Documento 2: Objetivos y avance de medidas

INDICE

ELEMENTOS CLAVE 3

1 HABITATS NATURALES 4
2 PASTIZALES Y MATORRALES 8
3 HABITATS ASOCIADOS A ROQUEDOS 15
4 HAYEDOS 16
5 ROBLEDALES 23
6 FLORA AMENAZADA 29
7 INSECTOS AMENAZADOS 32
8 CANGREJO AUTÓCTONO 34
9 ANFIBIOS 36
10 QUEBRANTAHUESOS 42
11 MILANO REAL 47
12 PERDIZ PARDILLA 50
13 PICO MEDIANO Y PITO NEGRO 52
14 QUIRÓPTEROS 55
15 SISTEMA KARSTICO 59
16 CONECTIVIDAD URBASA-ARALAR 67

INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN 70

17 APROVECHAMIENTOS 71
18 USO PUBLICO 73
19 PATRIMONIO CULTURAL 76
20 INVESTIGACION 78

ZONIFICACION 81

BIBLIOGRAFIA 85

ANEXO FOTOGRAFICO 88

ELEMENTOS CLAVE

1 HABITATS NATURALES

OBJETIVO FINAL:

Mantener, al menos en la situación actual, la superficie y estado de conservación de cada uno de los hábitats de interés comunitario (Tabla 1) y de aquellos otros hábitats naturales de interés para la conservación (Tabla 2)

	HÁBITAT	SUPERFICIE	ESTADO DE CONSERVACIÓN		
			A	B	C
4020*	Brezales húmedos atlánticos de *Erica tetralix*	97,12	30,57	45,00	21,55
4030	Brezales atlánticos y mediterráneos	19,48	19,36	0,12	-
4090	Matorrales mediterráneos y oromediterráneos con genisteas	99,78	45,24	54,54	-
5110	Formaciones estables *de Buxus sempervirens*	623,20	75,04	548,16	-
5210	Fruticedas y arboledas de *Juniperus spp*	65,68	-	65,68	-
6170	Pastizales basófilos mesofíticos y xerofíticos alpinos y crioturbados de las altas montañas ibéricas	483,01	117,33	287,51	78,36
6210	Pastizales y prados xerofíticos basófilos cántabro pirenáicos	3.212,49	411,00	1.949,63	851,86
6220*	Pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces	0,27	0,27	-	-
6230*	Pastizales mesofíticos acidófilos montanos orocántrabo-atlánticos	348,15	111,53	5,99	230,62
8130	Pedregales de las montañas mediterráneas y cántabro-pirenaicas	21,32	0,14	0,97	20,21
8210	Vegetación casmofítica de roquedos calcáreos	84,31	1,64	0,01	82,66
9120	Hayedos atlánticos acidófilos	3.553,81	-	-	3.553,81
9150	Hayedos xerotermófilos calcícolas	1.125,62	59,24	14,13	1.052,25
9240	Robledales ibéricos de *Quercus faginea*	57,31	57,31	-	-
9340	Bosques de *Quercus rotundifolia*	2,51	-	2,51	-
92A0	Saucedas y choperas	0,03	-	0,03	-

-Tabla 1: Listado de hábitats de interés. Los datos presentados en la tabla, listado de hábitats, superficie y estado de conservación (A: bajo, B: medio y C: alto), corresponden al Inventario de Hábitats realizado a escala 1:50.000 (Ministerio de Medio Ambiente 1997). * Hábitats prioritarios

	HÁBITAT	SUPERFICIE	ESTADO DE CONSERVACIÓN		
			A	B	C

Hayedos basófilos	-	-	-	-
Robledales de *Quercus humilis*	-	-	-	-
Espinares de *Crataegus monogyna*	-	-	-	-
Vegetación acuática e higrófila	-	-	-	-

-*Tabla 2*: Otros hábitats de interés p>ara la conservación-

Condicionantes y factores limitantes

(-) El inventario actual de hábitats (Inventario Nacional de Hábitats de la Directiva 92/43 CEE. Ministerio de Medio Ambiente, 1997) esta disponible a escala 1:50.000. Esta escala es insuficiente para determinar con precisión la delimitación de recintos y el cálculo de la superficie que ocupa cada hábitat, especialmente en aquellos con distribución dispersa o reducida, dificulta la elaboración de propuestas de actuación, la toma de decisiones y el seguimiento de estos valores en el tiempo.

(-) Con posterioridad al Inventario de 1997 se han encontrado hábitats de interés que pasaron desapercibidos en esa revisión. Entre éstos se encuentra el hábitat Cod. UE 9160 (Robledales y bosques mixtos subatlánticos y medioeuropeos). No se descarta que existan otros nuevos hábitats con reducida representación no incluidos en el Inventario de 1997.

(-) Este inventario sólo incluye los hábitats de interés comunitario (Anexo I, Directiva Hábitats 92/43/CEE) sin que se hayan cartografiado otros hábitats de interés peninsular, regional o de interés para la conservación de especies claves, como los que aparecen en la tabla 2.

(-) La cartografía 1:25.000 del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos (Gobierno de Navarra, 1999) permite conocer la ubicación y superficie de las distintas masas forestales y de las zonas ocupadas por matorrales o pastizales, pero tampoco es suficiente para diferenciar todos los hábitats del territorio, ni se establecen valores sobre el estado de conservación en que se encuentran.

(-) La mayoría de los manuales disponibles sobre la descripción, caracterización y análisis de la distribución de los hábitats de la Directiva, son de rango europeo, de forma que son poco prácticos para su utilización a escala estatal y menos a escala regional o local (su ámbito global impide valorar la variabilidad local y las características específicas de un territorio concreto).

(-) El único descriptor disponible del estado de conservación, es el índice de naturalidad asignado a cada recinto en el Inventario de Hábitats de Interés Comunitario. Este índice,

tiene una elevada carga de subjetividad al no estar basado en atributos concretos y mensurables para asignar uno u otro valor. La selección y definición de estos descriptores mensurables específicos para cada uno de los hábitats, es una labor costosa en la que ya se está trabajando en la Unión Europea. Sin embargo, y a corto plazo, se deberían seleccionar otros, quizá más sencillos y menos precisos que los definitivos, pero que sean útiles para la gestión.

(-) El grado de conocimiento actual sobre el origen de algunos hábitats, su respuesta ante diversas actuaciones y en definitiva, de las directrices de gestión más adecuadas para su conservación, es en ocasiones muy limitado.

1.1 Objetivo operativo: Establecimiento de la situación actual de los hábitats con mayor precisión (1:25.000)

Medidas

1.1.1 Realizar el inventario a escala 1:25.000 de todos los hábitats presentes en el Lugar y establecer la situación actual del estado de conservación atendiendo a criterios definidos y, a ser posible, mensurables.

El inventario contendrá los siguientes puntos:

a) Delimitación cartográfica de recintos

b) Base de datos con la información de cada recinto cartografiado (hábitats presentes, subtipos presentes, porcentaje, estado de conservación, anotaciones)

c) Informe donde se detallen:

- Características florísticas, ecológicas y de dinámica de cada hábitat cartografiado en el Lugar
- Estado de conservación en que se encuentran
- Adscripción al hábitat de interés comunitario así como al subtipo correspondiente (nivel de asociación siempre que sea posible).
- Directrices de conservación en el Lugar

1.2 Objetivo operativo: Definición de descriptores de los hábitats y de su estado de conservación, así como de directrices de gestión

Medidas

1.2.1 Elaborar un "Manual de interpretación y descripción de hábitats presentes en Navarra".

En dicho manual se desarrollarán los siguientes apartados:

a) Descripción del hábitat en general y de los distintos subtipos o variantes que incluye.
b) Asignación fitosociológica (Clase, orden, alianza, asociación, subasociación)
c) Especies características y diferenciales
d) Descripción del hábitat en general y de los distintos subtipos o variantes que incluye.
e) Serie de vegetación a la que pertenece y etapa a la que corresponde.
f) Ecología y dinámica.
g) Delimitación biogeográfica.
h) Relación con los usos del territorio y directrices generales de gestión.
i) Interés de conservación según grado de endemicidad, rareza o fragilidad
j) Descriptores para definir el estado de conservación
k) Directrices de gestión.

2 PASTIZALES Y MATORRALES

OBJETIVO FINAL:

Garantizar la conservación de las actuales superficies de pastizal y matorral del Lugar mediante una gestión adecuada de la actividad ganadera

Condicionantes y factores limitantes

(+/-) Se dispone de la tipificación, valoración forrajera y cartografía de los recursos pascícolas de los montes de Urbasa, Andia y Limitaciones (*Ferrer y Canals, 2001*), sin embargo, se desconoce:

- la carga y clase de ganado más conveniente para las características de cada pastizal.
- la época, duración e intensidad del pastoreo.
- el sistema de pastoreo idóneo y las infraestructuras agroganaderas necesarias para mantener las características ecológicas, productivas y estacionales de cada pasto.
- las posibilidades y compatiblidad de aumentar la producción pascícola y garantizar la conservación de los valores ecológicos de los pastos y del Lugar.

(-) No se ha realizado la tipificación, valoración forrajera y cartografía de los recursos pascícolas de la parte del Lugar que sobrepasa los montes de Urbasa, Andia y Limitaciones.

(-) Aunque existe información al respecto (Urbasa, Andia y Limitaciones), se desconoce con precisión el número real de cabezas de ganado que utiliza el Lugar:

- Desde principios del año 2005 se han realizado modificaciones en el protcolo de registro de ganaderos que utilizan los montes de Urbasa y Andia, con objeto de conseguir que el registro y control fuese más efectivo. De esta manera se ha conseguido detectar el ganado no declarado y se ha actuado en consecuencia.
- Con relación al Monte Limitaciones es la propia Junta la que lleva el registro ganadero.

(-) No existe limitación ni en cuanto al número total y clase de ganado ni en cuanto al tiempo y lugares de pastoreo, lo que puede conllevar procesos de sobreutilización en determinadas zonas. Además, los daños por ramoneo en la vegetación leñosa son habituales y especialmente patentes en majuelos, enebros y hayas aisladas o en zonas de

borde.

(-) Se desconoce conveniencia del mantenimiento de una determinada carga invernal en las sierras. Tradicionalmente ha existido una regulación temporal del ganado en las Sierras de Urbasa y Andia pero hoy no se encuentra en vigor.
(-) No existe una correcta distribución y estado de los puntos de agua y txabolas y bordas de ganado por lo que se aprecian efectos negativos sobre el suelo, pastos y matorrales provocada por una concentración elevada de animales en puntos localizados. Se aprecian procesos erosivos y sobrepastoreo en las inmediaciones de la mayoría de las bordas y puntos de agua *(Foto 1)*. También en algunas laderas de Andia o en el Barranco de los Yesos el importante trasiego del ganado hacía puntos de agua origina una masiva red de senderos carentes de todo tipo de vegetación *(Foto 2)*.

(-) El tránsito frecuente de vehículos todoterrenos vinculados a la ganadería, a la actividad forestal, al guarderío y a otros usos públicos está provocando impactos puntuales sobre los pastizales y suelo en general. La inexistencia de una red de pistas sin acondicionar en zonas poco permeables o en épocas lluviosas favorece procesos erosivos por rodaduras que acaban deteriorando los propios caminos y generando numerosas vías rodadas en zonas contiguas *(Foto 3)*.

(-)Alguna actuación puntual realizada hace años en relación con el uso del fuego como método de manejo del matorral combinado con una escasa presión ganadera, ha provocado en algunos puntos, como el raso de Lezamen, el rebrote y gran desarrollo de enebrales cerrados con escaso potencial ganadero *(Foto 4)*.

(-) En Urbasa y Andia también se han llevado a cabo desbroces en matorrales mesohigrófilos *(Foto 5)*. Estas actuaciones, deben estar convenientemente justificadas, ya que afectan a la conservación de hábitats de interés comunitario, además de que no son eficaces ni medioambientalmente convenientes (*Ferrer y Canals, 2001*) y en muchos casos, no se valora ni la rentabilidad económica ni la necesidad real de estas actuaciones.

(-) La existencia de desequilibrios entre la oferta y la demanda forrajera pueden afectar al estado de conservación de algunos pastizales y matorrales considerados de interés. En estos momentos se desconoce la dinámica de las masas de matorral (brezales, enebrales, espinares, bojerales…) y otras comunidades de carácter nitrófilo, pero el manejo actual del ganado (pastoreo continuo) puede explicar la distribución y evolución de las mismas. En algunas áreas de Limitaciones la evolución de pastizal a matorral es muy manifiesta y en

Andia, también parece que los brezales puedan estar en una fase expansiva.

(+)El PRUG de Urbasa y Andia delimita los pastizales arbolados y establece medidas para garantizar su conservación y recuperación, que son relevantes por la calidad de sus pastos y el refugio que ofrecen al ganado.

(+) La gestión de la mayor parte del Lugar (Parque de Urbasa-Andia) se efectúa por parte de la Junta del Monte de Limitaciones y el Gobierno de Navarra. Estos órganos de gestión, consolidados históricamente, cuentan con una gran experiencia y con dotaciones materiales y humanas. Esta coyuntura resulta positiva ya que el trabajo y los conocimientos adquiridos de ambas entidades puede facilitar el establecimiento y cumplimiento de los objetivos dirigidos a la gestión y conservación de los recursos pastables de esta parte del lugar. Para ambos territorios existen ordenamientos de uso y programas de medidas para la mejora ganadera que actualmente se encuentran en vigor y que deben ser las herramientas básicas para la gestión ganadera en estos espacios, y que el Plan de Ordenación Pascícola deberá incorporar.
(-) En cuanto al estado y mantenimiento de la actividad ganadera, además de la falta de reemplazo generacional y envejecimiento que se detecta en una gran parte de las explotaciones, las modificaciones de la política agraria comunitaria, la pérdida de rentabilidad y la ausencia de estructuras de apoyo, entre otros factores, están generando una situación de incertidumbre en el sector ganadero con respecto al futuro y viabilidad económica de sus explotaciones. También la actual política agraria y las subvenciones a la producción intensiva de piensos favorece la estabulación frente a la ganadería extensiva y la sustitución de las razas autóctonas por otras más productivas.

(+) El PDR (Plan de Desarrollo Rural) incluye una serie de indemnizaciones a los ganaderos que ayudan a potenciar una ganadería extensiva sostenible y a conservar los valores naturales de la Red Natura 2000. Por un lado, se encuentran las ayudas para zonas desfavorecidas que discriminan positivamente, entre otros aspectos, la explotación extensiva de ganado autóctono y el pastoreo en Lugar. Y por otro lado, existen otras dirigidas a zonas con limitaciones medioambientales, que todavía no se han puesto en marcha, y que pretenden adecuar la actividad ganadera a los requisitos de conservación de los hábitats de interés pascícola incluidos en la Red Natura 2000.

(-) No está asegurada la continuidad de estas indemnizaciones.

(-) La sustitución de razas autóctonas manejadas de forma tradicional por nuevas razas o cruces y/o sistemas de manejo intensivos o semintensivos, puede afectar a la conservación de los valores naturales de estas sierras

2.1 Objetivo operativo: Desarrollo de un modelo de explotación de pastos y matorrales y de manejo de ganado que permita su conservación y mantenimiento.

Medidas

2.1.1 Establecer un protocolo de control efectivo que permita conocer anualmente la carga y tiempos de permanencia del ganado en el Lugar..

