 320 electrocutadas. Entre 1980 y el año 2000 se han encontrado heridos o muertos nueve quebrantahuesos en los Pirineos: tres por electrocución y seis por colisión con tendidos eléctricos. Se estima que en los Pirineos mueren por esta causa todos los años entre siete y diez quebrantahuesos.

Es necesario incidir aquí en la gran dificultad que entraña la localización de aves heridas o muertas en el campo, de tal manera que los casos conocidos y documentados deben constituir en realidad sólo una muestra, probablemente pequeña, de la importancia de los factores que provocan mortalidad directa. Junto a estos factores, otras actividades también están afectando negativamente a la conservación de la especie  
Transformación y pérdida del hábitat.

Debido a la construcción de grandes obras públicas (embalses, carreteras, etc.) e infraestructuras turísticas (pistas de esquí), se han transformado y perdido amplias áreas de hábitat potencial para la especie.

#### Batidas de caza.

Uno de los factores negativos que está afectando a la productividad son los fracasos reproductivos provocados por afecciones derivadas de ciertas actividades cinegéticas.

Las batidas de caza del jabalí se prolongan hasta febrero, coincidiendo por tanto con el periodo de puesta e incubación de los huevos. Durante esta práctica cinegética, perros y personal se desplazan ruidosamente por la zona a batir, de manera que si ésta se ubica cerca de un nido ocupado, pueden ahuyentar al ejemplar que esta incubando, abandonando el nido por tiempo indefinido, con riesgo de pérdida de la puesta por muerte del embrión. Entre 1990 y 2000 se han documentado en el Pirineo aragonés cuatro casos de fracasos reproductivos causados por este motivo.

#### Deportes.

La realización de ciertas actividades deportivas en las inmediaciones del nido puede provocar graves impactos en la reproducción de la especie. La escalada, el parapente o el senderismo pueden causar el abandono temporal o definitivo del nido en plena fase de incubación o de crianza, con riesgo evidente de pérdida de la puesta o muerte del pollo. En el Pirineo aragonés se conocen al menos tres casos de fracasos reproductivos motivados por estas molestias (1990-1999).

#### Fotografía y filmación.

Como en el caso de las actividades deportivas, las molestias causadas por la realización de esta actividad en las proximidades del nido pueden provocar el fracaso reproductor. Desde la aprobación del Plan de recuperación del quebrantahuesos en Aragón en 1994, se tienen documentados tres casos de fracaso reproductor asociado a esta actividad.

#### Disminución de la ganadería extensiva.

El abandono de los recursos ganaderos, y particularmente de los sistemas tradicionales de explotación, está produciendo el descenso del número de cabezas, el declive de la trashumancia y el cambio del uso del suelo con el consiguiente perjuicio para algunas comunidades de aves que dependen desde tiempos milenarios del ganado doméstico.

### 3. MEDIDAS DE CONSERVACION. ANTECEDENTES

En 1987 el I.CO.NA. promueve el primer inventario nacional de especies amenazadas, con el objetivo de conocer los efectivos reales y la distribución de cada una de ellas. En este inventario se coordinan y actualizan todos los datos referentes al quebrantahuesos que poseían las Comunidades Autónomas y el propio I.CO.NA. Con la publicación de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, en la que se recoge la figura de los planes de recuperación como instrumento para la conservación de las especies en «Peligro de Extinción», las Comunidades Autónomas implicadas en la conservación del quebrantahuesos elaboran y aprueban sus correspondientes planes de recuperación: Navarra (Decretos Forales 130/1991 y 95/1995) y Cataluña (Decreto 282/1994). El 31 de agosto de 1994 se aprueba el Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón (Decreto 184/1994), por el cual se establece un régimen de protección para la

