BASES TECNICAS PARA EL PLAN DE GESTION DEL LUGAR

ARITZAKUN-URRITZATE-GORRAMENDI (ES0000122)

Versión final
(Febrero 2014)

Nafarroako Gobernua / Gobierno de Navarra

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A. / Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PREÁMBULO

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitat) establece en su artículo 6 la necesidad de fijar las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitat naturales del Anexo I y de las especies del Anexo II presentes en los Lugares Natura 2000. Establece también este artículo que se adoptarán las medidas apropiadas para evitar el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de esas zonas.

La Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves) establece en su artículo 4, que las especies mencionadas en el Anexo I serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat" y que se tomarán medidas semejantes con respecto a las especies migratorias no contempladas en el Anexo I cuya llegada sea regular.

Esas obligaciones jurídicas de conservación activa de los tipos de hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitat y de las especies de los Anexos II de la Directiva Hábitat y I de la Directiva Aves y de otras especies de aves migratorias de presencia regular han quedado incorporadas al ordenamiento jurídico español por medio de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

El Lugar "Aritzakun-Urritzate-Gorramendi" alberga hábitats naturales, flora y fauna silvestre representativos de la diversidad biológica de Navarra, que en algunos casos se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural o presentan una superficie de distribución natural reducida, bien debido a su regresión o bien debido a su área intrínsecamente restringida. Además, algunos de estos hábitats naturales o especies están incluidos en la Directiva 92/43/CEE o en la Directiva 79/409/CEE, lo que le confiere a este Lugar un importante valor no sólo en el ámbito de la Comunidad Foral sino también en el de la Unión Europea.

El Gobierno de Navarra ha considerado que elaborar "Planes de Gestión" para los Lugares de Interés Comunitario es la mejor manera de vertebrar las medidas activas de conservación que deban acometerse, y en este marco se contempla el documento de "Bases Técnicas del Plan de Gestión del Lugar Aritzakun-Urritzate-Gorramendi".

PARTE 2
PLANES DE ACCION

INDICE

1. MATORRALES Y PASTIZALES ÁCIDOS 3
2. HAYEDOS Y ROBLEDALES ACIDÓFILOS 18
3. REGATAS Y ALISEDAS 25
4. ROQUEDOS Y CANCHALES.....34
5. FLORA AMENAZADA.....40
6. QUEBRANTAHUESOS.....54

A. USO PÚBLICO 60
B. PARTICIPACIÓN SOCIAL.....62

1. MATORRALES Y PASTIZALES ÁCIDOS

Estado actual

En la mayoría de los casos estas formaciones aparecen como un mosaico de hábitats, donde retazos más o menos grandes de cada una de ellas conforman los recintos inventariados. En este sentido, resulta dificil estimar su superficie actual debido a la dificultad para delimitar y asignar esa distribución en mosaico.

Una característica de los pastizales y matorrales del Lugar es la presencia de facies con una mayor o menor proporción de helecho (*Pteridium aquilinum*). Los helechales presentan una gran variabilidad y se encuentran ampliamente extendidos en el conjunto del LIC. En algunos casos se trata de poblaciones casi puras de donde la composición florística de los pastizales y matorrales dominados presentan poca identidad. En otros casos, en sus variantes menos densas, la composición florística de estas formaciones guarda relación con los pastizales acidófilos (Cod. UE 6230*) en algunos casos y con los brezales (Cod. UE 4030 y 4020) en otros. En muchos casos se trata de mosaicos y formas de transición difíciles de delimitar. Es el tipo de formación más abundante en el Lugar, en el que ocupan una superficie de unas 2400 ha, lo que supone algo más del 40% del total (Iriarte, 2004).

Para la evaluación del estado de conservación de pastizales y matorrales en lo referente a la estructura y las especies características se ha tenido en cuenta que el aumento de la presencia y la densidad del helecho se correlaciona habitualmente con una devaluación de la composición florística característica de estos hábitats. De esta manera, en los objetivos planteados para el espacio se definen como áreas prioritarias para la conservación de pastizales y matorrales las áreas cumbreñas de Gorramendi-Gorramakil, Iparla, Itsusi, etc., donde la presencia del helecho es menor y la composición florística es la característica de cada hábitat.

Matorrales

Dentro de los matorrales del Lugar deben distinguirse por un lado, los brezales secos (*Ulici europaei-Ericetum vagantis)* distribuidos por el piso colino y montano y asignables al Hábitats de Interés Comunitario (HIC) Cod. UE 4030 y por otro, los brezales húmedos (*Ulici gallii-Ericetum ciliari)* localizados en el piso colino y correspondientes con el hábitat HIC Cod

UE 4020*. En el contexto navarro los brezales higrófilos se consideran de mayor interés por su rareza y singularidad en el territorio.