2.1.2 Realizar la ordenación pascícola en Urbasa-Andia (POP).

El POP se redactará con la participación de ganaderos y departamentos del Gobierno de Navarra competentes en la materia. Teniendo en cuenta la diferente organización administrativa de lugar, la elaboración de POPs será independiente pero coherente; uno de los montes Sierra de Urbasa y Sierra de Andia, y otro integrado en la revisión del Monte Limitaciones. La ordenación pascícola de Labarga, se incluirá en las revisiones de las ordenaciones de los municipios.

El POP deberá contemplar al menos los siguientes aspectos:

a) Definición de la oferta forrajera existente y la carga ganadera óptima, especificando tipo y número de cabezas de ganado..
b) Establecimiento de una zonificación de aprovechamiento atendiendo a la carga, origen del ganado y a la fenología y potencialidad forrajera de cada pasto.
c) Establecimiento de periodos de pastoreo más adecuados.
d) Valoración y establecimiento de las posibles mejoras a aplicar para adecuar la relación oferta/demanda, con criterios que garanticen la conservación de los hábitats.
e) Establecimiento de un protocolo de seguimiento para valorar los resultados y evolución de las mejoras que se realicen.
f) Establecimiento de directrices para el manejo y conservación de los pastizales rasos y arbolados.
g) Definición, si es el caso, de medidas de apoyo y ordenación de la ganadería extensiva.

h) Evaluación de la existencia de procesos erosivos provocados por la propia actividad del ganado y establezca un programa de restauración de los impactos detectados.
i) Realización de un diagnóstico del estado, uso actual y necesidad real de la red de pistas asociada a la actividad ganadera, así como de las posibilidades de alternativas y mejoras, y establezca un programa de restauración de los impactos detectados.
j) Previsión de la dotación en número y ubicación de infraestructuras que posibiliten las mejores condiciones sanitarias y que faciliten el manejo ganadero (parques de contención, mangas, lazaretos e instalaciones de desparasitación).
k) Determinación de la disponibilidad actual y mantenimiento de puntos de agua, y las necesidades de abastecimiento real. Se establecerá un programa de mejora y construcción de nuevos puntos de agua en función de la carga ganadera existente y su distribución espacial a lo largo del año.
l) Establecimiento de un programa y la metodología adecuada para la instalación de bosquetes de sombra en zonas amplias y despejadas.
m) Evaluación del estado actual (edad, estado sanitario, regeneración) y viabilidad de pervivencia de las masas adehesadas existentes en el Lugar.
n) Establecimiento de las medidas necesarias para garantizar el mantenimiento del arbolado y estructura de los adehesamientos existentes en Lugar.

Normativa

A. Se prohiben los encalados, abonados, roturaciones y resiembras en la gestión de los pastizales y matorrales de Urbasa y Andia.

B. En las plantaciones de bosquetes de árboles forrajeros (fresnos) se utilizará planta autóctona y de la misma zona de procedencia.

C. En Urbasa, Andia y Limitaciones se prohibe la circulación de vehículos fuera de las pistas y se limita la circulación por ellas a los vehículos asociados al uso ganadero o forestal, a labores de vigilancia y a actividades expresamente autorizadas. En el Monte de Limitaciones también pueden circular por las pistas los vecinos de los pueblos congozantes que tienen propiedad y derecho a los aprovechamientos.

D. Todos los proyectos de mejora y remodelación de las pistas existentes deberán incluir el análisis y valoración de la finalidad perseguida y su compatibilidad con los objetivos de conservación del Lugar.

Directrices

A. Sin perjuicio de lo establecido en la normativa del Parque Natural, se evitará cualquier desbroce de la vegetación para mejora de pastizales en pendientes superiores al 50%. En cualquier caso, la Dirección General de Medio Ambiente podrá aumentar el nivel de restricción en zonas frágiles.

B. En cuanto a posibles actuaciones relacionadas con la creación de pastizales en el Monte de Limitaciones y montes de Labarga, teniendo en cuenta que se desconoce la demanda pascícola actual (que será determinada por los correspondientes POPs) y lo controvertido de este tipo de actuaciones (especialmente en un espacio de alto valor ecológico, con importantes superficies de hábitats de interés, y de una gran fragilidad por la presencia del acuífero), se deberá posponer cualquier actuación en este sentido hasta que se conozcan las conclusiones del POP al respecto.

C. En caso que, de forma puntual, se produzca un deterioro del suelo por pisoteo del ganado, se establecerán las medidas oportunas para corregir esta situación.

2.2 Objetivo operativo: Valoración del efecto que supone la permanencia invernal de ganado en la conservación de los suelos y vegetación

Medidas

2.2.1 Evaluar el efecto del ganado invernante sobre los suelos y la vegetación e incorporar las conclusiones en la primera revisión del Plan de Gestión.

2.3 Objetivo operativo: Análisis de la evolución espacial y temporal de las comunidades de pastos y matorral.

Medidas

2.3.1 Evaluar mediante fotografía aérea y valoraciones sobre el terreno la dinámica evolutiva entre el matorral y el pastizal en Andía e incorporar las conclusiones en la primera revisión del Plan de Gestión.

2.4 Objetivo operativo: Fomento mediante ayudas al sector ganadero de un modelo de explotación ganadera sostenible, viable y compatible con los objetivos de conservación de este Plan.

Medidas

2.4.1 Poner en marcha la ayuda del PDR de indemnización compensatoria para zonas con limitaciones ambientales incluidas en zonas de la Red Natura.

3 HABITATS ASOCIADOS A ROQUEDOS

OBJETIVO FINAL:

Asegurar la conservación de los hábitats ligados a los roquedos del Lugar.

Condicionantes y factores limitantes

(-) El conocimiento que se tiene sobre el estado de conservación actual y favorable de los hábitats de pedregales (Cod. UE 8130) y de los hábitats de vegetación casmofítica de los roquedos (Cod. UE 8210) es poco concreto y escaso.

(-) La distribución a modo de pequeños recintos en cortados y cantiles de pendiente elevada de los hábitats ligados a los roquedos impide, con las escalas (E: 150.000 o 1.25.000) y cartografía (proyección plana) empleadas, determinar con precisión y exactitud la localización y superficie de los mismos. En este sentido, algunos recintos pasan desapercibidos y otros se sobrevaloran.

(-) Se desconoce el efecto del ganado caprino y de los itinerarios montañeros sobre estas comunidades vegetales.

3.1 Objetivo operativo: Establecimiento y consecución del estado de conservación favorable de los hábitats asociados a los roquedos (Cod. UE 8130 y 8210)

Medidas

3.1.1 Delimitar con precisión y exactitud (E: 1.10.000) los recintos y superficies ocupadas por los hábitats Cod. UE 8130 y 8210 y establecer directrices para la ordenación de los itinerarios montañeros y el pastoreo si se determina que estas actividades afectan o pueden afectar a la conservación de los hábitats ligados al roquedo.

4 HAYEDOS

OBJETIVO FINAL:

Alcanzar la diversidad específica y estructural de los hayedos en un estado de conservación favorable.

Condicionantes y factores limitantes

(-) El haya es la especie predominante en el Lugar, resultando la mayoría masas monoespecíficas de esta especie (*Foto 6*). El hecho de que desde un punto de vista de explotación forestal la especie principal de gestión haya sido el haya, ha provocado que especies secundarias como el arce campestre u otras menos frecuentes como tilos, fresnos, tejos, robles, cerezos…, no hayan tenido una gestión forestal adecuada. Estas especies salvo raras excepciones (arces campestres en determinadas zonas) no presentan valores significativos, apareciendo como ejemplares aislados y dispersos dentro de los hayedos. Con todo, el carácter específico del hayedo de Urbasa (titularidad pública) ha permitido una mayor riqueza específica que la mayor parte de los hayedos navarros.

(-) Una situación similar se produce en los bordes de masa (junto a pistas y rasos) donde éstos aparecen muy alterados por perturbaciones humanas más o menos recientes. Los ecotonos se encuentran muy reducidos fundamentalmente por sobrepastoreo. Una gestión muy polarizada entre los aprovechamientos forestales y los ganaderos, e incluso el tipo de gestión ganadera determina la escasez de arbustos fruticosos en las orlas forestales que limitan con los rasos.

(-) Prácticas tradicionales, como el marcaje de árboles de gran grosor y la retirada de árboles caídos del bosque para su reparto vecinal o como medida sanitaria reducen la disponibilidad de árboles viejos y madera muerta en el suelo. En Urbasa, durante el año 2004 se atendieron 130 solicitudes para lotes de leña que supusieron una extracción de unas 800 toneladas de madera (*Fuente: Dpto. de Medio Ambiente*). Estos elementos del micropaisaje forestal tienen un gran interés ecológico al ser un reservorio de numerosos organismos (briofitos, líquenes, hongos, murciélagos, pícidos, páridos, rapaces nocturnas, reptiles, insectos saproxílicos, etc.) que ocupan sus huecos o se alimentan de su madera (*Fotos 7)*.

(-/+) En el Lugar prácticamente sólo en las zonas adehesadas se observan ejemplares de gran grosor pero debido a su complicada regeneración, a medio plazo, tienen comprometido su futuro. Recientemente se ha iniciado un modelo de gestión encaminado al mantenimiento de estas zonas de gran valor ecológico.

(-) Existen ejemplos de usos antiguos como algunos rodales y pies aislados de trasmochos, de gran interés para la conservación de la biodiversidad. Actualmente estos ejemplares se encuentran en un proceso de abandono progresivo *(Foto 8)*.

(-) En Urbasa y Andia, las estimas de madera muerta realizadas tanto en suelo como en pie, aportan unos valores entre 2-3 m^3/ha.. Estas cifras reflejan la lejanía con respecto a los valores que presentan los bosques seminaturales de gran interés para la conservación de la biodiversidad. Son muy escasos los rodales que mantienen valores importantes de madera muerta *(Foto 9)*. Las hayas caídas son tradicionalmente los árboles utilizados para la asignación de los lotes de leña, que en ocasiones son retiradas del monte sin permiso. Estas extracciones limitan en gran medida la presencia de madera muerta en el suelo.

(+) De acuerdo a los criterios de diversidad establecidos en la Ley de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra (Ley de Montes) las áreas destinadas a libre evolución en los POF deben incluir una representatividad de la diversidad de las formaciones vegetales.

(+) Urbasa es propiedad del Gobierno de Navarra por lo que esta parte del Lugar se presenta como espacio idóneo para la aplicación y experimentación de diferentes métodos dirigidos a aumentar el nivel de excelencia ecológica en la gestión forestal. La incorporación de criterios de gestión multifuncional en los que además de la madera se tienen en cuenta otras funciones no productivas de los bosques, como por ejemplo todas aquellas cuestiones referentes a la conservación de especies amenazadas, hábitats de interés, etc.., debe ser prioritaria en Urbasa. Los principales sistemas de certificación en gestión sostenible de los montes exigen la existencia de un proyecto de ordenación a efectos de certificar que el manejo de los montes se realiza de forma acorde con la riqueza ecológica de los mismos.

Especies secundarias

4.1 Objetivo operativo: Mantenimiento y mejora de la diversidad específica de los hayedos

Medidas

4.1.1 Caracterizar y valorar las masas o rodales de especies secundarias completando los inventarios disponibles de los Planes de Ordenación Forestal y realizando una inventariación en Andia y Guesalaz.

Medidas relacionadas:

Es de aplicación la medida 4.2.2 en relación con implementación de ecotonos con especies de frondosas autóctonas (cerezos, fresnos, serbales, tilos, etc.)en los bordes de las masas.

Normativa

A. Las masas secundarias catalogadas de interés en los inventarios anteriores sólo podrán ser eliminados en casos excepcionales y previo informe ambiental favorable.

Directrices

A. Las especies forestales secundarias; arce (*Acer campestre*), acebo (*Ilex aquifolium*), tejo (*Taxus baccata*), tilo (*Tilia platyphyllos*), Fresno (*Fraxinus excelsior*) y los robles así como los frutales silvestres; deberán respetarse, tratando de asegurar su mantenimiento. En el caso de que estas especies se encuentren en subtramos en los que se vayan a realizar cortas de regeneración de la especie principal se tomarán todas las medidas oportunas para que las especies secundarias permanezcan en el monte, asegurando su regeneración natural mediante actuaciones coherentes con sus requerimientos ecológicos.
B. El arce campestre se considerará especie principal en Urbasa.

Ecotonos

4.2 Objetivo operativo: Instalación de comunidades de bordes de masa en zonas de contacto con pistas y rasos.

Medidas

4.2.1 Cuantificar la superficie de los bordes de masa en rasos y pistas, y valorar su estado de conservación en función de la diversidad de su composición y de la presencia de especies.

4.2.2 Ejecutar al menos 5.000 metros lineales de ecotonos con especies de frondosas autóctonas (cerezos, fresnos, serbales, tilos, etc.) y con diferente ubicación (bordes de masa, bordes de pistas).

Directrices

A. En el caso de los bordes de masa con pistas se recomienda respetar todos los árboles situados en primera línea (con una anchura de banda mínima de 10 metros), incluso cuando corresponda iniciar la regeneración en los subtramos colindantes con esas pistas. Cuando existan huecos de arbolado se restaurarán con especies secundarias.

B. Por lo que se refiere a las zonas de contacto con rasos y en el caso de existir subtramos en regeneración mugantes con rasos, el cierre se levantará de forma que algunos árboles del borde queden fuera y que a su vez queden incluidos en el cierre zonas rasas, con el fin de no dividir drásticamente ambas estructuras forestales.

C. Se evitará la sustitución de las orlas preforestales de transición hayedo-pastizal, en el transcurso de los trabajos silvícolas o cualquier otra actividad. Cuando no sea posible, se restaurará una vez finalizada la actuación.

Madera muerta y estructura de edades

4.3 Objetivo operativo: Incremento del volumen actual de madera muerta presente en los hayedos.

Medidas

4.3.1 Realizar una valoración de las existencias de madera muerta por zonas, para determinar la extracción de maderas y leñas de uso vecinal de forma compatible con la presencia de madera muerta en el monte.

Normativa

A. Las maderas y leñas que se conceden en Urbasa y Andia a los vecinos, se aplicarán única y exclusivamente a los usos y necesidades propias de los mismos, sin que por ningún concepto puedan venderse ni destinarse a usos industriales, ni hacerlos objeto de especulación. En ningún caso el volumen global correspondiente podrá superar la posibilidad del monte.
(Norma propuesta para los montes de Urbasa y Andia)

B. No autorizar las cortas y sacas de leña en lugares de difícil acceso (crestas y dolinas).
(Norma propuesta para los montes de Urbasa y Andia)

4.4 Objetivo operativo: Diversificación de la estructura forestal de los hayedos.

Medidas

4.4.1 Registrar mediante un inventario abierto los árboles extramaduros, que presenten alto interés estético, cultural o ecológico.

Los árboles serán registrados mediante su descripción, marcaje, mapeo con GPS y fotografía. Valorar la inclusión de ejemplares al Catálogo de árboles monumentales.

Normativa

A. No autotizar la corta de los ejemplares extramaduros de haya inventariados.

B. Conservar al menos 8-10 pies adultos/hectárea en el momento de la corta final de los hayedos para que concluyan su ciclo biológico.

Directrices

A. Entre los árboles a conservar al final de la corta se priorizará el mantenimiento de los siguientes:
   - los ramosos, trasmochos, senescentes o malformados
   - los que sirvan de refugio o lugar de cría para especies de fauna
   - los que sean reservorios importantes de especies vegetales epífitas
   - la persistencia en el tiempo

B. En cuanto a la disposición y estructura de los árboles a conservar al final de la corta se procurará:

    * la existencia de diferentes edades y tamaños en el conjunto de árboles respetados, sin que ello repercuta significativamente en la producción del cantón
    * la distribución regular de los mismos en el espacio

C. Extremar las precauciones en cualquier aprovechamiento forestal en un radio de 30 metros en torno a los árboles de interés ecológico, con el fin de que puedan verse afectados por derribos.