especie. En 1994 se pone en marcha el «Programa de Conservación de los Vertebrados Amenazados en los Pirineos» con apoyo financiero de la U.E. a través de los fondos «LIFE» (programa B43200/97/772). En este programa, que duró hasta 1998, participaron las Comunidades Autónomas de Cataluña, Navarra, Aragón, el Ministerio de Medio Ambiente y el Estado francés, y se adoptaron medidas para la preservación de las tres especies más amenazadas del Pirineo: el oso pardo, el bucardo o cabra montés del Pirineo y el quebrantahuesos. En agosto de 1998 el Gobierno de Aragón inicia el Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en los Sistemas Montañosos del Noroeste de España, que da continuidad a las labores de conservación desarrolladas hasta entonces, y que cuenta igualmente con apoyo financiero de la U.E. a través del Programa LIFE-Naturaleza (LIFE98 NAT/E/005296). El objetivo general de este programa es favorecer la recolonización natural del Quebrantahuesos en el Sistema Ibérico, así como la consolidación de la población pirenaica. El Sistema Ibérico es el más próximo al núcleo poblacional actual (Pirineos). Su recolonización se considera indispensable para la recuperación natural de la especie en el resto de las montañas de la Península Ibérica.

Desde la aprobación en 1994 del Plan de Recuperación en Aragón, se ha producido una evolución favorable de la población de quebrantahuesos, en buena medida motivada por la puesta en marcha de las directrices de gestión y la ejecución de las actuaciones recogidas en el Plan:

-Se ha producido un incremento en el número de unidades reproductoras (36 en 1994 y 53 en el 2001).

-Se ha obtenido información detallada sobre la evolución de los parámetros reproductivos, supervivencia de los distintos grupos de edad y del tamaño de la población.

-Se han monitorizado las causas de mortalidad de la especie (gracias al radio-marcaje de 55 ejemplares), constatándose los venenos, la caza ilegal y los accidentes con los tendidos eléctricos como las principales causas de mortalidad no natural.

-Se ha mantenido el programa de alimentación suplementaria que aporta unos 8.000 kg. de alimento al año.

-Se ha desarrollado un programa de seguimiento de los principales factores negativos que afectan a la especie, por el cual se han regulado determinadas actividades cinegéticas y se han realizado medidas correctoras en tendidos eléctricos (anticolisión y electrocución).

-También se ha realizado un programa de sensibilización y difusión (prensa, radio, televisión, internet), en el que han participado escolares, colectivos, asociaciones, federaciones, etc. Para ello se han publicado un cuento, folletos, posters, etc.

-La experiencia adquirida ha permitido la realización de asistencias a otros proyectos europeos «LIFE», dedicados a la conservación de esta especie.

-En el desarrollo del Plan se ha producido la participación activa de diferentes colectivos y entidades, tanto públicas como privadas, y O.N.Gs.

-El desarrollo del Plan ha aportado información valiosa para la elaboración de la Estrategia para la Conservación del Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en España, cuyos criterios orientadores son a su

vez la base para la presente actualización del Plan de recuperación en Aragón.

#### 4. OBJETIVO DEL PLAN

En su actualización, el objetivo del Plan de Recuperación del quebrantahuesos en Aragón continúa siendo incrementar el número de ejemplares con el fin de conseguir un núcleo poblacional estable y suficiente en su área de distribución actual, de manera que se favorezca la colonización de los territorios considerados como hábitat potencial de la especie y se garantice la viabilidad demográfica y genética del conjunto de la población pirenaica. Se asume con ello el objetivo básico de la Estrategia para la Conservación del Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en España, que persigue asegurar la recuperación y conservación a largo plazo del quebrantahuesos.

Como resultado de lo anterior, la especie debería poder pasar de estar catalogada «en peligro de extinción» a la categoría «vulnerable» del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.

#### 5. AMBITO DE APLICACION DEL PLAN

Las actuaciones previstas en este Plan serán de aplicación al área de distribución actual del quebrantahuesos en Aragón, cuyos límites son:

1. Todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón situado al Norte de las siguientes carreteras, que se considerarán como límite Sur: la carretera autonómica A-140, desde su entrada en la provincia de Huesca, hasta Binéfar, continuando por la carretera Nacional 240, hasta la ciudad de Huesca. Se sigue por la carretera autonómica A-132 hasta Ayerbe. Desde aquí por la carretera comarcal A-1.202 hasta Uncastillo, y desde este núcleo por la carretera local que lo comunica con Sos del Rey católico, y desde allí por la carretera autonómica A-127, hasta el límite de las provincias de Zaragoza y Navarra.