Brezales secos europeos (Cod. UE 4030)

Desde un punto de vista fisonómico dentro de los brezales se han identificado hasta tres formaciones diferentes (argomal, brezal, callunar), donde la diferente proporción de las plantas que participan en su composición las define.

Argomales

En el Lugar aparecen como formaciones arbustivas dominadas por *Ulex eu*ropaeus y/ó *Ulex gallii* acompañadas de diversas ericáceas, en las que el estrato arbustivo alcanza coberturas mayores del 50%. Se localizan en los suelos mejor drenados a lo largo de todo el gradiente altitudinal del territorio, generalmente cubriendo laderas de pendiente moderada a fuerte (mayor del 15%). Ocupan superficies importantes en los parajes Zotaleta, Lizartzu, Iduzkimendi, entre otros.

En general su estado de conservación es bueno. Generalmente es sobre este tipo de matorral sobre el cual se centran las solicitudes por parte de los ganaderos para la realización de quemas.

Brezales

Aparecen como formaciones arbustivas dominadas por diversas ericáceas (*Erica vagans, Erica cinerea, Daboecia cantabrica, Calluna vulgaris*) donde el estrato arbustivo presenta coberturas mayores del 25%. El estrato herbáceo (cobertura media del 70%) suele estar compuesto en la mayoría de los casos por pasto de *Agrostis curtisii*. Se distribuyen por todo el territorio aunque en manchas reducidas.

De manera general la superficie ocupada por estos hábitats presenta un estado de conservación favorable; presentan las especies típicas del hábitat y las especies no deseables se mantienen en unos niveles aceptables. El pastoreo)se mantienen en unos niveles reducidos y aceptables, por lo que no se observan signos de degradación.

Callunanes

Calluna vulgaris es la especie que caracteriza y domina este tipo de brezal, si bien comparte cortejo florístico con otros arbustos como *Daboecia cantabrica*, *Vaccinum myrtillus, Erica*

tetralix o *Erica ciliaris*. Las especies herbáceas más abundantes que acompañan los callunares son *Agrostis curtisii*, *Molinia caerulea* y *Festuca gr. rubra*. Aparecen como formaciones arbustivas cerradas donde la cobertura de *Calluna* es muy elevada, por encima del 60%.

En el Lugar se desarrollan sobre suelos muy acidificados, en general, someros y pedregosos y en zonas de fuertes o moderadas pendientes. Este tipo de formación arbustiva presenta buenas representaciones en las laderas de Iparla.

El aprovechamiento que realiza el ganado de los callunares es bajo (formaciones muy abigarradas), incluso inferior al que se da en los brezales, sin embargo resulta suficiente para garantizar un estado de conservación favorable.

Brezales húmedos atlánticos (Cod UE 4020*)

Se trata de matorrales donde además de especies de los brezales secos (*Erica vagans, Erica cinerea, Daboecia cantabrica, Calluna vulgaris*) aparecen *Erica tetralix* (en las zonas más altas) y *Erica ciliaris.* Otras especies de tendencia higrófila que aparecen en este tipo de comunidades son *Molinia caerulea* o *Juncus squarrosus*. El estrato arbustivo presenta coberturas mayores del 25%.

Áreas donde los brezales higrófilos están bien representados son las laderas de Gorramendi y presentan un estado de conservación favorable.

Pastizales

Aunque estas formaciones están ampliamente dominadas por especies herbáceas, otras plantas tales como los brezos, argomas y arándano son también características de estos hábitats.

Pastizal de *Agrostis curtisi* (Cod. UE 6230*)

Son formaciones herbáceas dominadas por la gramínea *Agrostis curtisii* que se desarrollan sobre suelos pobres y más o menos húmedos localizados generalmente en zonas de ladera. Son pastizales de interés comunitario (Cod. UE 6230*) y se encuentran adscritos a la

asociación *Carici piluliferae-Agrostietum curtisii*. El estrato herbáceo presenta una cobertura mayor del 75%. Es el pastizal más abundante en el Lugar y domina los rasos de altura (Gorramendi, Gorramakil, Zotaleta, Lizartzu, Antsestegi, Iduzkimendi, Ubedo, etc.).

Las superficies ocupadas por este hábitat en general presentan un estado de conservación favorable, lo que indica un aprovechamiento ganadero sostenible. De manera muy puntual, se observan zonas afectadas por trasiego del ganado (caminos o senderos con el suelo desnudo).