Formaciones vegetales diversificadas

4.5 Objetivo operativo: Conservación de, al menos, las superficies actuales de monte trasmocho y pastizal arbolado.

Medidas

4.5.1 Localizar, cartografiar y determinar el estado de conservación de las superficies ocupadas por monte trasmocho, con el fin de conocer la situación de las existencias actuales.

4.5.2 Restablecer la poda en 50 antiguos trasmochos en un rodal cercano a zonas ya trasmochadas y realizar una primera poda en unas 200 hayas, a un ritmo de poda de 50 árboles/año.

Zonas a evolución natural

4.6 Objetivo operativo: Establecimiento de una red de reservas forestales con

representatividad de todos los subtipos de bosques existentes en el Lugar.

Medidas

4.6.1 Elaborar la cartografía, caracterización e inventario florístico de las reservas forestales establecidas en los POFs del Lugar y elaborar una propuesta de áreas que serían las adecuadas para designarse como reservas forestales para completar las existentes e incluyendo una muestra de todos los subtipos de bosque existentes.

Directrices

A. En la propuesta de reservas forestales se tendrá en cuenta, para su inclusión, la existencia de rodales con áreas de nidificación de pito negro.

Gestión forestal

4.7 Objetivo operativo: Establecimiento de un modelo de gestión forestal acorde con los valores ecológicos del Lugar.

Medidas

4.7.1 Obtener para los montes del Lugar certificaciones forestales internacionales que impulsen la protección de los montes desde la sostenibilidad; PEFC (Programa para el Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal) y FSC (Consejo de Administración Forestal).

5 ROBLEDALES

OBJETIVO FINAL (1 de 2):

Conectar funcionalmente las manchas de robledal de ladera mediante un incremento de su superficie y estructuras conectoras.

Condicionantes y factores limitantes

(-) La eliminación histórica y actual ejercida sobre estos robledales de piedemonte ha ocasionado importantes mermas de superficies potenciales, encontrándose hoy estas masas muy fragmentadas. Apareciendo masas de reducido tamaño y algunas muy aisladas, a más de 6 kilómetros. Estos aspectos tienen gran repercusión en la conservación de fauna forestal sensible a la fragmentación, como el pico mediano.

(-) Importantes masas de coníferas como las de Arakil o plantaciones recientes de especies como haya, cerezo, fresno, abedul o incluso alóctonas como *Quercus rubra* ocupan zonas donde la vegetación potencial sería de *Quercus faginea*, *Q. humilis* o *Q. robur (Foto 10)*.

(+) Otras zonas que antiguamente fueron robledales, hoy en día, aparecen como pastizales y algunos de éstos están catalogados como Hábitats de Interés Comunitario (código UE 6210).

(-) Con todo, la escasez de superficie de robledales puede verse agravada por la actual dinámica expansiva del haya. La tendencia de esta especie, a tenor de datos encontrados en otras regiones de la Península, es aumentar su superficie en detrimento de otras *(Garcia López et al 2001)*.

(-) Se desconoce, con precisión, la superficie actual ocupada por los robledales y la especie a la que pertenecen.

(-) La cartografía de las Series de vegetación determinadas por Loidi y Bascones *(1995)* es muy grosera lo que impide establecer con precisión los límites y superficie potencial de los distintos robledales y unas pautas de gestión coherentes para cada robledal. A modo de ejemplo, se ha constatado la existencia de rodales de robles de cierta entidad (más de 300 hectáreas) fuera de los límites de las series potenciales.

(+) Existen líneas de subvenciones a las que se pueden acoger las actuaciones de repoblación ("Ayudas a la Reforestación de Tierras Agrarias" y "Ayudas a Silvicultura") que pueden lograr un aumento de la superficie de los robledales autóctonos.

(+) Existen dos pequeños reductos de robledales de gran interés biogeográfico como son las manchas de *Quercus faginea* en Olazti y las de *Q. rotundifolia* en Satrustegi (*Foto 11)*.

5.1 Objetivo operativo: Aumento de la superficie de robledal mediante proyectos de restauración en la banda de distribución potencial de los distintos robledales (*Quercus humilis, Q. faginea* y *Q. robur*) de manera compatible con la conservación de pastizales Cod. UE 6210.

Medidas

5.1.1 Delimitar espacialmente las series potenciales de *Quercus humilis, Q. faginea* y *Q. robur* a escala 1:25.000.

5.1.2 Determinar, dentro de la banda potencial de robledal, las parcelas susceptibles de ser restauradas y ejecutar al menos 20 hectáreas de repoblaciones de robledal.

Tendrán prioridad por este orden, las siguientes parcelas:

a) Parcelas con repoblaciones alóctonas o con cobertura vegetal en un estado bajo de conservación (de acuerdo a la definición establecida en el Inventario Hábitats)
b) Parcelas de cualquier tamaño que linden con masas ya establecidas de robledal de cómo mínimo 10 hectáreas o que puedan llegar a esta superficie con la nueva parcela forestada.
c) Parcelas de al menos 2 hectáreas que puedan servir como elemento conector debido a que estén situadas entre dos o más manchas de roble de al menos 10 hectáreas (distancia máxima a otra mancha de roble: 1 km.).
d) Cualquier tipo de parcela de al menos 2 hectáreas.

5.1.3 Difundir entre los propietarios de parcelas susceptibles de ser restauradas las opciones existentes para la repoblación de robledales.

5.1.4 Localizar las masas de haya ubicadas en terrenos potenciales de roble y con presencia de ejemplares de roble y realizar tratamientos silvícolas potenciando los robles (eliminación gradual de pies de haya) en 20has..

Medidas relacionadas

Es de aplicación la medida 1.1.1 en relación con el objetivo de establecimiento de la situación actual de los hábitats con mayor precisión (E. 1:25.000).

Directrices

A. En los proyectos de nuevas repoblaciones se utilizará plantones o bellotas obtenidas en la misma zona que se desee reforestar.

B. Se considerará el mantenimiento en su estado actual de aquellas que posean hábitat Cod. UE 6210, de acuerdo con:

   * la riqueza florística propia y estado de conservación de ese hábitat en cada parcela.
   * la posibilidad de recuperar la superficie del hábitat Cod. UE 6210 en cuestión en otra parcela de la zona, con el fin de mantener la superficie total de ese hábitat incluso en el caso de producirse su transformación a robledal.

C. En los municipios o concejos que mantengan reparto vecinal de leña se utilizarán pies de haya y la madera proveniente de los resalveos de los robledales y clareos de hayedos, nunca de árboles añosos o de grandes dimensiones.

5.2 Objetivo operativo: Conservación de las masas actuales de *Quercus faginea* y *Q. rotundifolia*.

Medidas

5.2.1 Designar las actuales manchas de *Quercus faginea* y *Q. rotundifolia* como zonas a "evolución natural" en sus Planes de Ordenación Forestal correspondientes.

OBJETIVO FINAL (2 de 2):

Mantener o mejorar la calidad ecológica de los robledales de ladera favoreciendo su diversidad estructural y específica

Condicionantes y factores limitantes

(-) No está garantizada la conservación de las masas pastoreadas, que conservan robles de gran interés ecológico y cultural, ni el mantenimiento de los elementos estructurales de interés para la conservación de la biodiversidad en las formaciones no pastoreadas *(Foto 12)*.

(-) Se desconoce el número, localización y estado de conservación de robles añosos, de gran porte, con oquedades, etc., de gran valor ecológico, así como estético y cultural.

(-) Buena parte de las masas tienen una fisonomía de monte bajo, producto de los tradicionales aprovechamientos para leña a las que históricamente han estado sometidas. Este manejo ha propiciado que, actualmente, estas masas resulten coetáneas de reducido diámetro y altura, y con una escasa representación de especies arbustivas y herbáceas correspondientes a los diferentes estratos de los bosques bien estructurados *(Foto 13)*. Por otra parte, el abandono actual de esos aprovechamientos, a largo plazo, puede comprometer la persistencia de la propia masa, tanto por la limitada capacidad de rebrote que presentan los robledales viejos, como por los fenómenos de decaimiento, puntisecado y pérdida de vigor en los que suelen entrar estas masas.

(-) Actualmente, en los robledales de algunos municipios del Lugar se observa un cambio en la concepción de su funcionalidad. El último POF aprobado en la zona (Etxarri Aranatz) atribuye un objetivo productor a todas las masas incluidas en el Lugar, lo que puede afectar negativamente a los objetivos de conservación de este Plan.

(-) Los inventarios forestales realizados hasta el momento no valoran adecuadamente aspectos de gran importancia ecológica como la existencia de madera muerta, de especies secundarias, de orlas de vegetación, la presencia de claros, de zonas de borde o de pequeñas zonas húmedas *(Foto 14)*. En esta situación resulta difícil establecer criterios específicos para la gestión de los robledales del Lugar, ya que se desconoce el estado actual de conservación de todas y cada una de las masas de robledal del lugar.

(-) No existe un programa de gestión para cada una de las masas de robledal del Lugar, ni una serie de directrices a aplicar a los proyectos silvícolas, con el fin de garantizar el mantenimiento del potencial ecológico actual de los robledales.

5.3 Objetivo operativo: Diversificación de la estructura forestal de los robledales

Medidas

5.3.1 Evaluar el estado actual y estableder directrices de gestión para todas las masas existentes de roble en las que se tenga en cuenta su tamaño, composición florística, estado estructural, madera muerta, árboles viejos, flora de interés, existencia de claros, zonas de orla y efecto borde.

5.3.2 Iniciar la gestión de 10 hectareas de robledales adehesados y 10 de hectáreas de robledales de monte bajo, de acuerdo a criterios establecidos en la maedida 5.3.1.

5.3.3 Registrar mediante inventario abierto todos los robles que presenten alto interés estético, cultural o ecológico.

Los árboles serán registrados mediante su descripción, marcaje, mapeo con GPS y fotografía. Valorar la inclusión de ejemplares al Catálogo de árboles monumentales.

Normativa

A. No autorizar la corta de los ejemplares de roble de interés ecológico.

Directrices generales

- *Formaciones adehesadas:*

A. En los casos en los que quede comprometido el mantenimiento de este tipo de formación debido a la falta de arbolado de repuesto, se realizará el acotado de pequeñas superficies, para favorecer el crecimiento de nuevos plantones. La superficie máxima a acotar será de 5000m^2.

B. Si una vez realizado el acotado y transcurrido el tiempo, no se produce la respuesta esperada, se impulsará la plantación de individuos jóvenes de roble (*Quercus robur, Q. humilis* o *Q. faginea*) de variedades procedentes del lugar y atendiendo a las series de vegetación correspondientes.
C. Los únicos tratamientos silvícolas a aplicar estarán dirigidos a la mejora de las condiciones pascícolas de la masa, restringiéndose exclusivamente a la mejora de los ejemplares presentes (trasmochado) o a desbroces de matorral.
D. En estas masas no se marcarán árboles para leña, conservándose además los ejemplares muertos o decrépitos.

Resto de masas

E. En los municipios o concejos que mantengan reparto vecinal de leña se utilizarán preferentemente pies de haya y cuando sean robles no se utilizarán arboles aislados mayores de 35 cm. de diámetro la madera y en general árboles de interés ecológico.
F. En las zonas donde exista una codominancia entre el haya y el roble, los tratamientos silvícolas deberán estar dirigidos a favorecer el roble con respecto el haya.
G. Se conservarán 5 pies adultos/ha en la corta final de los robledales para garantizar una estructura vertical mínima y la provisión de madera muerta y oquedades a largo plazo.
H. Conservar las orlas preforestales de transición robledal-pastizal, en el transcurso de cualquier actividad que pueda afectarlas.
I. No se repoblarán los claros existentes, salvo que medie un informe favorable medioambiental.
J. Las especies forestales secundarias deberán respetarse, tratando de asegurar su mantenimiento. Siempre que estas especies se encuentren en subtramos donde se vayan a realizar cortas de regeneración de la especie principal se tomarán todas las medidas oportunas para que las especies secundarias permanezcan en el monte, asegurando su regeneración natural mediante actuaciones coherentes con sus requerimientos ecológicos.

6 FLORA AMENAZADA

OBJETIVO FINAL:

Mantener las poblaciones actuales de las especies de flora claves (Cochlearia aragonensis subsp. navarrana, Arenaria vitoriana, Lathyrus vivantii, Hydrocotyle vulgaris, Leucanthemun maximum, Narcissus pseudonarcissus subsp. nobilis y Narcissus asturiensis).

Condicionantes y factores limitantes

(-) Aunque existe información previa (*Villar, 1995* y *Guzman & Goñi, 2001*) todavía existe un gran desconocimiento de la distribución y el estado de conservación de las poblaciones de las especies de flora claves.

(-) Se ignoran las fluctuaciones numéricas que han podido sufrir las poblaciones conocidas de las especies clave, así como la existencia de otras poblaciones en hábitats potenciales no prospectados. En el caso de *Leucanthemun maximum,* especie que se citó en 1941, a fecha de hoy aun no se ha confirmado su presencia sobre el terreno. La cita de *Hydrocotyle vulgaris,* que se encuentra referida a una cuadrícula de gran tamaño (10x10 km.), puede corresponderse con una localización fuera de los límites del Lugar.

(-) La mayoría de las especies claves citadas en el Lugar se encuentran en hábitats muy concretos y representadas por una o pocas poblaciones de reducido tamaño por lo que su fragilidad es extrema.

(-) Se desconoce la posible repercusión del pastoreo (sobre todo el caprino) o el pisoteo de excursionistas sobre las poblaciones de las especies de los cantiles y gleras del Monte Beriain (*Lathyrus vivantii y Cochlearia aragonensis* subsp *navarrana.)*.

(-) Se sospecha que la acción del ganado en las balsas del Lugar puede tener una incidencia negativa sobre las posibles poblaciones de *Hydrocotyle vulgaris (Foto 15)*.

(-) La realización de laboreos que supongan movimientos de suelo puede afectar negativamente a las dos especies de *Narcissus (Foto 16)*.

(-) La creación de pistas forestales y los secaderos para acumular troncos abatidos suponen una amenaza real para el hábitat potencial de *Arenaria vitoriana* (*Guzman y Goñi op cit*.). Por otra parte, aunque las localizaciones conocidas de esta especie se encuentran en áreas con presencia de ganado, se desconoce su tolerancia al pastoreo, y si puede resultar dañada cuando se encuentra en crecimiento o floración.

6.1 Objetivo operativo: Establecimiento de los requerimientos de hábitat y del estado actual y favorable de las poblaciones de especies de flora claves.

Medidas

6.1.1 Detectar, cartografiar y censar las poblaciones de las especies de flora clave y sus hábitats.

6.1.2 Revisar la taxonomía del grupo *Narcissus pseudonarcissus* y confirmar la presencia de las diferentes subespecies.

6.2 Objetivo operativo: Conservación de todos los lugares con presencia de especies de flora clave detectados

Medidas

6.2.1 Redactar un manual de gestión para las especies de flora clave con el fin de garantizar su supervivencia a largo plazo.

Medidas relacionadas

En relación con la conservación de *Hydrocotyle vulgaris* son de aplicación las medidas relacionadas con el objetivo 9.3 referente a la restauración y prevención de los impactos detectados en balsas.