2. Todo el territorio de las Z.E.P.A.s «Sierra de Moncayo-Los Fayos-Sierra de Armas» y «Guadalupe-Maestrazgo».

El territorio considerado como ámbito de aplicación del Plan se delimita gráficamente en el Anexo 2 de este Decreto.

Las directrices, actuaciones y medidas en materia de investigación, divulgación, sensibilización, educación y cooperación definirán el ámbito que sea preciso para lograr la finalidad del Plan, y en especial en lo relativo a favorecer la presencia natural de la especie en hábitats potenciales para ella.

#### 6. DIRECTRICES Y ACTUACIONES

6.1.-Reducir los factores de mortalidad no natural.

6.1.1.-Corregir las causas de la mortalidad no natural de la población, reduciendo la pérdida de ejemplares por accidentes, envenenamientos y enfermedades.

6.1.1.1.-Identificar y reducir la pérdida potencial de ejemplares por colisión y electrocución en líneas eléctricas, y otras infraestructuras y elementos de riesgo (p.ej., colisión con aeronaves o aerogeneradores).

6.1.1.1.1.-Desarrollar los estudios necesarios para la identificación de las infraestructuras o elementos que supongan riesgo potencial o real para la especie.

6.1.1.1.2.-Informar a las compañías eléctricas y otras empresas involucradas en el mantenimiento y la gestión de las infraestructuras y elementos de riesgo.

6.1.1.1.3.-Modificar y señalizar los tendidos eléctricos existentes en las Areas Críticas, aplicando para ello los mecanismos que se consideren más adecuados (convenios de colaboración, potenciación de normativa específica, etc.).

6.1.1.1.4.-Evaluar el efecto de los nuevos tendidos eléctricos y otras infraestructuras de nueva instalación, de manera que la ejecución de los proyectos sea compatible con lo dispuesto en este Plan.

6.1.1.2.-Conseguir una gestión cinegética compatible con la conservación del quebrantahuesos.

6.1.1.2.1.-En las Areas Críticas para la especie, organizar la actividad cinegética, y en especial la caza del jabalí, de manera que se evite la pérdida de puestas en el periodo comprendido entre diciembre y mayo.

6.1.1.2.2.-Establecer acuerdos específicos con las sociedades de cazadores y los titulares de cotos de caza situados en Areas Críticas, para conseguir que la gestión cinegética se realice evitando pérdidas en la reproducción.

6.1.1.2.3.-Incluir en la planificación de la actividad cinegética de los cotos de caza situados en las Areas Críticas, vedados de carácter temporal, en los que se podrá cazar exclusivamente hasta la fecha crítica del 1 de diciembre.

6.1.1.2.4.-Encontrar y poner en práctica métodos adecuados para el control de perros asilvestrados y perros de caza abandonados, de manera que se eliminen los riesgos directos e indirectos de mortalidad de quebrantahuesos.

6.1.1.3.-Mejorar las actividades de lucha contra el uso del veneno.

6.1.1.3.1.-Desarrollar medidas que aseguren el cumplimiento de la legislación que prohíbe el uso de venenos y mejorar el control en el empleo de sustancias tóxicas que puedan afectar al quebrantahuesos.

6.1.1.3.2.-Seguimiento de la mortalidad por venenos de otras especies silvestres, diseñando a base de estos datos los métodos más adecuados de evaluación de los riesgos para el quebrantahuesos.

6.1.1.3.3.-Procurar la mayor efectividad en las actuaciones judiciales y administrativas en los casos de muertes de quebrantahuesos y otras especies catalogadas, mejorando las técnicas analíticas, la realización de peritajes, las actuaciones de los agentes de la autoridad judicial y administrativa y procurando la colaboración de las organizaciones no gubernamentales y otras personas jurídicas en los procedimientos que se inicien.