De manera muy puntual y cada vez con menor frecuencia se realizan siegas o cortes de helechales para cama de ganado. Estos manejos generalmente manuales afectan a pequeñas zonas y se realizan sobre helechales, bajo los cuales se desarrollan pastizales de *A. curtissi* (pequeños llanos próximos a la carretera de Gorrramendi). Sin embargo, en algunas zonas como Larrapil se realizan siegas mecanizadas con tractor, que afectan a superficies más importantes.

Pastizal de *Festuca nigrescens* subsp*. microphylla* y *Agrostis capillaris* (Cod. UE 6230*)

Se caracterizan por su elevado recubrimiento herbáceo (mayor del 90%) y por la escasa presencia de especies arbustivas. Se asignan a la asociación (*Jasiono laevis-Danthonietum decumbentis*) y aparecen en los suelos mejor drenados y profundos (collados y zonas llanas) y se encuentran localizados en Otanarte, Atekaundi y las cumbres de Zotaleta y Ubedo principalmente.

Son hábitats que proporcionan buenos pastos para el ganado y soportan una importante carga ganadera.

Su estado de conservación es favorable como lo indica la presencia de las especies típicas de este hábitat (*Festuca nigrescens* subsp. *microphylla, Agrostis capillaris, Danthonia decumbens, Trifolium repens, Lotus corniculatus*) y la escasa presencia de matorral y especies nitrófilas. Tampoco presentan signos de degradación por efecto del pisoteo del ganado.

Existe una superficie importante de este tipo de pastizales en el cercado de Lizartzu aunque en esta zona han sido objeto de abonados, encalados, etc., presentando una menor naturalidad.

Vegetación higroturbosa

Se trata de pequeñas zonas húmedas intercaladas en el mosaico del pastizal-matorral y de un gran interés para la biodiversidad. Son puntos escasos en el territorio y que además mantienen una flora rara y en ocasiones amenazada. Estos medios aportan un mayor valor ecológico y singularidad a los pastizales y matorrales del Lugar. Se han localizado varios de estos enclaves asociados a manantiales, fuentes, nacimientos de regatas o primeros tramos de éstas (Antsestegi, Itxusi, Gorramendi, Gorramakil, Irubelakaskoa, Iparla).

En estas zonas se encuentran juncales de *Juncus acutiflorus* (cod. UE 6410), comunidades higroturbosas con *Juncus bulbosus* y *Anagallis tenella* en mosaico con comunidades de *Hypericum elodes,* etc. En algunos casos pueden aparecer además especies de flora protegida como *Lycopodiella inundata* o *Soldanella villosa.*

Las áreas identificadas como zonas higroturbosas presentan en general un estado de conservación bueno, si bien la superficie que ocupan en relación con la superficie total de estos hábitats en Navarra es baja.

Valores ecológicos

Son varias las aves que dependen de los grandes espacios abiertos mantenidos por el ganado, en este sentido destacan las aves necrófagas, fundamentalmente buitre leonado (*Gyps fuvus*), alimoche común (*Neophron percnopterus*), milano real (*Milvus milvus*) y quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), todas ellas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y, salvo el buitre leonado, en situación poblacional delicada.

Entre las especies de flora destaca la presencia de *Narcissus bulbocodium*, especie del Anexo V de la Directiva Hábitats 92/43/CEE, presente tanto en pastizales como en brezales-argomales abiertos.

Algunas de las zonas higroturbosas presentan especies de flora amenazada *Lycopodiella inundata* (especie de interés regional) o *Soldanella villosa* (especie incluida Anexo II de la Directiva 92/43/CEE).

Condicionantes

En el Lugar la ausencia o disminución del pastoreo es la principal amenaza que pueden presentar estas formaciones. Actualmente, con las cargas y sistema de manejo ganadero actual se está logrando mantener las áreas donde los hábitats de pastizales y matorrales están mejor conservadas (rasos altos), sin embargo el equilibrio es bastante frágil ya que una ligera reducción de la carga ganadera puede tener una trascendencia importante en la conservación de estos hábitats en determinadas áreas.

Existe una gran incertidumbre acerca de las perspectivas de mantenimiento de la ganadería extensiva a medio plazo en el Lugar. A los factores estructurales que en general afectan a la ganadería (baja rentabilidad y al el complicado relevo generacional) en el Lugar existen una serie de dificultades añadidas (malas condiciones de los accesos a determinadas zonas de pastoreo y falta de infraestructuras básicas ganaderas), que están amenazando la continuidad de la actividad ganadera en importantes superficies de pastizales y matorrales.

El fuego ha sido tradicionalmente utilizado para el manejo de los brezales-argomales. En algunas zonas existe sin embargo una limitación fundamental para este tipo de gestión, como es la dificultad de acceso en caso de incendio, lo que impide en la práctica su uso.