Normativa

A. Se ordenarán los itinerarios montañeros y el pastoreo si se determina que estas actividades afectan o pueden afectar a la conservación de las poblaciones de flora amenazada.

B. Sólo excepcionalmente se permitirá realizar laboreo en el suelo, previa valoración de las incidencias sobre las poblaciones de geófitos (*Narcissus pseudonarcissus* subsp. n*obilis* y *N. asturiensis)*.

C. Se regulará el tránsito de vehículos y el acumulo de madera en lugares con presencia de *Arenaria vitoriana.*

7 INSECTOS AMENAZADOS

OBJETIVO FINAL:

Garantizar la diversidad actual de invertebrados amenazados del Lugar y mejorar la capacidad de sus hábitats.

Condicionantes y factores limitantes

(-) El carácter puntual y la dispersión temporal de las citas existentes de insectos amenazados en el Lugar exigen un estudio serio (de campo y de búsqueda bibliográfica y museográfica), que al menos informe de la importancia de sus poblaciones y pueda detectar otras especies amenazadas.

(-) Aunque los escarabajos mencionados muestran diferentes preferencias en cuanto al tipo de bosque (robledales o hayedos), un requerimiento ecológico común para todos ellos es la madera muerta y el arbolado viejo. Desde esta perspectiva, la extracción de madera muerta y tala de arbolado viejo son factores que actualmente están comprometiendo su conservación (*Siitonen, 2001*).

(-) Del mismo modo, el abandono de ciertos manejos silvopastorales tradicionales pone en peligro la continuidad a largo plazo del arbolado de gran porte y añoso.

(-) La reducción y desaparición de pequeños claros viene motivada en unos casos por la desconsideración de este tipo de microespacios en la planificación forestal y en otros por su regeneración forestal debida al infrapastoreo de determinadas masas, hacen peligrar el hábitat de *Euphydryas aurinia*.

(+) *Parnassius apollo,* que está asociada a pastizales con rocas aflorantes de naturaleza calcárea, no parece presentar problemas de conservación, al no haber uso sobre su hábitat.

7.1 Objetivo operativo: Desarrollo de manejos adecuados en los bosques y pastizales del Lugar que favorezcan la presencia de los invertebrados amenazados.

Medidas

7.1.1 Realizar muestreos de invertebrados mediante una metodología adecuada para cada una de las especies de invertebrados forestales amenazados y caracterizar sus hábitats.

Medidas relacionadas

Son de aplicación las medidas relacionadas con los objetivos 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 5,5, 5.6 y 5.7 referentes al aumento de la diversidad específica y estructural de los hayedos y robledales y las medidas relacionadas con los objetivos 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4 en relación con la conservación de pastos y matorrales..

8 CANGREJO AUTÓCTONO

OBJETIVO FINAL:

Asentar, al menos, 2 poblaciones viables de cangrejo autóctono en el Lugar

Condicionantes y factores limitantes

(-) Existe un grave desconocimiento y descoordinación de las actuaciones que en relación con el manejo del cangrejo autóctono se realizan en el Lugar, que pueden ser las causas de los escasos resultados obtenidos en la recuperación de la especie en el Lugar.. Las últimas localizaciones positivas detectadas en el Lugar (2004) son producto de sueltas desconocidas y no previstas en el Plan de Recuperación de la especie.

(+) Los programas de recuperación de la especie están basados en la traslocación de ejemplares obtenidos de poblaciones naturales. No obstante, en muchos casos estas actuaciones se encuentran limitadas por la disponibilidad de ejemplares. Debido al grado de protección y estructura de gestión que presenta el Parque de Urbasa y Andia alguno de sus cuerpos de agua pueden resultar idóneos como reservorios del cangrejo autóctono para posteriores reintroducciones en el Lugar, siempre que se compatibilice con la conservación de los anfibios.

(+/-) En el Plan de Recuperación se indican varias zonas con potencialidad para su introducción en el Lugar, si bien se desconoce el actual estado epidemiológico de sus aguas.

(-) Las poblaciones residuales existentes de cangrejo autóctono están sometidas a un doble riesgo derivado del furtivismo. Por un lado, se trata de poblaciones pequeñas y aisladas que no pueden lógicamente soportar una extracción fuerte de individuos y por otro, la introducción para la pesca de los cangrejos rojo y señal y el uso de aparejos contaminados, todos ellos vectores de la afanomicosis, provocan la extinción de la población autóctona. La presencia de cangrejo rojo, señal y también australiano en las inmediaciones del Lugar representan una constante amenaza para recuperación de poblaciones autóctonas, al ser puntos potenciales para la dispersión de estas especies dentro del propio Lugar.

8.1 Objetivo operativo: Reforzamiento de las actuales poblaciones de cangrejo autóctono mediante el incremento de su número en zonas potenciales

Medidas

8.1.1 Realizar un test de supervivencia para el cangrejo autóctono en aquellas zonas con capacidad de acogida detectadas en el Plan de Recuperación

8.1.2 Gestionar un cuerpo de agua en el Lugar que sirva como reservorio de cangrejo autóctono.

Se seleccionarán lugares que carezcan de poblaciones de anfibios de interés y se encuentren aislados (alejados de pistas o carreteras).

8.1.3 Proceder a la reintroducción de la especie en todos los cuerpos de agua idóneos y donde el test de supervivencia haya resultado positivo.

8.1.4 Realizar un seguimiento anual (poblacional y epidemiológico) de las poblaciones conocidas y de las introducidas.

8.2 Objetivo operativo: Reducir los factores de amenaza (furtivismo y sueltas) que pueden incidir en la recuperación del cangrejo autóctono en el Lugar.

8.2.1 Establecer un protocolo de vigilancia anual a través del guardería de Medio Ambiente y Policía Foral.

Este protocolo debe servir sirva tanto para prevenir la pesca furtiva y la introducción de cangrejos como para alertar sobre posibles alteraciones en los cuerpos de agua de calidad para la especie autóctona.

8.2.2 Establecer un protocolo para el movimiento de cangrejos autóctonos

9 ANFIBIOS

OBJETIVO FINAL:

Mantener poblaciones viables de las especies de anfibios claves del Lugar en un estado de conservación favorable.

Condicionantes y factores limitantes

(-) El conocimiento actualmente existente sobre las poblaciones de anfibios en el Lugar o resulta escaso o se encuentra muy desfasado. Aunque se tienen algunos datos actuales de la presencia de tritón alpino en determinadas balsas y se dispone de cierta información recogida a principios de los 90, nunca se ha abordado un trabajo minucioso de inventariación y caracterización de la comunidad de anfibios en la totalidad de los humedales del Lugar.

(-) Por otra parte, si bien se conoce con bastante precisión, la localización de las zonas húmedas existentes en el Lugar (hasta la fecha se han detectado 37 cuerpos de agua en Urbasa y 31 en Andia), se ignora en que estado de conservación se encuentran así como su capacidad de acogida para los anfibios. Estos conocimientos resultan imprescindibles para abordar correctamente la gestión futura de las poblaciones de los anfibios.

(-) A pesar de las limitaciones que presenta el Lugar para el almacenamiento y presencia de zonas húmedas y cursos de agua en superficie debido a la alta permeabilidad del suelo (karst), la importancia ganadera del lugar ha sido responsable de la presencia de la mayor parte de las balsas y en ultima instancia de la existencia de las actuales poblaciones de anfibios. Aunque un pastoreo de baja intensidad en determinados ambientes y balsas puede tener efectos positivos (ej: al ser una forma de manejo de la vegetación acuática), densidades altas de ganado pueden ocasionar una serie de impactos negativos en los humedales y entornos próximos que van a afectar a la conservación de los anfibios. Diversos estudios observan que entre las afecciones del ganado sobre las balsas y entorno próximo y sus consecuencias en las poblaciones de anfibios están:

- la eliminación y cambios en la estructura de la vegetación de las orillas por pastoreo y la compactación del substrato por pisoteo reducen la calidad de los hábitats de refugio en el entorno de las balsas.

- la eliminación de la vegetación acuática del vaso por pastoreo merma los microhábitats de puesta de determinadas especies y el pisoteo del substrato sumergido puede provocar la destrucción de puestas.
- los procesos erosivos de las orillas por pisoteo incrementan la sedimentación del vaso e incrementan la turbidez del agua ocasionando efectos negativos en el desarrollo de huevos y larvas.
- la eutrofización de las aguas a través de la contaminación fecal incrementa la carga de nutrientes y además de tóxicos como nitratos y nitritos e incrementan la probabilidad de muerte invernal.

(-) En determinadas balsas del Lugar con acceso libre al ganado (ej: Usaide, Sarasako sakana, Sosa, etc.) se ha observado contaminación orgánica, compactación y erosión de las orillas por pisoteo de las reses y pastoreo de la vegetación acuática (*Foto 17*

(+) Recientemente, se han realizado varios cierres de balsas mediante muros de piedra y con pasos inferiores para los anfibios.

(-) Aunque este modelo es mucho más interesante que el de cierre con alambre de espino (se integra paisajísticamente y reduce la mortalidad de otras especies de fauna como quirópteros y aves) la utilización de cemento, la falta de provisión de huecos entre las piedras y la no-inclusión de zonas de transición (diferentes biotopos), como zonas de piedras sueltas (importantes refugios de invernada de anfibios), disminuye su potencialidad para los anfibios y favorece la colmatación de las balsas.

(-) En relación con la sedimentación, sus efectos suelen obligar al dragado periódico de las balsas. Si estas actuaciones se realizan en los periodos de hibernación o reproducción y sin las debidas precauciones, los daños a las poblaciones de anfibios pueden ser importantes (*Foto 18*).

(-) Existe el riesgo de introducción de peces exóticos en las balsas del Lugar. Este tipo de sueltas realizadas de manera furtiva serían letales para las poblaciones de anfibios y de flora. Actualmente no existe constancia de la presencia de peces al no haberse realizado prospecciones, aunque no debe descartarse dicha posibilidad ya que se sabe de introducciones de especies exóticas en balsas próximas al lugar (Munarriz).

(-) En alguna de las balsas del Lugar, en concreto en las de Larginburu y Marmol, se han realizado obras de perfilado de taludes con pendientes muy acusadas e impermeabilización

mediante el uso de material plástico (*Foto 19)*, lo que provoca muertes por ahogamiento de la fauna no acuática (*Foto 20*) y comprometer la viabilidad de algunas poblaciones reproductoras de anfibios).

(-) El comportamiento metapoblacional de los anfibios puede comprometer su conservación a largo plazo. La creación o restauración de nuevos cuerpos de agua entorno a las balsas más aisladas (priorizando aquellas con presencia de tritón alpino) puede evitar el aislamiento de sus poblaciones. Este aumento debe intentar compatibilizarse con las necesidades de puntos estratégicos de agua para el ganado.

(-) Una causa de mortalidad no natural de impacto relevante para los anfibios y de freno a su dispersión es el atropello de ejemplares en carreteras. En este momento, se desconoce el efecto de las dos carreteras que atraviesan las sierras del Lugar.

9.1 Objetivo operativo: Identificación y caracterización de las poblaciones de anfibios en el Lugar y determinación de los lugares de especial interés por sus características reproductivas e importancia de sus poblaciones.

Medidas

9.1.1 Realizar un estudio que evalúe el estado actual de las poblaciones de anfibios, que caracterice los humedales inventariados de acuerdo con la calidad de los mismos como biotopos reproductores y de la importancia de sus poblaciones, que defina las bases para su gestión, y que establezca un protocolo de monitorización periódica de los humedales.

9.2 Objetivo operativo: Evaluación del estado de conservación de todas las zonas húmedas del Lugar

Medidas

9.2.1 Inventariar, de acuerdo con criterios ecológicos, todas las zonas húmedas del Lugar.

Se incluirán descriptores ecológicos tales como presencia de especies de fauna y flora, estado de conservación de los márgenes, presencia de orla de vegetación, presencia de especies alóctonas, etc., así como el grado de uso por el ganado y las posibles amenazas que pueda sufrir.

9.3 Objetivo operativo: Restauración y prevención de los impactos detectados en balsas por impermeabilizaciones, cierres, pisoteo, drenajes, colmatación o introducción de especies alóctonas.

Medidas

9.3.1 Construir abrevaderos para el ganado en cada una de las balsas del Lugar, alimentados por la propia surgencia de las balsas o sus desaguaderos.

En su defecto, se instalarán los abrevaderos en los sitios más adecuados y cercanos. En la tipología de los abrevaderos se tendrá en cuenta la accesibilidad para la herpetofauna. Se priorizarán las balsas de mayor interés para los anfibios catalogadas en la medida 1.8.2.

9.3.2 Establecer un manual que determine las labores de mejora y creación de nuevas balsas con el fin mejorar las condiciones ganaderas, ecológicas y paisajísticas.

Dicho protocolo tendrá en cuenta, en particular, los cierres perimetrales en cuanto a la accesibilidad de la fauna, las épocas y condiciones de los dragados y el tipo de materiales a emplear y otros trabajos de mantenimiento y medidas de seguridad.

9.3.3 Prospectar aquellas balsas, en el Lugar y lugares próximos donde existan sospechas de haberse realizado introducciones de peces y cangrejos, para detectar su posible presencia y estudiar su eliminación.

9.3.4 Corregir los aspectos estructurales las balsas de Larginburu y Marmol que están provocando mortandad de vertebrados.

9.3.5 Realizar análisis de calidad de aguas en balsas de características estructurales diferentes.

Normativa

A. Todos los proyectos de construcción de nuevas balsas y mejora de las actuales, incluirán medidas para la conservación de los anfibios, de acuerdo a lo establecido en el manual correspondiente.

Directrices

A. En tanto se elabore el Manual, no se utilizará PVC ni cualquier otro material sintético para la impermeabilización de las balsas del Lugar.

B. Para la realización de cierres de piedra, se utilizará preferentemente piedra seca o en su defecto se proveerá al muro de suficientes huecos que sirvan de refugio para los anfibios.

C. El espacio acotado por el cierre de las balsas incluirá zonas amplias (entorno a 30 metros de buffer) en que se incluirán zonas de matorral, puntos erosionados y degradados y acúmulos de piedras.

D. En una banda de protección de 300 metros en torno a las balsas se extremaran las precauciones a la hora de planificar cualquier tipo de actuación sobre el medio (descargaderos de madera, trochas, desbroces, etc.).

9.4 Objetivo operativo: Aumento de la conectividad de las balsas más aisladas en el Lugar.

Medidas

9.4.1 Crear al menos 3 nuevos cuerpos de agua entorno a los humedales más aislados, que sirvan de conexión con otras balsas del Lugar.

Directrices

A. Para la selección de los emplazamientos de las nuevas balsas se considerará la cercanía a las balsas actuales más aisladas y la presencia de tritón alpino en las mismas, así como su utilidad para el ganado.

B. Con carácter general, tanto en las labores de creación nuevas balsas como en las de mejora de las existentes, para la impermeabilización de las mismas se emplearán materiales arcillosos u otros que no provoquen mortalidad de fauna, no provoquen impacto paisajístico o resulten incompatibles con la conservación de la flora y fauna acuática.

9.5 Objetivo operativo: Determinación del posible impacto de la carreteras que atraviesan Urbasa y Andia en las poblaciones de anfibios y corrección de posibles puntos negros.

Medidas

9.5.1 Realizar muestreos en la carretera que cruza Urbasa y en la de Lizarraga para la posible detección de puntos de atropello de anfibios.