6.1.1.3.4.-En su calidad de centro de referencia del Gobierno de Aragón, asegurar que el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de la Alfranca realice un seguimiento y diagnóstico adecuados de las causas de mortalidad de los ejemplares de quebrantahuesos que ingresen en él. En el mismo sentido, facilitar el asesoramiento necesario para que otros centros de recuperación de fauna, que puedan recoger ejemplares, establezcan igualmente procedimientos coherentes

con el seguimiento y diagnóstico adecuado de las causas de mortalidad.

6.1.1.4.-Prevenir y controlar las enfermedades que afecten o puedan afectar al quebrantahuesos.

6.1.1.4.1.-Monitorizar el estado sanitario de la población.

6.1.1.4.2.-Identificar los métodos de prevención y control de las patologías encontradas.

6.1.2.-Incrementar la productividad de las parejas nidificantes, minimizando las molestias por acción humana en las Areas Críticas

6.1.2.1.-Establecer los convenios necesarios con el Ministerio de Defensa para asegurar que las prácticas militares que deban realizarse durante la época reproductora sean compatibles con la reproducción de la especie, y no afecten a su éxito reproductor.

6.1.2.2.-Asegurar que el vuelo de aviones y otros aparatos (helicópteros, parapente, ultraligeros, etc.) se realice a más de 1.000 metros sobre la vertical de los sectores de nidificación.

6.1.2.2.1.-Establecer contactos con la Dirección General de Aviación Civil, del Ministerio de Fomento, con el fin de procurar que los sectores de nidificación aparezcan señalados en las cartas de navegación aérea como áreas de exclusión temporal para el vuelo, al menos con la limitación señalada de los 1.000 m.

6.1.2.2.2.-Establecer contactos en el mismo sentido con la Federación Aragonesa de Deportes Aéreos y escuelas o centros de adiestramiento de parapente, ala delta, y otros deportes de similares características.

6.1.2.3.-Establecer todos los controles legales posibles para evitar el acceso de personas a las Areas Críticas, desde el mes de diciembre hasta el mes de mayo, ambos incluidos.

6.1.2.4.-En cumplimiento de lo indicado en el artículo 3 del Presente Decreto, asegurar que en el diseño de las obras de infraestructura que deban realizarse se integren las necesidades de protección de las Areas Críticas, incluso en las modificaciones y medidas correctoras de los elementos ya existentes, y en las labores de mantenimiento de los mismos.

6.1.2.5.-Evaluar los riesgos derivados las actividades deportivas y recreativas no reguladas, y, en su caso, restringirlas de manera coherente con la conservación de la especie y con el mantenimiento de la funcionalidad de las Areas Críticas.

6.1.3.-Identificar y prevenir las causas del fracaso reproductor.

6.1.3.1.-Organizar la vigilancia intensiva de los nidos donde se hayan constatado reiterados fracasos reproductivos, aplicando para ello las técnicas que se consideren más adecuadas a cada caso.

6.1.3.2.-Instruir a los Agentes de Protección de la Naturaleza y de la Guardia Civil en la vigilancia de estos nidos.

6.1.3.4.-Con carácter excepcional, aplicar medidas de manejo que permitan el rescate de puestas y pollos en aquellos nidos en los que se concluya que la adopción de otras medidas preventivas no permitan asegurar el éxito reproductor.

## 6.2.-Preservar y mejorar el hábitat.

### 6.2.1.-Protección legal del hábitat.

6.2.1.1.-Incorporar a la red Natura 2000 como Zonas de Especial Protección para las Aves (Z.E.P.A.s), el mayor número posible de territorios que contengan algún área de nidificación para la especie. Se fija como objetivo del Plan la incorporación a Natura 2000 de al menos el 90% de los territorios de nidificación conocidos.

6.2.1.2.-Asegurar la protección del hábitat en las Areas Críticas cuando estén situadas en terrenos de carácter privado, mediante acuerdos o convenios con los propietarios.

6.2.1.3.-Asegurar que las disposiciones contenidas en los planes de gestión de los Espacios Naturales Protegidos, y en concreto las que regulan las actividades de uso público, sean compatibles con las determinaciones de este Plan.