En los medios paraturbosos el infrapastoreo puede suponer la pérdida de algunos de sus valores relevantes. El cese del pastoreo en las comunidades higroturbosas provoca un dominancia por *Molinia caerulea* y una disminución en la riqueza de especies de flora (Lake et al., 2001). Las alteraciones del régimen hídrico (drenajes o derivaciones de agua) de estos enclaves húmedos suponen la mayor amenaza potencial que presentan.

Requerimientos de manejo

Brezales (Cod. UE 4020* y 4030)

Los brezales necesitan un pastoreo moderado para evitar su evolución a fases preforestales y forestales. Trabajos realizados sobre brezales ingleses, de similares características a los del Lugar, recomiendan cargas ganaderas anuales entre 0,075-0,225 UGM/ha como medida para mantenerlos en condiciones favorables (Backshall et al. 2001).

La quema de matorrales ha sido una herramienta tradicional en el Lugar para la creación de pastos y de mantenimiento de las superficies de matorral. Actualmente, esta práctica aunque se sigue realizando su frecuencia es muy baja, a una media de 9 ha/año. La quema controlada mediante ciclos rotacionales prudentes no es una práctica perjudicial para los brezales y argomales, y actualmente puede que resulte la única herramienta para el mantenimiento, al menos, de los argomales (matorrales escasamente utilizados por el ganado). Los ciclos de quema que se vienen aplicando en el Lugar parecen adecuados y raramente son inferiores a los 5-6 años de duración. Los dresbroces mecánicos, aunque no practicados en el Lugar, también pueden resultar una herramienta de interés para el manejo de los matorrales.

Pastizales acidófilos (Cod. UE 6210 y 6230*)

El mantenimiento de los pastizales se encuentra condicionado por un pastoreo adecuado. Cuando las cargas son insuficientes, los pastizales tienden a evolucionar a fases más avanzadas, lo que ocasiona la entrada de especies arbustivas. Las cargas ganaderas recomendadas para pastizales de características similares a los del Lugar se sitúan entre 0,5-0,75 UGM/ha/año para pastos de *Festuca-Agrostis* y en 0,3-0,4 UGM/ha/año para pastos de *Agrostis curtissi* (Backshall et al. 2001).

Zonas higroturbosas (Cod. UE 6410)

Un pastoreo mixto y moderado es necesario para la conservación de estos medios. Se recomiendan cargas ganaderas mínimas, de entre 0,037-0,075 UGM/ha/año (Backshall et al. 2001), que eviten la matorralización excesiva o la regeneración arbórea.

Helechales

Los helechales situados en los mejores terrenos han sido tradicionalmente segados en otoño para su utilización como cama de ganado. Este aprovechamiento se considera idóneo al favorecer las formaciones pascícolas que se desarrollan bajo el dosel del helechal (pastizales acidófilos).

Por otro lado, aquellos helechales situados en laderas de mayor pendiente y acompañados de argomas y brezos suelen ser a menudo quemados. La quema de matorrales ha sido una herramienta tradicional en el Lugar para la creación de pastos y de mantenimiento de las superficies de matorral.

En las zonas de media ladera y también en los fondos de valle se está dando un proceso de evolución hacia etapas de bosque, evolución que se considera positiva en el contexto general de conservación de los hábitats del Lugar.

Acciones actuales

El PDR 2007-13 incluye tres líneas de ayudas que pueden ser de aplicación en la conservación de los pastizales y matorrales del Lugar, en el Eje II (Mejora del medio ambiente y del entorno rural):

a) Indemnizaciones compensatorias en zonas de montaña (medida 211), cuyo objeto es indemnizar a los agricultores y/o ganaderos por los costes adicionales y las pérdidas de ingresos derivados de las dificultades que plantea la producción en zonas de montaña con el fin de asegurar el uso continuado y sostenible de las tierras y contribuir al mantenimiento de una comunidad rural viable. Uno de los criterios que incrementan la cuantía de ayuda es que el municipio esté incluido en un espacio Red Natura 2000.

b) Ayudas Natura 2000 y ayudas relacionadas con la Directiva 2000/60/CE (medida 213). Las acciones previstas en esta medida tienen como objetivos fundamentales conservar y mejorar los hábitats pascícolas incluidos en los LIC a través de la ordenación de la actividad ganadera.

c) Ayudas agroambientales (medida 214), cuyo objetivo es apoyar el desarrollo sostenible de las zonas rurales mediante la aplicación de métodos de producción

compatibles con la protección y mejora del medio, el paisaje y sus características, los recursos naturales, el suelo y la diversidad genética.