9.5.2 Instalar medidas (barreras, pasos subterráneos, etc.) para reducir la mortalidad de los anfibios en aquellos puntos negros detectados.

10 QUEBRANTAHUESOS

OBJETIVO FINAL:

Consolidar dos territorios reproductores de quebrantahuesos en el Lugar y lograr el éxito reproductor en al menos uno de ellos.

Condicionantes y factores limitantes

(-) A pesar del asentamiento confirmado de la especie en dos zonas de Urbasa y Andia en el año 93, éste no prospera (en una de ellas todos los intentos de reproducción han sido infructuosos y en la otra, se ha venido produciendo observaciones periódicas de un único adulto). Hasta el momento, con él seguimiento que se realiza de la especie no ha sido posible determinar las causas que provocan el fracaso en el asentamiento y la reproducción, así como los factores de mortalidad de la especie en la zona. La monitorización que actualmente se realiza de la especie resulta insuficiente en un espacio de las dimensiones y potencialidad tan elevadas como las que presenta el Lugar y sus zonas aledañas.

Con todo, en el Lugar existen una serie de factores de riesgo y condicionantes que, aún no habiéndose determinado su influencia real en los fracasos reproductores y en la consolidación de territorios, deben abordarse sin demora y sin perjuicio de los datos que aporte la monitorización, al ser aspectos potencialmente negativos para la especie:

(+/-) La predecibilidad y el tipo de alimento pueden tener incidencia en épocas donde las condiciones de búsqueda de alimento para la especie son más difíciles. Ahora se sabe que la alimentación suplementaria con presas seleccionadas durante los meses de invierno contribuye a reducir la mortalidad juvenil y potencia la capacidad reproductora de las parejas nidificantes (*Margalida & Garcia-Ferre 2002*). En el Lugar y en el entorno próximo existen dos puntos de alimentación suplementaria. Por otra parte,. se han instalado recientemente muladares en las proximidades de Urbasa y Andia, aunque se desconoce el papel que juegan en el mantenimiento del quebrantahuesos y del resto de rapaces que lo utilizan.

(-) En los núcleos pirenaicos se ha comprobado que el empleo de venenos y productos tóxicos es la causa principal de mortalidades importantes de

quebrantahuesos. Ultimamente, tanto en el Lugar como en sus inmediaciones se han reproducido varios episodios de envenenamientos que han ocasionado tanto muertes de buitres como de milanos reales. Estas actuaciones pueden estar igualmente afectando al quebrantahuesos y pasar totalmente desapercibidas. Por ello, es necesario vigilar estos factores que inciden negativamente en la especie. De manera indirecta, el seguimiento de otras rapaces como los alimoches y milanos (especialmente sensibles a la presencia de venenos) pueden aportar información muy valiosa sobre la incidencia de este factor de riesgo en el Lugar.

(-) En el valle de Sakana y Amescoas la alta densidad de tendidos eléctricos, muchos de ellos asociados a granjas, supone un factor de riesgo importante para la supervivencia de la especie. Tampoco hay que descartar el peligro derivado del actual tendido eléctrico que cruza la sierra de Urbasa.

(-) En último termino, se ha comprobado como las injerencias humanas influyen en el fracaso reproductor de la especie cuando éstas se realizan en cerca de las zonas de nidificación. En este momento y en el Lugar no existe regulación suficiente de los deportes de aventura, el senderismo, los trabajos forestales y las actividades cinegéticas. Con respecto este último punto, debe indicarse que son las batidas de caza mayor y la caza de migratorias desde puestos fijos las actividades con posible repercusión sobre la especie.

10.1 Objetivo operativo: Identificación de los factores limitantes que están provocando el fracaso reproductor y el asentamiento del quebrantahuesos en el Lugar.

Medidas

10.1.1 Llevar a cabo la captura, radiomarcaje y seguimiento de ejemplares adultos de quebrantahuesos.

10.1.2 Continuar con la monitorización del quebrantahuesos que se vienen realizando en el Lugar (seguimiento invernal, seguimiento rutinario de los individuos asentados -octubre-marzo- y seguimiento exhaustivo de los procesos de reproducción que puedan iniciarse -febrero y julio-).

10.2 Objetivo operativo: Mantenimiento de la oferta trófica necesaria que garantice la

disponibilidad de presas específicas en época reproductora y de cadáveres de ganado a lo largo de todo el año.

Medidas

10.2.1 Continuar con los aportes y el seguimiento de los puntos de alimentación de Urbasa y Andia para el quebrantahuesos mediante el programa ya establecido y realizado por el guarderío de Medio Ambiente.

10.2.2 Comprobar la frecuencia y tipo de cadáveres aportados a los muladares de Urbasa y Andía y verificar el uso que de él hacen el quebrantahuesos y resto de rapaces.

Normativa

A. El funcionamiento de los muladares será acorde con la normativa específica sobre la regulación de la alimentación de aves rapaces con animales muertos (Decisión comunitaria 2003/322/CE).

10.3 Objetivo operativo: Evaluación de la posible incidencia en el quebrantahuesos del veneno y de los productos tóxicos en el Lugar y zonas de influencia.

Medidas

10.3.1 Realizar un seguimiento anual las parejas de alimoche en un radio de 10 km. en torno a San Donato.

La monitorización se realizará mediante tres censos en marzo-abril, mayo-junio y julio-agosto y se detallará el nº de individuos, la edad y la presencia de pollos volantones.

10.3.2 Crear un registro de los productos tóxicos detectados en los cadáveres con el fin de investigar los agentes causantes de los envenenamientos (voluntarios o involuntarios).

Medidas relacionadas

Son de aplicación las medidas del 11.2.1 y 11.2.2 del objetivo operativo "Evaluación de la posible incidencia en el milano real del veneno y de los productos tóxicos en el Lugar y zonas de influencia"

Normativa

A. Se aplicará el protocolo de actuación establecido por el Gobierno de Navarra para animales envenenados en el caso de detectar cadáveres con sospecha de envenenamiento.

10.4 Objetivo operativo: Eliminación de la incidencia de los tendidos eléctricos de Urbasa y la Sakana en la supervivencia de las aves.

Medidas

10.4.1 Revisar los tendidos eléctricos y valorar el riesgo de mortalidad de aves causada por electrocución o choques en el tendido eléctrico que cruza la Sierra de Urbasa y los que se sitúan en Sakana.

10.4.2 Corregir o suprimir los tendidos eléctricos peligrosos para las aves.

Normativa

A. Los nuevos tendidos incluirán las características necesarias para minimizar su impacto sobre la fauna en general y las rapaces en particular.

10.5 Objetivo operativo: Eliminación de los riesgos de fracaso reproductor debidos a injerencias humanas.

Medidas

10.5.1 Establecer y delimitar anualmente las áreas concretas utilizadas para nidificar por las diferentes rapaces que habitan en los cortados del Parque.

Normativa

A. Se constituirá una "banda de seguridad" de 100 metros a partir del borde superior de los cortados en la que no se podrán realizar actividades que supongan molestias en las fechas críticas de cría .

B. Se prohibe la circulación de vehículos fuera de las pistas y se limita, de acuerdo con lo establecido en el presente Plan, la circulación por ellas a los vehículos asociados al uso ganadero o forestal, a labores de vigilancia y a actividades expresamente autorizadas.

C. Regular, a través de los Planes de Ordenación Cinegética, la actividad cinegética en las áreas de cría del quebrantahuesos, en especial las batidas de caza mayor y la ubicación de puestos fijos de caza de migratorias, de forma que no supongan un riesgo para la supervivencia de la especie ni afecten al periodo reproductor.

D. Regular, a través de los Planes de Ordenación Forestal, los trabajos silvícolas en las áreas de cría del quebrantahuesos, de forma que no afecten al periodo reproductor.

Directrices

A. Se evitará la instalación o diseño de senderos, recorridos o puntos de interés turístico que fomenten el tránsito de personas por el borde superior de los cantiles. En todo caso, habrá de estudiarse cada actuación concreta.

B. Las rutas dirigidas dentro de los programas de educación ambiental que se establezcan tendrán en cuenta también las zonas sensibles, como las cercanías de zonas de nidificación y cría de rapaces.

11 MILANO REAL

OBJETIVO FINAL:

Garantizar el mantenimiento de la población reproductora y suprimir las causas directas de mortalidad del milano real.

(-) La información disponible sobre la población reproductora de milano real en el Lugar (proveniente de los censos de los años 93 y 94, en simultaneidad con el resto del Estado y a solicitud de la Sociedad Española de Ornitología SEO/BirdLife), aunque es de gran utilidad no es suficiente para conocer con la precisión requerida la población reproductora del Lugar, al menos en una parte significativa y representativa.

(+/-) Los niveles de abundancia de milano real en el Lugar y su entorno próximo (Sakana y Amescoas), a tenor de los datos encontrados en los mencionados censos, parecen encontrarse en un rango medio-alto en relación con otras zonas de Navarra y del Estado, lo que resulta indicativo de la potencialidad de la zona para la especie. No obstante, se desconoce la evolución que ha sufrido la especie en estos últimos años en el Lugar. En la Península Ibérica en conjunto la tendencia es claramente negativa al igual que en gran parte de Europa.

(-) Aunque no se conocen todos los factores de riesgo que amenazan al milano real en Navarra, los pocos y muy dispersos datos disponibles señalan a los venenos y a los accidentes con tendidos eléctricos como algunas de las causas de mortandad no natural de la especie en esta Comunidad. Por lo que se refiere al ámbito de estudio, en estos últimos dos años al menos, se ha tenido constancia de varios episodios de envenenamiento. El conocimiento del tipo de tóxico (cebos envenenados, rodenticidas o fitosanitarios) que está provocando la mortandad en la especie es básico para aportar soluciones al problema. En relación con el otro aspecto, los tendidos, se ignora la siniestrabilidad por colisión y electrocución que generan. Ahora bien, la alta densidad de tendidos (no sólo las los de alta tensión sino también los relacionados con las numerosas derivaciones a granjas) que afecta al Lugar y su área de influencia provoca una situación de alto riesgo para estas aves.

(-) Otro factor de riesgo cuyo impacto se desconoce es la caza furtiva. Gran parte de la superficie del Lugar es terreno cinegético y los "accidentes" de caza no son hechos aislados, por tanto, no se puede desechar este factor como condicionante de la supervivencia de la

especie.

(-) Debido a la selección de hábitat que la especie realiza (ocupando bosques donde nidifica y utilizando las zonas abiertas para la búsqueda de su alimento), la pérdida estructuras diversificadoras del paisaje agroganadero son causas de perdida de hábitat de caza (*Viñuela et al 1999*). Para los milanos que anidan en las masas forestales del Lugar, el valle de Sakana representa su principal zona de alimentación. Esta área de influencia ha sufrido de manera muy drástica los efectos simplificadores de las concentraciones parcelarias y ha provocado la desaparición de importantes superficies de hábitats de campeo para los milanos como son los setos, pequeños llecos, praderas naturales, zonas de matorral, etc..

11.1 Objetivo operativo: Establecimiento del número de parejas reproductoras de milano real, al menos, en una parte representativa del Lugar y de su área de influencia.

Medidas

11.1.1 Realizar un censo de las parejas nidificantes de milano real en una parte representativa del Lugar y de su área de influencia y seguimiento anual de la misma.

11.2 Objetivo operativo: Evaluación de la posible incidencia en el milano real de los productos tóxicos y de la caza furtiva en el Lugar y zonas de influencia.

Medidas

11.2.1 Prospectar mensualmente los dormideros de milano real localizados en Lugar y en las zonas de influencia para la detección y análisis de cadáveres encontrados.

11.2.2 Radioseguimiento de ejemplares de milano real en el Lugar y su entorno.

11.3 Objetivo operativo: Eliminación de la incidencia de los tendidos en la supervivencia del milano real.

Medidas relacionadas

Son de aplicación las medidas 10.4.1 y 10.4.2 en relación con el objetivo de "Eliminación de la incidencia de los tendidos eléctricos en la supervivencia de las aves".

11.4 Objetivo operativo: Instalación de estructuras diversificadoras del paisaje que aumenten la disponibilidad trófica en las áreas de campeo del milano real.

Medidas relacionadas

Es de aplicación las medidas 15.3.1 en relación con el objetivo del restablecimiento de la conectividad entre Urbasa-Andía y Aralar a través de estructuras lineales naturales.

12 PERDIZ PARDILLA

OBJETIVO FINAL:

Asentar una población viable de perdiz pardilla en el Lugar.

Condicionantes y factores limitantes

(-) La dinámica actual de las poblaciones de la especie en la Península Ibérica y probablemente en Navarra es negativa, debido al retroceso de la ganadería tradicional de montaña, que conlleva la perdida de naturalidad de los pastizales naturales. A ello se añade la mortalidad debida a caza accidental o furtiva de adultos y la humanización (nuevos accesos, edificaciones, etc..) de zonas de montaña relativamente bien conservadas. Otros factores, como la predación, son irrelevantes en poblaciones sanas, pero pueden ser negativos en poblaciones de escasa entidad.

(-) La posibilidad de colonización natural de la zona es muy remota, debido a la gran distancia existente hasta los núcleos más cercanos.

(+/-) Aunque no se conoce con exactitud la potencialidad de la zona para la perdiz pardilla, diversos autores la han calificado de elevada (Purroy, 1974 y Fernandez y Azkona, 1997).

(+) La mortalidad debida a caza furtiva o accidental es inexistente en la actualidad en el Lugar, ya que es la única zonas de Navarra, junto a Bertiz, donde la caza no esta autorizada.

(-/+) Aunque la utilización de individuos de dudosa adscripción genética y sanitaria ha sido un problema habitual en sueltas cinegéticas realizadas de perdiz pardilla, en la actualidad se ha comenzado una línea de trabajo en un centro catalán. Este centro tiene la vocación de convertirse en una referencia en la conservación de la especie.

12.1 Objetivo operativo: Cuantificación de la capacidad del Lugar y zonas aledañas para albergar a la perdiz pardilla y aplicación de las medidas oportunas para mantenerla o elevarla

Medidas

12.1.1 Realizar un estudio que valore la superficie y calidad de hábitat disponible para la especie y establezca acciones para su conservación y/o mejora, tanto en el Lugar como en las inmediaciones (Rasos de Lezaun, Sierra de Sarbil, Valle de Goñi, Valle de Ollo) y ejecutar las acciones de mejora y/o conservación del hábitat para la perdiz pardilla que se deriven del estudio anterior.

Directrices

A. El POP de Urbasa y Andia considerará los requerimientos de hábitat de la perdiz pardilla y las aciones de mejora y conservación que se deriven del estudio de hábitat para la especie.

12.2 Objetivo operativo: Reintroducción de la perdiz pardilla en el Lugar.

Medidas

12.2.1 Elaborar y ejecutar un programa riguroso de reintroducción y seguimiento posterior de la especie, basado en criterios científicos y en el manual UICN para este tipo de actuaciones.

13 PICO MEDIANO Y PITO NEGRO

OBJETIVO FINAL:

Fijar poblaciones viables de pico mediano y pito negro en el Lugar.

Condicionantes y factores limitantes

(-) Recientemente (2005) se encontrado territorios de pico mediano en robledales bien conservados del Lugar, que vienen a confirmar la potencialidad de estos bosques para acoger a la especie. Con respecto al pito negro se ha comprobado su presencia en Urbasa y Andia, pero se desconoce su distribución y estatus poblacional en estos extensos hayedos límites de su área de distribución.