6.2.1.4.-Asegurar que las directrices de este Plan se integren en la formulación de los Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) y de los instrumentos de ordenación territorial que puedan afectar al ámbito de aplicación del Plan.

### 6.2.2.-Aplicar medidas de manejo del hábitat.

6.2.2.1.-Garantizar la disponibilidad de alimento para la población de quebrantahuesos, tanto asentada como flotante.

6.2.2.1.1.-Asegurar la consideración de las directrices de este Plan en el diseño de las medidas agroambientales que se implementen en Aragón en aplicación del Reglamento europeo sobre ayuda al Desarrollo Rural (Reglamento CE/1257/99). Se atenderá especialmente a las medidas tendentes al mantenimiento los usos ganaderos del territorio, y en especial a potenciar la ganadería extensiva.

6.2.2.1.2.-Potenciar la existencia de poblaciones de ungulados silvestres autóctonos, en la medida en que sean compatibles con las actividades agrícolas y ganaderas y con la conservación de la flora y la vegetación.

6.2.2.1.3.-Mantener y restaurar los muladares existentes, teniendo en cuenta las consideraciones técnicas y sanitarias que se deriven de la aplicación de la normativa sectorial en vigor.

6.2.2.1.4.-Proporcionar alimentación suplementaria mediante una red suficiente de comederos selectivos para la especie.

6.2.2.1.4.1.-A través de los estudios necesarios, establecer los requerimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos de conservación de la población y, con ello, definir la distribución y número de los comederos selectivos integrados en la red.

6.2.2.1.4.2.-Todos los comederos serán autorizados y gestionados por la Dirección General de Medio Natural, que podrá arbitrar los instrumentos más adecuados a tal fin.

6.2.2.1.4.3.-El objetivo de esta red de comederos es garantizar la disponibilidad de alimento adecuado y, excepcionalmente, la realización de actuaciones científicas y de gestión, incluida la captura de ejemplares.

6.2.2.1.5.-Organizar un programa de alimentación suplementaria en los corredores o zonas puente que utilizan los quebrantahuesos en sus movimientos dispersivos.

6.2.2.2.-Evaluar y establecer un sistema de seguimiento de los resultados de las prácticas de manejo del hábitat descritas.

6.2.2.2.1.-Monitorizar las respuestas de los quebrantahuesos a las medidas de manejo descritas.

6.2.2.2.2.-Monitorizar la respuesta del sistema natural a las medidas de manejo del hábitat: efectos sobre fauna, flora y vegetación de los ungulados, efectos sobre depredadores y otros vertebrados de muladares y puntos de alimentación, etc.

6.3.-Favorecer la expansión natural o artificial del quebrantahuesos a las zonas conocidas como de distribución histórica susceptibles de ser colonizadas, previo estudio de la viabilidad del hábitat y modificación de las causas que provocaron su extinción.

6.3.1.-Identificar y caracterizar el hábitat de la especie y seleccionar las áreas potenciales de recolonización.

6.3.2.-Identificar, evaluar y resolver los conflictos que puedan impedir la recolonización.

6.3.3.-Prospectar regularmente las áreas potenciales para detectar la presencia de ejemplares de la especie y establecer un registro de observaciones.

6.3.4.-Realizar las actuaciones precisas para fijar a los ejemplares detectados como resultado de la actuación del apartado 6.3.3.

6.3.4.1.-Aplicar las técnicas de gestión más adecuadas para apoyar los intentos naturales de dispersión y colonización, y en especial la instalación y mantenimiento de puntos de alimentación suplementaria.

6.3.4.2.-Incorporar estas áreas potenciales al ámbito de aplicación del Plan, mediante el procedimiento oportuno.

6.3.5.-Ceder los ejemplares de quebrantahuesos considerados irrecuperables para su incorporación a proyectos de cría en cautividad, siempre y cuando se asegure el cumplimiento estricto de las recomendaciones de la UICN al respecto, y en las condiciones que establezca la Dirección General del Medio Natural. A estos efectos, se considerarán ejemplares irrecuperables aquellos que presenten problemas físicos o de otra índole que imposibiliten su vida en estado silvestre.