Objetivos y medidas

Objetivo final	**1.1 Garantizar un estado de conservación favorable de los hábitats de pastizal y matorral.**
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
1.1.1. Mantener la actual superficie del mosaico de pastizal/matorral.	M 1.1.1.1. Elaboración de un plan de conservación de pastizales y matorrales de Interés Comunitario en las principales áreas de presencia de estos hábitats acorde con los objetivos de conservación e indicadores establecidos. M 1.1.1.2. Realización de actuaciones de apoyo a la actividad ganadera. M 1.1.1.3. Promoción entre las entidades titulares y ganaderos, en colaboración con el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA) y el Consejo de Producción Agraria Ecológica de Navarra/Nafarroako Nekazal Produkzio Ekologikoaren Kontseilua (CPAEN/NNPEK), de la designación de superficie de pastos como "Área de Producción Ecológica" con el fin de garantizar su disponibilidad para los productores que puedan estar interesados. N 1.1.1.4. No se realizarán roturaciones y ni siembras en todas las superficies ocupadas por hábitats de pastizal y matorral incluidos en la Directiva 92/43/CEE, que se encuentren en un estado de conservación favorable. D 1.1.1.5. En actuaciones que impliquen fertilización y/o enmienda en áreas donde aparecen hábitats de la Directiva 92/43/CEE deberán determinarse las áreas a tratar, composición y dosis a utilizar y deberá garantizarse en todo caso que no se afecta de manera significativa a la vegetación natural ni a las cualidades de suelo y de las aguas. Además, deberá tenerse en cuenta y analizarse el efecto acumulativo que pueda tener un determinado proyecto con respecto a actuaciones que ya se han llevado a cabo en el pasado. D 1.1.1.6. En los comunales considerados áreas de gestión ganadera, no se realizarán plantaciones forestales, excepto aquellas dirigidas al mantenimiento o apoyo de la ganadería extensiva.

	D 1.1.1.7. Las quemas están sujetas a autorización según la normativa vigente. En la tramitación de estos expedientes el Servicio de Montes considerará la conveniencia de la realización de la quema solicitada y en su caso establecerá lo necesario para que la misma se haga en las condiciones idóneas para que las afecciones sean mínimas. D 1.1.1.8. En el caso de que se lleven a cabo desbroces en matorrales, éstos se realizarán de tal modo que la estructura paisajística resultante sea un mosaico heterogéneo y equilibrado de pastizal y matorral. D 1.1.1.9. Se evitará cualquier desbroce o quema para mejora de pastizales en pendientes superiores al 50%. Además, esta directriz podrá modificarse y ser más restrictiva en zonas frágiles. D 1.1.1.10. En las zonas a desbrozar o quemar se delimitarán los elementos de interés ecológico necesarios de ser protegidos. D 1.1.1.11. No se realizarán desbroces ni quemas a menos de una distancia de 10 m a cada lado de cualquier barranco o regata.
1.1.2. Garantizar la conservación de las zonas higroturbosas	M 1.1.2.1. Realización de un inventario a escala detallada con información específica sobre las zonas higroturbosas. N 1.1.2.2. Los usos y aprovechamientos que se realicen en las zonas higroturbosas y en su área de influencia deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar la conservación de estos enclaves. Son de aplicación las normas del elemento clave Flora amenazada en relación con la conservación de la flora amenazada.

Tabla 1: Criterios de conservación de brezales-argomales y pastizales [1]

Hábitat	Formación	Criterios de conservación favorable
Brezales-secos (Cod. UE 4030) Brezales-húmedos (Cod. UE 4020*) Superficie referencia: 360 ha (Iriarte, 2004)	Argomales	Mantener o aumentar superficie inicial Garantizar estructura vegetación: - cobertura *Ulex spp*.>50% - <5% de arbolado o regenerado arbóreo Garantizar presencia de especies características: *Ulex spp., Erica vagans, Erica cinerea, Agrostis curtisii*, *Molinia caerulea, Deschampsia flexuosa.*
	Brezales secos y húmedos	Mantener o aumentar superficie inicial. Garantizar estructura vegetación: - cobertura ericáceas entre 25% mínimo y un 90% máximo, - < 25% *Ulex spp.* - < 25%*Pteridium aquilinum* - <5% de arbolado o regenerado arbóreo Garantizar presencia especies características de brezales secos: *Erica vagans, Daboecia cantabrica, Calluna vulgaris, Vaccinium myrtillus* Garantizar la presencia de especies características de brezales húmedos: *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*
	Callunares	Mantener o aumentar superficie inicial Garantizar estructura vegetación: - cobertura *Calluna vulgaris* entre 25% mínimo y un 90% máximo, - < 25% *Ulex spp.,* - < 25%*Pteridium aquilinum* - <5% de arbolado o regenerado arbóreo Garantizar presencia especies características: *Calluna vulgaris, Daboecia cantabrica, Vaccinium myrtillus, Agrostis curtisii*, *Molinia caerulea, Deschampsia flexuosa*
Pastizales acidófilos Cod. UE 6230 Superficie referencia: 420 ha (Iriarte, 2004)	Pastizales de *Agrostis curtissi*	Mantener o aumentar superficie inicial Garantizar presencia especies características: *Agrostis curtisii, Danthonia decumbens, Avenula sulcata, Potentilla erecta, Galium saxatile, Veronica serpyllifolia,*
	Pastizales de *Festuca microphylla* y *Agrostis capillaris*	Mantener o aumentar superficie inicial. Garantizar presencia especies características *Agrostis curtisii, Danthonia decumbens, Potentilla erecta, Galium saxatile, Veronica serpyllifolia,*
Helechales (Cod. UE 4030, Cod. UE 4020* y Cod. UE 6230) Superficie referencia: 2400 ha (Iriarte, 2004)		Mantener superficie El proceso de evolución de ciertas áreas de helechal arbustivo hacia etapas de prebosque-bosque se considera positivo en el contexto general de conservación de los hábitats del Lugar.
Zonas higroturbosas Superficie referencia: 16,46 ha		Mantener todos los enclaves