(-) El pico mediano es una especie típicamente forestal que selecciona preferentemente los hábitats de robledal maduros (*Pasinelli 2000*). Esta especie que resulta muy sensible a los fenómenos de fragmentación forestal (pérdida de hábitat, efecto borde, aislamiento de poblaciones, etc.) presenta a escala europea un estado de conservación comprometido (*Kossenko & Kaygorodova 2001*). En los robledales de ladera de Urbasa y Andía existe un importante grado de fragmentación que puede condicionar afectar a la expansión del pico mediano.

(+) El pito negro, por el contrario, presenta menor selectividad por los distintos hábitats forestales y su grado de fragmentación. Actualmente la especie se encuentra en un periodo de expansión poblacional, por lo que los extensos hayedos de Urbasa representan un interesante enclave para su colonización.

(-) La disponibilidad de lugares de nidificación parece escasa. Ambas especies seleccionan para nidificar los rodales de arbolado más maduros, resultando los árboles viejos y muertos determinantes para la selección de sus territorios, en el caso del pico mediano, y de árboles de gran diámetro, en el caso del pito negro.

(-) La gestión forestal en Urbasa y Andia ha favorecido las masas regulares y homogéneas de haya, en contra de aquellos elementos que confieren diversidad y singularidad al bosque (árboles malformados, ramosos, trasmochos y muertos) no han tenido una consideración especial en la gestión de estos bosques. Por otro lado, el aprovechamiento vecinal de la

madera en estas sierras ha provocado la extracción importantes volúmenes de madera caída o madera muerta.

(+) En cuanto a los robledales de ladera, la explotación tradicional si bien en algunos casos ha limitado el desarrollo de arbolado viejo e incluso su desaparición, en otros, han propiciado el mantenimiento de arbolado vetusto de gran interés para los pícidos, sobre todo en las masas adehesadas y los rodales menos accesibles y poco explotados para leñas.

13.1 Objetivo operativo: Prospección de pico mediano y pito negro en el Lugar

Medidas

13.1.1 Realizar muestreos para determinar la presencia/ausencia de pico mediano y pito negro en el Lugar.

13.2 Objetivo operativo: Incremento de arbolado viejo y madera muerta en las masas forestales del Lugar para aumentar su capacidad de acogida para los pícidos.

Medidas relacionadas

Son de aplicación las medidas relacionadas con los objetivos 4.3, 4.4, 4.5, 5.3 y 5.4 de incremento de madera muerta y arbolado viejo de hayedos y robledales.

13.3 Objetivo operativo: Disminución de la distancia entre las masas de robledal e incremento de la superficie de robledal para favorecer el asentamiento y expansión del pico mediano.

Medidas relacionadas

Son de aplicación las medidas relacionadas con el objetivo 5.1 de aumento de la superficie de robledal.

14 QUIRÓPTEROS

OBJETIVO FINAL:

Reforzar las poblaciones de los quirópteros existentes en el Lugar.

Condicionantes y factores limitantes

(-) El nivel de información sobre las poblaciones de murciélagos en el Lugar, grupo faunístico incluido en la Directiva Hábitats y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Navarra, es muy pobre; sólo se sabe de la presencia de cinco especies *(Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, Barbastella barbastrellus y Miniopterus scheibersii)*, y de la existencia de alguna colonia para las dos primeras.

(+) El Lugar presenta potencialidad como hábitat de refugio para cría e invernada de murciélagos. Además de la gran cantidad de cuevas y simas, también existen otros tantos elementos de gran interés, como son las numerosas bordas, txabolas, balsas. (-) Por el contrario, entre las principales afecciones que sufren los quirópteros en el Lugar se encuentran las molestias que sufren en estos refugios de cría e invernada y la pérdida de ambos por daño o destrucción, debido al desconocimiento de los requerimientos ecológicos y mala imagen que estas especies tienen entre el público en general.

(-) Las labores de construcción y el arreglo de bordas y txabolas que habitualmente se desarrollan en el Lugar, pueden mermar la capacidad de acogida de estas edificaciones para los quirópteros. La presencia de ventanas y oquedades en estas construcciones facilita la entrada de los quirópteros, lo que permite el asentamiento de ejemplares en los numerosos intersticios favorables que presentan en su interior. En este momento no existe un protocolo para la construcción de nuevas bordas y modificación de las actuales que favorezca la presencia de murciélagos en las mismas.

(-) El uso recreativo y ganadero de las Sierras ha llevado a proteger al ganado y a los excursionistas de posibles caídas en simas mediante el cierre de las mismas. Este cierre no siempre se ha producido de manera que permita la entrada y salida de murciélagos o que se mantengan condiciones microclimáticas adecuadas para su utilización como refugios. Además las molestias humanas en los refugios coloniales subterráneos (cuevas o simas)

originadas por los visitantes de estos espacios, en periodos críticos, como la reproducción o la hibernación, pueden provocar la desaparición de las colonias.

(-) Como más arriba ya ha quedado patente, el manejo silvícola de los bosques de Urbasa y el reparto vecinal de leñas ha favorecido y favorece la presencia de masas homogéneas y coetáneas, con escasez de árboles viejos. Estos árboles de cierta madurez y con oquedades son adecuados para el único murciélago forestal hasta ahora detectado: *Barbastella barbastellus*.

(-) Por último, debe indicarse que a pesar de la importancia de las balsas como hábitat de alimentación para los murciélagos, actuaciones inadecuadas como los cercados con alambres de espino, que se emplean para impedir el acceso al ganado, pueden resultar trampas mortales para los murciélagos.

14.1 Objetivo operativo: Identificación de distintas especies de murciélagos existentes en el Lugar y de los refugios utilizados.

Medidas

14.1.1 Realizar un censo de murciélagos en los hábitats clave, balsas y bosques del Lugar.

14.1.2 Prospectar las bordas, txabolas, resto de edificaciones y arbolado maduro para detectar su posible utilización e interés como refugio por parte de los quirópteros.

14.1.3 Revisar las simas y cuevas donde se hayan detectado indicios de presencia de murciélagos confirmados por espeleólogos, a los que se proveerá de una ficha estándar de observaciones.

14.2 Objetivo operativo: Mejora de las condiciones de los refugios de cría e invernada y de los hábitats de alimentación de los quirópteros.

Medidas

14.2.1 Redactar un manual que establezca diseños y estructuras para incorporar a los proyectos de construcción y arreglo de bordas, que favorezcan la presencia de murciélagos.

14.2.2 Redactar un manual que establezca directrices y proponga tipologías de cierres para simas y cuevas, que faciliten la entrada de murciélagos

14.2.3 Revisar los cierres utilizados en simas o cuevas con el fin de verificar la permeabilidad de los mismos a la circulación de los quirópteros, ejecutando, si es el caso, las medidas correctoras necesarias.

14.2.4 Instalar cajas refugio de murciélagos en rodales determinados.

Medidas relacionadas

Son de aplicación las siguientes medidas:

- Medidas 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6 en relación con la madera muerta y estructura de edades de los hayedos
- Medidas 5.6.1 y 5.6.2 en relación con la preservación de robles extramaduros.
- Medida 9.3.1 y 9.3.2 en relación con la mejora de las condiciones ecológicas de las balsas.
- Medida 9.4.1 en relación con el aumento de conectividad de las balsas más aisladas (creación de 3 nuevas balsas)

Normativa

A. Todos los proyectos de construcción y arreglo de bordas y otros edificios y de cierres de simas y cuevas incluirán medidas para la conservación de los murciélagos, de acuerdo a lo establecido en los correspondientes manuales.

B. Antes de llevar a cabo el cierre de cualquier sima o cueva se realizará una prospección de la misma a fin de verificar la presencia de quirópteros.

14.3 Objetivo operativo: Promoción de la concienciación y percepción positiva hacía los

murciélagos y sus requerimientos entre el público en general.

Medidas

14.3.1 Desarrollar una campaña y material educativo específico sobre los murciélagos dirigido al público en general, y escolar en particular.

Se enfatizará sobre los aspectos beneficiosos de la conservación de los murciélagos y se incorporará a las actividades didácticas y divulgativas que se desarrollen en el Lugar.

15 SISTEMA KARSTICO

OBJETIVO FINAL (1 de 2):

Mantener la calidad de las aguas subterráneas de Urbasa y Andia en las mejores condiciones de potabilidad.

Condicionantes y factores limitantes

(-) El llano relieve de las sierras de Urbasa y Andia, la configuración geométrica del acuífero y su notable aparato kárstico aportan a esta unidad hidrogeológica unas óptimas condiciones de absorción de agua (*CHE, 2003*) y por tanto, una extremada vulnerabilidad a la contaminación. Por otra parte, el hecho de que los recursos hídricos del acuífero resuelvan el suministro de "agua de boca" a un parte importante de la población navarra, sugiere la importancia capital de la conservación de la calidad de estas aguas.

(-) Entre los focos de contaminación detectados se encuentran los derivados de la actividad ganadera. Hasta fechas relativamente recientes ha sido habitual el abandono de cadáveres de reses muertas en simas, si bien actualmente esta actividad se encuentra en desuso, todavía en cavidades próximas a algunas majadas es posible encontrar cadáveres de ganado.

(-) La desparasitación de ganado principalmente se viene haciendo en bañeras sin evacuación controlada de los efluentes resultantes. La sustitución de las bañeras por duchas puede solventar el problema de los residuos pero no ha sido bien admitido por algunos ganaderos, que se han quejado de que las duchas producen heridas en las extremidades de los animales. En el año 2005 se realizó la mejora del baño de Arbeltz para asegurar la recogida de los residuos (superficie de escurrimiento, depósito, etc.).

(-) Con todo el principal y mayor riesgo de contaminación a tener en cuenta es el derivado del transporte de mercancías contaminantes y peligrosas por las carreteras que atraviesan el área de recarga de los acuíferos. Actualmente no existe regulación y normativa de uso acorde con la intensidad de las posibles afecciones, en función de la vulnerabilidad de las distintas zonas de los acuíferos. Hasta la fecha sólo el acuífero de Arteta posee una normativa y delimitación del perímetro de protección aprobada. Para los acuíferos de Riezu y Urbasa todavía no se ha resuelto su correspondiente normativa de protección.

(-) Además, e independientemente de todo lo anterior, no existe señalización vial de la prohibición del tránsito de vehículos con mercancías peligrosas, explosivas, inflamables y contaminantes por las carreteras que atraviesan el Lugar.

15.1 Objetivo operativo: Eliminación del riesgo de contaminación de toda actividad susceptible de provocar contaminación o degradación de los acuíferos.

Medidas

15.1.1 Señalizar las carreteras que atraviesan el Lugar, en sus puntos de entrada, mediante paneles que contengan las siguientes señales de prohibición:

- R-108. Entrada prohibida a vehículos que transporten mercancías peligrosas. Prohibición de paso a toda clase de vehículos que transporten mercancías peligrosas y que deban circular de acuerdo con su reglamentación especial.
- R-109. Entrada prohibida a vehículos que transporten mercancías explosivas o inflamables. Prohibición de paso a toda clase de vehículos que transporten mercancías explosivas o fácilmente inflamables y que deban circular de acuerdo con su reglamentación especial.
- R-110. Entrada prohibida a vehículos que transporten productos contaminantes del agua. Prohibición de paso a toda clase de vehículos que transporten más de tres mil litros de productos capaces de contaminar el agua.

15.1.2 Aprobar la normativa de protección y delimitación de los perímetros de protección para los acuíferos de Riezu y Urbasa.

Normativa de carácter general

A. Está prohibido efectuar vertidos directos o indirectos que contaminen las aguas (sustancias contempladas en la Relación I del Anexo al Título III del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y aquellas de la Relación II del citado Anexo y demás parámetros hidroquímicos que superen los límites máximos fijados en la Tabla I de parámetros característicos que se incorpora en el Anexo al Título IV del Reglamento del Dominio Público).

B. Está prohibido, de forma general, acumular residuos sólidos, escombros o sustancias, cualquiera que sea su naturaleza y el lugar en que se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas o de degradación de su entorno, y en particular, el almacenamiento de productos químicos.

C. Está prohibido el almacenamiento, transporte y tratamiento de productos radiactivos.

D. Está prohibido el tráfico de mercancías tóxicas o peligrosas, salvo los debidamente autorizados.

E. Están prohibidas aquellas acciones sobre el medio físico o biológico afecto al agua que constituyan o puedan constituir una degradación del mismo.

F. Salvo las concesiones necesarias para la gestión del parque, la pervivencia de los aprovechamientos tradicionales o el abastecimiento de las poblaciones, no se autorizarán nuevas captaciones de agua en el Lugar.

G. A excepción de actuaciones de conservación y restauración, se prohibe cualquier trabajo susceptible de modificar el régimen hidrológico de las aguas superficiales o subterráneas del monte, así como la implantación de aprovechamiento hidroeléctricos.

H. Queda prohibida la alteración de la calidad de las aguas con cualquier producto contaminante.

I. No está permitido lavar utensilios o ropa en los manantiales, arroyos y otros cursos de agua, si ello implica el empleo de detergentes, lejías o cualquier otro preparado comercial.

J. Toda edificación que en función de su uso así lo precise contará con un sistema de saneamiento adecuado que impida trasladar aportes contaminantes a la red hidrográfica y al suelo.

Normativa particular

Acuífero de Arteta

A. Es de aplicación la normativa de protección del acuífero de Arteta, aprobada por la Confederación Hidrográfica del Ebro, en la que se establecen una serie de restricciones suplementarias en función de las zonas definidas (véase mapa de Zonas de protección de los acuíferos). Dicha normativa fue aprobada por Resolución del Presidente de la Confederación Hidrográfica del Ebro, con fecha 24 de septiembre de 1997.

Acuífero de Riezu

A. En tanto se apruebe la normativa de protección para el acuífero de Riezu, en las zonas delimitadas (véase mapa de Zonas de protección de los acuíferos) se establecen idénticas restricciones a las aprobadas para las distintas zonas de protección del mugante acuífero de Arteta.

Acuífero de Urbasa

A. En tanto se establezca la delimitación del perímetro de protección de esta unidad y se apruebe la normativa correspondiente, en las zonas delimitadas (véase mapa de Zonas de protección de los acuíferos) se establecen idénticas restricciones a las aprobadas para las distintas zonas de protección del mugante acuífero de Arteta y Riezu.

Directrices

A. Se pririzará que los tratamientos de desparasitación del ganado se realicen fuera del Lugar. En caso contrario se realizarán preferentemente mediante el sistema de ducha u otro sistema alternativo que permita el control eficiente de los residuos. El método de baño irá progresivamente desapareciendo.

OBJETIVO FINAL (2 de 2):

Proteger adecuadamente las cuevas y simas del Lugar

Condicionantes y factores limitantes

(-) La importancia del patrimonio geológico de Urbasa-Andia, no sólo radica en su consabido valor hidrogeológico, paleontológico y arqueológico, sino que se manifiesta también en su notable interés biológico al mantener una flora y fauna únicas especialmente adaptadas a estos ambientes subterráneos. A pesar de su indudable valor, el conocimiento que se dispone de esta red de cavidades es muy heterogéneo, existiendo para muchas de ellas únicamente su referencia cartográfica.

(-) Además, los delicados balances de humedad, temperatura y corrientes de aire y agua que presentan las cavidades las convierte en lugares extremadamente frágiles y susceptibles a cualquier tipo alteración.

(-) Hoy día persisten en Urbasa y Andia problemas de contaminación de cuevas y simas, cuyos orígenes son debidos a las actividades ganaderas, turísticas y espeleológicas. El Grupo espeleológico de Estella/Lizarra en una revisión reciente han detectado determinadas afectadas por residuos de diferente origen (*Foto 21*).