6.4.-Favorecer el desarrollo de las líneas de investigación y seguimiento que permitan mejorar la estrategia de conservación de la especie.

6.4.1.-Promover la realización de los estudios que sean necesarios para un mejor conocimiento y gestión del quebrantahuesos.

6.4.1.1.-Determinar los aspectos de la biología trófica que permitan mejorar la funcionalidad de los comederos e incrementar el éxito reproductor.

6.4.1.2.-Avanzar en el conocimiento de la biología de la reproducción y de los factores causantes del fracaso reproductor.



6.4.1.2.1.-Proseguir y ampliar los estudios sobre el fenómeno de las formaciones reproductoras cooperativas, compuestas por tres y más individuos, y sus consecuencias sobre la población.

6.4.1.2.2.-Iniciar la observación detallada del ciclo reproductor de algunas parejas y profundizar en el conocimiento del fenómeno de la mortalidad del segundo pollo, con el fin de extraer consecuencias aplicables a la gestión.

6.4.1.3.-Continuar los estudios sobre la dispersión de los jóvenes, haciendo especial hincapié en la recaptura de aquellos individuos previamente marcados con radio-emisores.

6.4.1.4.-Determinar mediante marcaje individual el uso del espacio y del hábitat de los adultos reproductores.

6.4.1.5.-Caracterizar el hábitat potencialmente óptimo de la especie e identificar las áreas potenciales de reintroducción y de recolonización de forma natural.

6.4.1.6.-Completar los estudios y la validación del modelo de simulación de la evolución demográfica de la población y de los riesgos de extinción.

6.4.1.7.-Valorar los posibles efectos negativos que puedan tener los comederos sobre la especie.

6.4.2.-Monitorizar regularmente el estado de conservación del quebrantahuesos en Aragón y las tendencias de la población.

6.4.2.1.-Realizar el censo anual de las parejas nidificantes y hacer el seguimiento de los parámetros reproductivos, verificando el éxito o el fracaso de la reproducción.

6.4.2.2.-Establecer un seguimiento del número de ejemplares jóvenes y subadultos existente, y prever su influencia en la demografía de la especie.

6.4.2.3.-Monitorizar el efecto de los factores de mortalidad no natural mediante metodologías apropiadas, como el radio-seguimiento de individuos de la especie o de especies de biología similar.

6.4.2.4.-Determinar los niveles de pesticidas, metales pesados, en especial el plomo, y otros tóxicos y contaminantes en huevos y ejemplares y prever su influencia en la demografía de la especie.

6.4.2.5.-Mejorar las técnicas analíticas de los factores de mortalidad no natural y la realización de los peritajes con fines judiciales, garantizando la recogida de muestras de acuerdo con el protocolo legalmente más adecuado para la correcta instrucción de los expedientes por la autoridad competente.

6.4.2.6.-Conseguir la óptima participación de los Agentes de Protección de la Naturaleza en las tareas relacionadas con el control y seguimiento de la especie.

6.4.3.-Asegurar la dotación y el mantenimiento de instalaciones adecuadas que permitan atender con garantías el manejo de ejemplares que coyunturalmente deban permanecer en cautividad.

6.5.-Desarrollar un programa de sensibilización, comunicación, divulgación y educación ambiental en la Comunidad Autónoma, a nivel pirenaico y nacional.

6.5.1.-Potenciar las actividades educativas, divulgativas y de sensibilización que permitan la mayor implicación social en la conservación del quebrantahuesos, tanto de la población en general como y de una manera especial de la población local, y entre esta la de los escolares.

6.5.1.1.-Organizar una campaña educativa dirigida a los escolares, en especial a los situados en las zonas de presencia y colonización natural o artificial.

6.5.1.2.-Facilitar las actividades de educación reglada que propongan los organismos y asociaciones interesados, que sean compatibles con las determinaciones del Plan.

6.5.1.3.-Realizar un folleto y un cartel informativo sobre el contenido de este Plan.