[1] Dentro de las superficies computadas para el compromiso de conservación de pastizales acidófilos montanos (Cod. UE 6230*) se encuentran los pastizales del acotado de Lizartzu. En Lizartzu se han llevado a cabo en los últimos años diferentes actuaciones de gestión de pastizales que incluyen desbroces y quemas pero también enmiendas calizas y abonados. Sin embargo, la intensidad de estas actuaciones es variable en las diferentes áreas. Se observan de esta manera dentro del acotado formaciones de brezales-argomales, pastizales acidófilos supratemplados en un estado de conservación favorable, aunque también zonas donde la composición florística del pastizal aparece algo empobrecida (ausencia de especies características).

Para evitar conflictos sociales en la gestión de los pastizales y matorrales del LIC y potenciar el mantenimiento de ganado en extensivo en el Lugar, a medio plazo (periodo de vigencia del plan) no se prevé que existan limitaciones a las actuaciones de encalado y abonado que habitualmente se llevan a cabo en Lizartzu. Sin embargo el acotado alberga todavía áreas de pastizales y matorrales bien conservados y el conjunto de Lizartzu presenta una buena potencialidad por lo que se sigue computando dentro del área de conservación de pastizales y matorrales.

(Olano, 2004)		Garantizar estructura vegetación: - >15% ericáceas (*Calluna vulgaris* y *Erica tetralix* o *E.ciliaris*) - >15% Sphagnum spp. - <50% *M. caerulea,* - < 30% *Ulex europaeus* en las zonas secas Garantizar presencia especies características: **Todas las especies:** *Erica tetralix, Juncus bulbosus o Juncus acutiflorus, Sphagnum spp. y Molinia caerulea* **Al menos dos de estas especies:** *Drosera rotundifolia*, *Hypericum elodes, Carum verticilatum, Anagallis tenella*, *Carex panicea*, *Eleocharis multicaulis*, *Juncus squarrosus, Juncus effususs, Narthecium ossifragum*. Garantizar conservación especies flora amenazada: en enclaves donde actualmente existan: *Lycopodiella inundata o Soldanella villosa*

Bibliografía

Backshall, J., Manley, J. and Rebane, M. (eds.) (2001). The Upland Management Handbook. English Nature, Peterborough.

Balda, A. (2002). Contribuciones al conocimiento de la flora navarra. Munibe (Ciencias Naturales) 53:. 157-174.

Evans, F. (1989). A Review of the Management of Lowland Wet Heath in Dyfed, West Wales. *Contract Surveys*, 42. Nature Conservancy Council.

GAVRN, (2007). Base de datos sobre flora de interés en Navarra. Informe inédito.

Iriarte, A. (2004). Tipificación, valoración pascícola y cartografía de los recursos pastables del Lic de Aritzakun/Urritzate. Informe interno. Gobierno de Navarra.

Lake S., Bullock J.M., and Hartley S. (2001). Impacts of livestock grazing on lowland heathland in the uk. English Nature Research Report no. 422. Peterborough. 143 pp.

Marrs R. H., Le Duc M. G., Mitchell R. J., Goddard D., Paterson S. and Pakeman R. J., (2000). The Ecology of Bracken: Its Role in Succession and Implications for Control**.** Ann Bot 2000 85: 3-15.

Olano, J.M., Peralta, J., Remón, J.L. & Ferrer, V. (2005). Nueva cartografía de hábitats de interés comunitario (1:25.000) de la Directiva 92/43/CEE en los Lugares de Importancia Comunitario de Navarra. Inf. Inés. Gob. de Navarra y GAVRN.