(+) El cierre mediante vallados, realizado estos últimos años en algunas cavidades, se ha frenados el vertido de residuos y la caída de animales.

(-/+) En relación con las actividades espeleológicas, es el turismo espeleológico (se diferencia de la espeleología de estudio) el que genera los mayores peligros para la conservación el medio subterráneo. Las afecciones más comunes ocasionadas por esta actividad son el deterioro y expolio del patrimonio geológico, paleontológico y arqueológico, las molestias a la fauna (especialmente quirópteros) y la destrucción de flora cavernícola. Ahora bien, la espeleología de estudio proporciona una serie de conocimientos muy útiles y difíciles de conseguir de otra manera.

(+) En el Lugar existen cuevas de fácil acceso y que de no presentar valores especialmente importantes y vulnerables, podrían habilitarse para uso educativo como medida para

preservar aquellas otras más frágiles y con valores más importantes y satisfacer la demanda de uso público.

15.2 Objetivo operativo: Actualización y ampliación del conocimiento sobre el estado de las cuevas y simas con valor natural existentes en el Lugar.

Medidas

15.2.1 Inventariar las cuevas y simas con valor natural (biológico o geológico).

15.3 Objetivo operativo: Establecimiento del tipo de uso de las cavidades que garantice la conservación de los valores particulares que presentan.

Medidas

15.3.1 Clasificar las cuevas conocidas de acuerdo con su sensibilidad al daño o degradación por los diferentes tipos de usos y establecer las correspondientes regulaciones de acceso.

15.3.2 Adecuar algunas simas o cuevas para su uso educativo, eligiéndose las más convenientes entre aquellas fácilmente accesibles al público y sin especiales valores a conservar.

Medidas relacionadas

Es de aplicación la medida 17.1.3 en relación con el objetivo de planificación y regulación del uso público para garantizar su compatibilidad con la conservación de los valores naturales del Lugar.

15.4 Objetivo operativo: Eliminación de los impactos detectados en las cavidades que están alterando sus valores ecológicos.

Medidas

15.4.1 Limpiar todas las cavidades que se han detectado afecciones por vertidos.

15.4.2 Colocar paneles informativos sobre los valores, fragilidad y vulnerabilidad que presentan las cuevas y simas.

Los paneles se colocarán en aquellas cavidades más accesibles y frecuentadas por el público, así como en aquellas otras afectadas por residuos ganaderos.

16 CONECTIVIDAD URBASA-ARALAR

OBJETIVO FINAL:

Garantizar la conectividad ecológica al valle de la Sakana con el fin de facilitar el intercambio genético y expansión de poblaciones fragmentadas entre las sierras de Urbasa-Andia y de Aralar

Condicionantes y factores limitantes

(-) El valle del Arakil está ocupado por numerosas infraestructuras que configuran el eje Pamplona-Vitoria (autovía, carreteras, vías férreas) que sin duda constituyen una importante barrera al desplazamiento de fauna vertebrada entre dos espacios propuestos para la Red Natura 2000 que pertenecen al mismo dominio climático y biogeográfico. La elevada mortandad por atropellos detectada en vertebrados de mediano y pequeño tamaño y el freno a la expansión de especies muy conspicuas que están en fase expansiva, como el corzo, revelan este hecho (*Foto 22*).

(+) Existen algunos pasos subterráneos bajo la autovía que convenientemente restaurados podrían ser útiles para el paso de fauna.

(-) El corredor de Sakana es candidato a albergar nuevas infraestructuras generales, tal como el tren de alta velocidad o nuevas conducciones eléctricas, lo que aumentará el efecto barrera.

(+) Los desplazamientos de fauna, en general, se realizan no de forma aleatoria sino a través de los puntos en los que la vegetación natural y la cobertura arbolada se aproxima más a ambos lados de la autovía. Un ejemplo es el del robledal de Aritzalko (*Foto 23*).

(-) Se han detectado varios puntos entre Etxarren y Arruazu donde la continuidad de la vegetación de ribera del río Arakil se encuentra interrumpida por estructuras asociadas a los puentes existentes *(Foto 24)*.

(-) El fondo del valle de la Sakana ha sufrido y sufre un grave problema de pérdida del entramado interconector de las zonas de campiña: pequeños bosques y setos,

especialmente (*Foto 25*). Esto supone tanto de pérdida de conectividad, como la pérdida de hábitat disponible, para diversas especies de fauna.

(-) La elevada fragmentación de las masas forestales autóctonas (robledales) existentes tiene efectos negativos en la conservación de diversos grupos de vertebrados (aves, sobre todo) y algunas plantas (árboles y arbustos).

(+) Algunas acciones que pueden ayudar a la conservación de la biodiversidad mediante de la potenciación de la conectividad son el fomento de los setos. Existen ayudas para instalación de setos, que debidamente promocionadas pueden resultar útiles para incrementar la conectividad del paisaje de campiña de la Sakana. El Dpto. de Medio Ambiente, a través de las convocatorias anuales de ayudas a actividades forestales contempla acciones de plantación y mantenimiento de setos (*Foto 26*). En Sakana durante las campañas 2003-2004 y 2004-2005 no se ha tramitado ninguna solicitud.

16.1 Objetivo operativo: Evaluación de las posibilidades de permeabilización para la fauna del vial de comunicaciones (autovía y carreteras) de Sakana y restauración de un paso subterráneo para vertebrados.

Medidas

16.1.1 Estudiar los flujos de desplazamiento de vertebrados y puntos negros en el vial de comunicaciones de la Sakana.

16.1.2 Realizar un estudio sobre las soluciones técnicas para la mejora de la permeabilidad ecológica y para la disminución de atropellos de vertebrados en el corredor de Sakana y ejecutar al menos cuatro proyectos de mejora de la permeabilidad.

16.1.3 Estudiar la viabilidad económica y funcional de un proyecto de paso elevado de fauna en el robledal de Aritzalko.

16.2 Objetivo operativo: Reducción de la fragmentación de los hábitats naturales mediante la restauración e incremento de su superficie y/o longitud.

Medidas

16.2.1 Ejecutar proyectos de restauración de setos naturales en al menos 1000 m./año.

Se dará preferencia a aquellas alineaciones que conecten manchas de robledal existentes o en restauración.

16.2.2 Facilitar información a particulares y ayuntamientos sobre las opciones existentes para la implementación de setos.

Medidas relacionadas

Son de aplicación las medidas 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3 y 5.1.4 en relación con el aumento de la superficie de robledal..

INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN

17 APROVECHAMIENTOS

OBJETIVO FINAL

Garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales asociados al Lugar.

Condicionantes y factores limitantes

(+) Los aprovechamientos ganaderos y forestales son y han sido los principales factores moldeadores de los sistemas naturales de Urbasa y Andia y han permitido la presencia de hábitats y especies hoy considerados de importancia internacional, estatal y regional.

(-) La conservación de la actual biodiversidad del Lugar va unida inevitablemente al mantenimiento de estos aprovechamientos tradicionales poco rentables e insuficientemente ordenados.

(-) No existe una planificación y regulación de los aprovechamientos que logre compatibilizar estos usos con el mantenimiento de la integridad ecológica del espacio.

(-) Existen derechos históricos y titularidades (públicas y privadas) de los terrenos que conforman el Lugar que condicionan su gestión.

(+) El hecho de que el aprovechamiento forestal en Urbasa y Andia recaiga en manos públicas y sea gestionado por el Gobierno de Navarra favorece unas estrategias de conservación diferentes a las que se puedan formular para los montes privados, donde aquí la productividad de los bosques es un factor importante a considerar.

(-) No existe una regulación específica del uso ganadero que contemple los diferentes derechos de uso, demanda y carga ganadera que presentan los territorios que conforman el Lugar.

(-) La caza es una actividad que tiene repercusiones sobre especies no cinegéticas y un impacto sobre el uso público. Resulta obvia la incompatibilidad entre el ejercicio de la actividad cinegética y el mantenimiento de valores recreativos y educativos que poseen los terrenos correspondientes a las Sierras de Urbasa y Andia.

(-) Existen otros aprovechamientos menores (recogida de helecho, de hoja, de yeso, elaboración de carbón, pequeños cultivos, etc.) considerados derechos tradicionales que, si bien actualmente se encuentran prácticamente en desuso, siguen sin una regulación que compatibilice su uso con la conservación de los recursos naturales.

(-) La presencia de una explotación de calizas de Lizarraga genera un grave impacto visual y una importante pérdida de naturalidad en una parte emblemática del Lugar (*Foto 27*). Al mismo tiempo, y en relación con las actividades extractivas, aunque de manera puntual, se vienen realizando extracciones de materiales con destino a la reparación de pistas y caminos, balsas, txabolas, cierres etc. que de no estar reguladas, podrían generar impactos ambientales.

(-) El Lugar presenta una extrema fragilidad frente a cualquier alteración del paisaje debido a su alto índice de exposición y de accesibilidad visual. La falta de relieves pronunciados en la gran meseta que forman Urbasa y Andía y la escasa capacidad de absorción de las estructuras naturales del paisaje hacia nuevos elementos artificiales, hacen incompatible la presencia en el Lugar de parques eólicos, tendidos eléctricos u otras infraestructuras o instalaciones o construcciones no tradicionales, al margen de aquellas necesarias para la protección de sus valores, para el uso y disfrute público y para su gestión.

17.1 Objetivo operativo: Desarrollo y aplicación de instrumentos de planificación y regulación de los aprovechamientos para garantizar su compatibilidad con la conservación de los valores naturales del Lugar

Normativa

A. La regulación de los aprovechamientos en los montes de Urbasa y Andia se realizará a través de su correspondiente PRUG..

B. La regulación de los aprovechamientos en el monte de Limitaciones se realizará a través de sus respectivas ordenanzas.

C. Todo aprovechamiento deberá ser compatible con los objetivos perseguidos en este Plan y con las medidas que se proponen para alcanzarlos.

18 USO PUBLICO

OBJETIVO FINAL

Compatibilizar el uso público y la conservación de los valores naturales asociados al Lugar.

Condicionantes y Limitantes

(-) Aunque en el ámbito de Urbasa y Andia se vienen desarrollando programas y actividades de uso público con una respuesta positiva y creciente, no se ha avanzado ni en la diagnosis ni en el modelo de uso publico que se pretende. Además, otras áreas importantes del Lugar (Monte de Limitaciones y laderas de Labarga) carecen de planificación alguna. En este sentido, no existe una planificación global y sostenible del uso público en el Lugar, que garantice la conservación de sus valores y su difusión mediante la información, educación e interpretación ambiental.

(+) De manera sistemática y anualmente, el personal del Parque viene realizando un control de la afluencia de visitantes mediante el conteo de vehículos en determinadas fechas.

(+) Existen equipamientos de uso público como el centro de información, el área de interpretación, la borda museo, el camping y los tres itinerarios temáticos.

(+/-) En los últimos años se ha producido una importante adecuación ambiental del camping y sus equipamientos. Se desconoce el impacto ambiental derivado del uso público del resto de equipamientos.

(-) El creciente número de visitantes y de demanda de actividades supone una serie de antagonismos con los usos tradicionales (molestias al ganado) y con los valores naturales (residuos, ruidos, alteraciones del hábitat) y culturales (expolios, deterioros).

18.1 Objetivo operativo: Desarrollo y aplicación de instrumentos de planificación y regulación del uso público para garantizar su compatibilidad con la conservación de los valores naturales del Lugar

Medidas

18.1.1 Planificación del Uso Público en Urbasa-Andia y el monte Limitaciones(PUP).

Teniendo en cuenta la diferente organización administrativa de lugar, se elaborarán dos PUPs independientes pero coherentes; uno de los montes Sierra de Urbasa y Sierra de Andia, y otro integrado en la revisión del Monte Limitaciones.

El Plan deberá contemplar al menos los siguientes aspectos:

a) Análisis de los recursos naturales y culturales significativos a efecto de uso público, sus limitaciones ambientales, así como el perfil del visitante y los equipamientos y actividades existentes.
b) Establecimiento de un modelo de uso público en que se concreten las directrices generales y programas de actuaciones a corto, medio y largo plazo.
c) Se desarrollarán al menos los siguientes programas:
    - Programa de acogida e información.
    - Programa de educación Ambiental e interpretación del Patrimonio.
    - Programa de formación.
    - Programa de seguridad.
    - Programa de investigación aplicada a la gestión del uso público.
    - Programa de buenas prácticas medioambientales.
    - Programa de gestión y dirección.
    - Programa económico.
    - Programa de seguimiento y evaluación
d) Desarrollo de una normativa para regular y ordenar el uso público.
e) Seguimiento y evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos planteados.

Normativa

A. En Urbasa, Andia y Monte de Limitaciones, en tanto en cuanto no se apruebe el Plan de uso Público la regulación de este uso se realizará a través de las respectivas ordenanzas (ANEXO 1 y ANEXO 2).

Directrices

A. La gestión de los servicios de uso público se fundamentará en el fomento del equipamiento didáctico-turístico-recreativo y la promoción del sector servicios, de forma

compatible con la conservación y divulgación de los valores que han motivado la declaración del Lugar.

B. El uso público debe ser una fórmula de sostenibilidad y un ejemplo de cómo puede desarrollarse esta actividad en un Espacio Natural. Las actuaciones deben facilitar en la medida de lo posible la rentabilidad económica de los equipamientos y actividades de uso público, procurando, al mismo tiempo, la integración de las propuestas privadas que en este sentido se generen en el espacio.

C. Se tenderá a no crear instalaciones de nueva planta aprovechando, reestructurando y potenciando los ya existentes.

D. Los equipamientos e instalaciones de uso público se adecuarán a su entorno, primando su proximidad a la red viaria y núcleos urbanos. Sus costes de mantenimiento tenderán a minimizarse y en su funcionamiento se minimizará la producción de residuos y optimizará el consumo energético.

E. Las actuaciones de uso público se impregnarán de un marcado carácter educativo que trasmita a los usuarios la necesidad de conservar los recursos y la importancia de su participación en este reto.

F. Los visitantes del Lugar deben disponer de información exacta y actualizada con respecto a:
   - Límites y zonificación del Lugar.
   - Valores naturales y culturales del espacio natural protegido.
   - Localización de los equipamientos de uso público.
   - Horarios de atención y de uso de los equipamiento.
   - Normativa y recomendaciones de uso público.

19 PATRIMONIO CULTURAL

OBJETIVO FINAL

Contribuir al mantenimiento del patrimonio cultural en el Lugar

Condicionantes y factores limitantes

(+/-) Los importantes recursos culturales del Lugar pueden suponer un importante complemento a los valores naturales. En la gestión de dicho patrimonio se buscará la cooperación, y en su caso la correspondiente autorización del Departamento de Cultura y Turismo- Institución Principe de Viana.

(-) La utilización de materiales no tradicionales en los arreglos de estas infraestructuras (bloques de hormigón, tejados de uralita, plásticos para impermeabilizar balsas y sustitución de muros de piedra por cierres de espino) suponen una ruptura con la construcción tradicional y alteran el equilibrio paisajístico y ecológico del Lugar (*Foto 28*). En la actualidad no se ha establecido una tipología constructiva tradicional tanto para la construcción y arreglo de edificaciones como para cualquier otra infraestructura tradicional (balsas, cierres, muros, etc.), que contemple su compatibilidad con los objetivos de conservación de los valores naturales del Lugar y mantenga el paisaje tradicional.