6.5.2.-Favorecer la observación por el público de la especie en su medio natural, empleando para ello las técnicas y los lugares más adecuados, siempre en coherencia con las prioridades de conservación.

6.5.2.1.-Incluir actividades de observación de la especie en los programas informativos y educativos de los Espacios Naturales Protegidos de Aragón en los que esté presente.

6.5.3.-Asegurar que todos los organismos públicos y organizaciones privadas que puedan verse implicadas directa o indirectamente por el Plan reciban información amplia y concreta de sus determinaciones, complementaria de la aparecida en el «Boletín Oficial de Aragón», mediante la edición de nuevos folletos del Plan o la reedición de los materiales ya producidos, y su envío a los interesados.

6.5.4.-Realizar actividades formativas y de reciclaje de los Agentes de Protección de la Naturaleza en relación a la ejecución del Plan. Extender estas actuaciones a la Guardia Civil y a los Agentes de la Administración Local.

6.5.5.-Mejorar y coordinar la información sobre la especie y el Plan de Recuperación en todos los centros de información e interpretación de los Espacios Naturales Protegidos de Aragón.

6.5.6.-Incrementar los conocimientos y la información de los cazadores sobre la especie, con el fin de prevenir accidentes y, especialmente, de poner en valor entre el sector la conservación de la especie y las repercusiones de los impactos negativos sobre ella, usando los medios de comunicación más adecuados.

6.5.6.1.-Desarrollar programas informativos específicos para todas las sociedades de cazadores y titulares de cotos de caza cuyos terrenos cinegéticos estén en Areas Críticas.

6.5.6.2.-Fomentar los instrumentos de coordinación más adecuados con la Federación Aragonesa de Caza, las sociedades de cazadores y los titulares de cotos de caza con el fin de asegurar y facilitar el cumplimiento de las directrices de este Plan.

6.5.7.-Informar a los organismos y asociaciones tanto públicas como privadas y mediante los cauces más adecuados en cada caso, de las medidas propuestas en los apartados 6.1.2.1., 6.1.2.2, 6.1.2.2.3 y

6.1.2.4., para conseguir la máxima aceptación y reducir los posibles conflictos.

#### 6.6.-Coordinación.

6.6.1.-Realizar de forma coordinada con otras Comunidades Autónomas y Francia las tareas de Censos Simultáneos anuales.

6.6.2.-Realizar de forma coordinada con otras Comunidades Autónomas, Ministerio de Medio Ambiente y Francia, las labores de investigación, seguimiento, así como las actividades divulgativas, educativas y de sensibilización, utilizando para ello los mecanismos establecidos, y, en concreto, el Comité de Flora y Fauna Silvestres de la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, y los Grupos de Trabajo que de su funcionamiento se deriven.

6.6.3.-Participar en todos aquellos foros que se consideren de interés para potenciar el desarrollo de las actividades y directrices del Plan.

#### 7. EVALUACION ECONOMICA

Las medidas contempladas en este Plan generarán gastos financieros para el Gobierno de Aragón a lo largo del periodo de vigencia del Plan, consignándose dentro de los Programas y Capítulos correspondientes de los presupuestos generales de la Comunidad Autónoma, en la medida en que vayan poniéndose en práctica cada año.

Las medidas concretas y los mecanismos de ejecución, se establecerán anualmente en base a las prioridades técnicas que se definan para la consecución de los objetivos del Plan. Para su financiación se emplearán los instrumentos que en cada fase se estimen oportunos, que podrán incluir, en su caso, fondos procedentes de la Unión Europea.

#### 8. DURACION Y REVISIONES

Este plan de recuperación no tiene una duración determinada, sino que vendrá dictada por el cumplimiento del objetivo programado. En la medida en que se produzcan y conozcan variaciones sustanciales en el estado de conservación de la especie o su hábitat, se podrá realizar una revisión de los objetivos y contenidos del plan. De manera rutinaria, se efectuará una revisión pormenorizada cada cuatro años.

#### ANEXO 2.

Delimitación cartográfica del ámbito de aplicación del Plan