La distribución en mosaico de los hábitats dificulta enormemente su cartografía. En la foto (Urritzate) se observan hasta cuatro formaciones diferentes de pastizal-matorral ácido (argomales, brezales, pastizales y helechales)

Los argomales como estos de Antsestegi son los matorrales sobre los que vienen realizando las solicitudes para su gestión mediante el fuego.

El ganado caballar en un regimen “superextensivo” está jugando
un papel importante en el mantenimiento de los pastizales.
Pastizal de *Festuca* en un collado de Antsestegi.

Intercaladas entre las zonas de pastizal y matorral existe
pequeñas zonas higroturbosas de gran valor ecológico.
Comunidad de *Hypericum elodes* (cod. UE 7140) en Naas.

2. HAYEDOS Y ROBLEDALES ACIDÓFILOS

Estado actual

Hayedos

Los hayedos (Cod.UE 9120) son los bosques que más superficie ocupan dentro del Lugar. Se localizan por las laderas del macizo de Gorramendi, Elorritxuri, Antsestegi e Iparla. Se distribuyen a modo de pequeños bosquetes y en la mayoría de los casos asociados a las regatas de cabecera. Sin embargo, en el sector sur oriental aparece una mancha más extensa en torno al paraje de Meaka.

En cuanto a su composición y estructura son, en su mayoría formaciones monoespecíficas de haya. En general no son masas maduras y la presencia de madera muerta y arbolado viejo no es relevante. En Irubelakaskoa destacan algunos pequeños rodales en laderas muy pronunciadas con ejemplares más viejos y con una presencia más importante de madera muerta tanto en suelo como en pie.

Determinadas discontinuidades geo-edafológicas permiten el desarrollo de algunas comunidades de especies de secundarias de gran interés geobotánico y ecológico. En zonas de derrubios ladera con grandes bloques de areniscas rojizas se han identificado rodales de abedules y álamos temblones, acompañados por otras especies como serbales y robles.

La superficie actual no llega a ocupar el 50% de la potencial, lo que da una idea de intensa pérdida boscosa que ha sufrido el territorio a lo largo de su historia más reciente.

La media-baja calidad maderera de las estaciones de haya de este territorio y su mala accesibilidad son las razones que han llevado a la no actuación silvícola. Las masas forestales no se explotan. Una parte de la superficie potencial está ocupada por plantaciones forestales, la mayoría con especies alóctonas lo que reduce la naturalidad del espacio.

A grandes rasgos, en el Lugar se pueden encontrar dos situaciones en cuanto al estado de conservación de los hayedos:

- De cabecera y próximos a las zonas más importantes de pastoreo. Se trata de zonas muy afectadas por el pastoreo e importante uso que el ganado hace de ellas. No se observa regeneración pero el arbolado tampoco presentan síntomas de decadencia.
- De media ladera en zonas de pendiente moderada y fuerte distribuidos generalmente en manchas de escasa extensión. Son hayedos con poca o nada presencia de ganado y donde se observa un proceso importante de regeneración tanto en el propio hayedo como en zonas contiguas. Presentan una mayor riqueza estructural y específica que la situación anterior.

Robledales acidófilos

Los robledales de *Quercus robur* ocupan generalmente las estaciones de ladera y se suelen situar en contacto con los hayedos en la cotas superiores y con las alisedas en las más bajas. En general se dan dos tipos de formaciones:

- Formaciones monoespecíficas de ladera sobre suelos pedregosos; se trata de masas estructural y específicamente pobres, debido a las fuertes limitaciones de sustrato que presentan. El desarrollo arbóreo de estas masas es muy escaso, presentando una gran densidad de pies de pequeñas dimensiones. Se sitúan en localizaciones altas por encima de los 600 metros y algún rodal incluso por encima de los hayedos (Iparla).

- Formaciones mixtas de frondosas que cubren los fondos de las regatas; éstas son más diversas en lo relativo al estrato arbustivo y arbóreo, con ejemplares de otras especies como fresno, haya, castaño e incluso melojo (*Quercus pyrenaica*). Son frecuentes los abedules y los sauces tanto aislados como en pequeños bosquetes, muestras de bosques secundarios.

Si comparamos la extensión de estos bosques mixtos de frondosas en los años cincuenta y sesenta con la presente vemos que la superficie de los mismos ha aumentado considerablemente, especialmente en las proximidades de las regatas.

Castaños antiguos

Se ha inventariado un rodal con castaños antiguos aislados asignable al HIC código 9260 en la ladera oeste de Iparla, en la zona de Lepaberri.