(-) El patrimonio cultural se caracteriza por su alto grado de fragilidad y, en muchos casos, por su expuesta presencia en superficie. En el lugar se desarrollan actuaciones de distinta índole ligadas a los aprovechamientos tradicionales (repoblaciones forestales, talas, sacas, construcciones de pistas, extracciones de calizas, etc..) que pueden poner en peligro el patrimonio arqueológico, sobre todo aquellos elementos megalíticos no señalizados o ocultos bajo la vegetación (yacimientos líticos, dólmenes, túmulos o cromlechs). Se han constatado afecciones en la calzada del portillo de Arguiñano rodaduras (*Foto 29)*.

(-) Determinadas formaciones forestales como el monte bajo y los trasmochos, testigos de un manejo secular e importante de los bosque del Lugar, hoy se encuentran en un proceso de paulatina desaparición.

(+) Actualmente desde la dirección del Parque se viene realizando una inventariación del patrimonio cultural en el ámbito de Urbasa y Andia. También en el Monte de Limitaciones, se prevé iniciar la elaboración de un inventario de los elementos culturales de interés en este

territorio. Estos inventarios podrán determinar el estado actual del patrimonio cultural del Lugar, y así mismo establecer las medidas necesarias para garantizar su conservación.

19.1 Objetivo operativo: Compatibilización de los aprovechamientos sostenibles que se desarrollan en el Lugar con la conservación del patrimonio cultural.

Medidas

19.1.1 Elaborar un proyecto tipo para la construcción de nuevas bordas, txabolas, balsas, cierres y muros de manera que no altere las características arquitectónicas tradicionales.

19.1.2 Establecer, para las labores de conservación, restauración y rehabilitación de los bienes culturales inventariados, las técnicas constructivas, los elementos arquitectónicos y los materiales a utilizar, de manera que se ajusten a la tipología tradicional.

Medidas relacionadas

Es de aplicación las medidas 4.5.1, 4.5.2 y 4.5.3 con relación al objetivo de conservación de los trasmochos de haya.

Normativa

A. La regulación de los recursos culturales de Urbasa y Andia se establece en las "PRUG de Urbasa y Andia".

B. La regulación de los recursos culturales en el Monte de Limitaciones se establece en las "Ordenanzas Generales del Monte de Limitaciones".

20 INVESTIGACION

OBJETIVO FINAL

Promover el conocimiento científico aplicado a la gestión

Condicionantes y factores limitantes

(-) Los conocimientos actuales que se tienen del Lugar son todavía insuficientes en lo que respecta a componentes biológicos de los ecosistemas y prácticamente inexistentes en lo relativo a procesos que intervienen en su dinámica. Por no mencionar las incertidumbres sobre la respuesta de los sistemas naturales y seminaturales a actuaciones humanas y su capacidad de recuperación o acogida.

(+) Existen entidades (Universidades, Centros de investigación) con infraestructuras de personal consolidadas que pueden permitirse abordar ese tipo de investigaciones que de otra manera no sería posible. Actualmente, el Departamento de Medio Ambiente tiene relación con el Dpto. de Geología de la CAV y con la Cátedra de Pastos de ETSIM.

(-) En la actualidad no existen presupuestos, ni líneas de investigación definidas, ni convenios con universidades o centros de investigación, ni coordinación entre los gestores y universidades o centros de investigación sobre las necesidades de conocimiento científico del Lugar y las líneas de investigación que se desarrollan en los centros de investigación de Navarra o fuera de esta Comunidad Autónoma.

(-) En el Lugar la ganadería y la gestión forestal son los principales aprovechamientos y los que mayor implicación tienen en el mantenimiento de la biodiversidad existente. La actual diversidad biológica del lugar es el resultado de la evolución histórica de estos usos. En este sentido, no existen líneas de investigación dirigidas al mejor conocimiento del funcionamiento de los ecosistemas modelados secularmente por la actividad humana y la incidencia real de los usos actuales sobre su diversidad biológica. Esto no debe frenar el desarrollo de otros programas de investigación genérica sobre especies y hábitats concretas que ayuden a conseguir su correcta conservación.

20.1 Objetivo operativo: Establecimiento de relaciones con la comunidad científica para

Medidas

20.1.1 Desarrollar proyectos de investigación aplicada en cooperación con entidades públicas o privadas con capacidad investigadora acreditada.

Directrices

A. Se promoverá de forma activa el desarrollo de líneas de investigación sobre aquellos aspectos de interés para la gestión, considerando no sólo aspectos relativos al medio natural, sino también sociales, económicos, históricos y culturales. Se consideran líneas preferentes de investigación en este Lugar las siguientes:
   - Las dirigidas a gestión forestal para la conservación.
   - las encaminadas al mejor conocimiento de los requisitos de hábitat específicos de la fauna forestal.
   - las dirigidas a conocer el papel del ganado y de las razas autóctonas en la estabilidad del paisaje y el mantenimiento de la diversidad de los hábitats pastoreados.
   - las enfocadas a evaluar los efectos ecológicos del uso público.

B. Se promoverá la difusión de los resultados de la investigación, tanto en el ámbito científico como en el divulgativo, especialmente entre la población del entorno.

C. Se asegurará la coordinación entre las diversas investigaciones realizadas en el ámbito del Lugar y el intercambio de información entre investigadores. Con este fin la Dirección General de Medio Ambiente establecerá un registro de todas las actividades de investigación que se realicen en el espacio.

D. Para la realización de actividades de investigación en el Lugar será necesario el permiso expreso de la Dirección General de Medio Ambiente.

E. Las actividades de investigación no deberán interferir con los objetivos de gestión del Lugar, para lo que deberán diseñarse con el criterio de ocasionar el mínimo impacto

sobre las especies y los sistemas ecológicos objeto de estudio y sobre las actividades ganaderas o forestales que en él se realicen.

F. Las actividades de investigación que se realicen sobre especies amenazadas serán coherentes con los objetivos y directrices que a tal efecto se establezcan en los respectivos planes de recuperación o conservación

ZONIFICACION

La filosofía de la Red Natura dispone en su articulado la consideración del contexto social, económico, cultural y las peculiaridades locales y regionales a la hora de adoptar medidas de conservación en la Red Natura, por tanto y como se ha demostrado con la experiencia de los espacios naturales protegidos, la zonificación no debe entenderse como una simple clasificación sobre niveles de restricción de usos, sino categorizar los diferentes modelos de gestión que se aplicarán a cada una de las zonas en función de sus características físicas, ecológicas, socioeconómicas, paisajísticas, etc.

Como criterio preferente para la zonificación del Lugar se ha tenido en cuenta la modalidad de gestión que se pretende aplicar a cada una de las zonas delimitadas, sin que ello suponga obviar una descripción ecosistémica o paisajística del lugar. Además otro criterio considerado ha sido el modelo de evolución que se pretende para los ecosistemas, si se plantean evoluciones naturales, dirigidas o transformadoras.

De manera específica para este Lugar y teniendo en cuenta que se sitúa en un Parque Natural ya existente se ha realizado un esfuerzo por integrar las zonificaciones previas en esta nueva clasificación En la denominación que a continuación se presenta aparece en segundo término el nombre de la categoría utilizada en el PORN del Parque de Urbasa y Andia con el fin de que se observe su concordancia con la nueva categorización.

Zonas de protección especial (Zonas de interés ecológico) (B*)*: constituyen enclaves de dimensiones generalmente reducidas, que albergan elementos naturales o culturales de valor destacado o excepcional por su rareza, cualidades representativas o estéticas, por su importancia cultural o por ser significativos para la conservación de la fauna silvestre y el desarrollo de su ciclo biológico, en especial aquellos que sirvan de refugio, cría, alimentación, o desplazamiento. Necesitan de un control estricto de las actividades que se realicen en su entorno:

- Zonas de cresteríos y cortados de relevancia paisajística y con flora y avifauna singular (Roquedo) (B1).
- Balsas y zonas húmedas con interés florístico y faunístico (Zonas húmedas) (B2).
- Espinar (B3).
- Zonas correspondientes a las reservas forestales dirigidas a evolución natural. (B4)
- Puntos de interés faunístico, florístico, arqueológico, paleontológico o etnográfico, entre estos puntos se incluyen todas las cuevas de interés natural (B5).

Zonas de gestión sostenible de los recursos pascícolas y forestales (Zonas de uso extensivo) (C): Son zonas que albergan sistemas naturales poco modificados o seminaturales, imprescindibles para garantizar el buen estado de conservación de los elementos que han motivado la designación del Lugar, su integridad ecológica y la provisión de servicios ambientales al mismo tiempo que proporcionan un flujo sostenible de productos naturales y servicios que satisfacen o colaboran al desarrollo socioeconómico de las comunidades locales. Se corresponden con las siguientes zonas:

- Zonas de gestión forestal ocupadas por los montes arbolados (C1). Superficie incluida en la gestión de la masa arbolada. Dentro de esta superficie se han incluido pequeños rasos pero que no implica en ningún caso que en futuro sean repoblados. Se admite el uso pastoral en toda esta superficie, excepto en las áreas destinadas a regeneración., así como también el recreo extensivo, dada la demanda actual de muchas de estas zonas.
- Zonas de gestión pascícola ocupadas por las superficies de pastos rasos y pastos arbolados (C2). El arbolado en estas zonas suele ser escaso con una distribución de tipo adehesado. Incluye el recreo extensivo como uso actual en muchas zonas.
- Zonas de gestión forestal-ganadera (C3). Se incluyen áreas que presentan zonas rasas y arboladas establecidas desde antiguo. Se pretende su conservación mediante una gestión forestal y ganadera compartida.

Zonas de uso público (Zonas de uso intensivo) (D): incluyen aquellos espacios con infraestructuras de uso público y que vayan a albergar actividades relacionadas con el uso recreativo, la interpretación y educación ambiental, y que comportan afluencia y frecuentación de visitantes:

Se corresponden con el entorno de camping, el del centro de información, las inmediaciones de los itinerarios paisajísticos y de las carreteras de acceso a la Sierra, así como el resto de zonas tradicionales de afluencia y concentración de visitantes.

Zonas de restauración ecológica (E): se trata de zonas cuyos valores ecológicos, hábitats naturales y especies presentes sufren alteraciones o deterioro evidente, en las que se proponen actuaciones para recuperar su funcionalidad, garantizar la supervivencia de los valores que alberga y mejorar su estado de conservación.

Entre estas zonas están todos los terrenos potenciales de roble a lo largo de las laderas de Labarga, correspondientes a las tres series de vegetación existentes.

En el mapa que a continuación se presenta aparece la delimitación de las distintas zonas definidas.

BIBLIOGRAFIA

CHE (Confederación Hidrográfica del Ebro) (2003). Delimitación Unidades Hidrogeológicas Ebro. Memoria.

Fernandez, C & Azkona, P (1997). Bases Ecológicas, Estrategia de conservación y Plan de recuperación de la perdiz pardilla (*Perdix perdix hispaniensis*) en Navarra. Dirección de Medio Ambiente. Gobierno de Navarra.

Ferrer V & Canals RM (2001). Tipificación, valoración forrajera y cartografía de los recursos pascíscolas de las sierras de Urbasa y Andia y el Monte de Limitaciones de las Amescoas. Gobierno de Navarra.

García Fernández-Velilla S (2003). Guía metodológica para la elaboración de los Planes de gestión de los Lugares Natura 2000 en Navarra. Gobierno de Navarra.

García López JM et al. (2001). Estado actual y expansión de los hayedos burgaleses. III Congreso forestal español: Conclusiones montes para la sociedad del nuevo milenio. Granada.

Guzman D. & Goñi M (2001). Revisión del Catálogo de Flora Vascular Amenazada en Navarra. Gobierno de Navarra.

Kossenko SM & Kaygorodova EY (2001). Effect of habitat fragmentation on distribution, density, and breeding performance of the Middle Spotted Woodpecker Dendrocopus medius in Nerussa-Desna woodland. Entomological Review, 81Suppl. 1: S161-S166.

Loidi JJ & Bascones, JC (1995). Mapa de series de vegetación de Navarra. Gobierno de Navarra.

Margalida A & García-Ferre D (2002). Pla de recuperacio del trencalos a Catalunya: biologia i conservacio. Documents dels quaderns de medi ambient. Generalitat de Catalunya.

Pérez E. (2005). Gestión Forestal en el Monte de Urbasa. Gestión forestal 1ª parte, Navarra Forestal, nº 10.

Pasinelli G (2000). Oaks Quercus sp. and only oaks? Relations between habitat structure and home range size of the Middle Spotted Woodpecker Dendrocopos medius. Biological Conservation, 93: 227-235.

Purroy F.J. (1974). Fauna navarra en peligro de extinción. Diario de Navarra. 220pp.

Siitonen J (2001). Forest management, coarse woody debris and saproxylic organisms: Fenonoscandian boreal forest as an example. Ecological Bulletins 49:255-262.

Villar, L., Catalan, D. Guzman & D. Goñi (1995). Bases Técnicas para la Protección de la Flora Vascular de Navarra. Convenio entre el Dpto. de medio Ambiente del Gobierno de Navarra y el Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC).

Viñuela J, Martí R, Ruiz A. (Eds.) (1999). El Milano Real en España. SEO/BirdLife, Madrid.

ANEXO FOTOGRÁFICO

FOTO 1: Afecciones en pastizales provocadas por el ganado en el entorno de las balsas

FOTO 2: Efecto del trasiego y pisoteo del ganado en pastizales de Urbasa

FOTO 3: Rodaduras de vehículos sobre pastizales de Andia

FOTO 4: Resultado de la quema de enebrales en el raso de Lezamen

FOTO 5: Desbroces de espinares en el raso de Urbasa

FOTO 6: Rodal de hayedo monoespecífico y coetáneo

FOTO 7: Árbol caído y muerto

FOTO 8: Haya trasmocha

FOTO 9: Madera muerta en suelo y pie en un rodal de Urbasa

FOTO 10: Repoblaciones de coníferas en terrenos potenciales de roble

FOTO 11: Mancha de encinas en Satrustegi

FOTO 12: Robledal adehesado en Uharte Arakil

FOTO 13: Rodal de roble en estado de monte bajo en Uharte Arakil

FOTO 14: Claro de robledal con árboles muertos y un rico y variado estrato arbustivo

FOTO 15: Vaca pastando vegetación acuática en el interior de una balsa en Andia

FOTO 16: Narcisos (Grupo *pseudonarcissus*9 en floración en el interior de un hayedo de Urbasa

FOTO 17: Balsa de libre acceso al ganado muy alterada por pisoteo

FOTO 18: Concentraciones importantes de anfibios invernan bajo piedras próximas a las balsas (Balsa de Larraga)

FOTO 19: Balsa de Larginburu construida con materiales plásticos

FOTO 20: Zorro ahogado en balsa impermeabilizada con material plástico (Balsa de Mármol)

FOTO 21: Montones de basura depositado en la sima de la Valla (Grupo Espeleología de Estella/Lizarra)

FOTO 22: Garduña atropellada en la autovía de Sakana

FOTO 23: Punto de mayor aproximación entre zonas arboladas a ambos lados de la autovía (Etxarri Aranatz)

FOTO 24: Orilla del río Arakil a su paso bajo uno de los puentes de la Sakana

FOTO 25: Efectos simplificadores de la concentración parcelaria en Sakana

FOTO 26: Plantación lineal de setos en el valle de la Sakana

FOTO 27: Impacto ambiental provocado por la cantera de Lizarraga

FOTO 28: Borda construida con materiales no tradicionales en Urbasa

FOTO 29: Afecciones en la calzada de Arguiñano por circulación de vehículos