Valores ecológicos

Entre los aspectos estructurales más relevantes de los bosques del Lugar se encuentra la presencia de arbolado de interés ecológico. En general se trata de robles maduros de grandes dimensiones y de robles trasmochos, tanto dispersos como en bosquetes (Zanziku, Latadi, Minetako zokoa, Kantaneko borda).

Ante la falta de masas maduras con densidades importantes de arbolado viejo y de madera muerta, la presencia de viejos árboles trasmochos constituye un factor clave de biodiversidad para la zona. Las antiguas podas realizadas en estos árboles han dado como resultado unos árboles con unas estructuras (cavidades, ahuecamientos de troncos y ramas, madera en descomposición y muerta) de gran interés ecológico.

Son varias las especies de invertebrados saproxílicos que dependen de estos hábitats y algunas de ellas se encuentran amenazadas. En relación con estas últimas, en el Lugar sólo se ha constatado la presencia de *Lucanus cervus,* especie conspicua. No obstante, dada la elevada potencialidad que presentan estos árboles no es descartable la presencia de otras especies de saproxílicos amenazados como *Cerambyx cerdo*, *Osmoderma eremita* o *Rosalia alpina*, todas ellas dependientes de la existencia de madera muerta o decrépita de las especies forestales caducifolias.

Se ha comprobado la presencia de pito negro en el Lugar, especie asociada a los bosques de hayas.

Condicionantes

La ausencia de explotación forestal y la relajación de los usos humanos (pastoreo y aprovechamiento de leñas) en el territorio esta provocando una evolución de las masas arboladas hacía su madurez, con un aumento paulatino de arbolado más viejo y madera muerta tanto en pie como en suelo, a la vez que un aumento de la regeneración y del sotobosque.

Por otra parte, y como ya se ha indicado en el Elemento Clave de Pastos y Matorrales se está observando un importante avance del arbolado (regeneración natural) principalmente en zonas de ladera. Este avance irreversible, como consecuencia de su abandono

ganadero, va a favorecer a medio y largo plazo un incremento de la superficie arbolada autóctona en el Lugar.

Tradicionalmente los lotes de leña que se asignan en el Lugar proceden de la corta de robles trasmochos y también de hayas viejas. En los últimos tiempos se vienen marcando de 4-8 árboles (robles/hayas) al año.

En Lugar se viene utilizando el fuego como herramienta de gestión de pastizales. Las quemas se realizan de acuerdo a una autorización administrativa y a un protocolo de vigilancia y control establecido. Con todo, a veces se producen quemas incontroladas.

Requerimientos de manejo

El abandono de los árboles trasmochos provoca en muchos de los casos la desaparición paulatina de estos ejemplares. Debido a la poda de su tronco principal desarrollan sobre un grueso tronco central unas pesadas ramas y que si no son podadas regularmente hacen peligrar la existencia del propio árbol. Esto implica la desaparición del hábitat y de sus especies asociadas (insectos saproxílicos) ya que en el Lugar las existencias de árboles maduros, con potencialidad para estas especies amenazadas, todavía es escasa.

Acciones actuales

Hasta ahora las ayudas forestales, tanto para entidades locales como para agentes privados, subvencionaban al 100% las medidas Red Natura, que incluyen las dirigidas al retrasmochado, la protección de árboles singulares o el aumento de la superficie de robledales. En estos momentos los conceptos y cuantías subvencionables se encuentran en un proceso de revisión.

Objetivos y medidas

Objetivo final	**2.1. Alcanzar un estado de conservación favorable de los bosques**
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
2.1.1. Mantener la superficie de las actuales masas de haya y roble autóctonas.	D 2.1.1.1. Se garantizará la conservación de al menos las superficies actuales de hayedos y robledales.
2.1.2. Garantizar la conservación del arbolado de interés ecológico y conocer los valores faunísticos asociados.	M 2.1.2.1. Realización de prospecciones para localizar poblaciones de las especies de invertebrados saproxílicos incluidos en “Directiva Hábitats”. M 2.1.2.2. Realización de un censo de Pito negro (*Dryocopus martius*) en el Lugar. M 2.1.2.3 Realización de un inventario completo de las existencias de arbolado de interés ecológico en el LIC (arbolado maduro de gran porte o arbolado trasmocho). M 2.1.2.4. Realización de actuaciones de conservación y fomento de las zonas con presencia de arbolado de interés ecológico. D 2.1.2.5. Se garantizará la persistencia de los árboles de interés ecológico. D 2.1.2.6. Se respetará la madera muerta en suelo y en pie presente en los bosques. D 1.1.2.7. Los proyectos de mejora y construcción de pistas incluirán medidas de integración paisajística.

Tabla 2: Criterios de conservación de bosques autóctonos

Hábitat	**Criterios de conservación favorable**
Hayedos acidófilos Cod. UE 9120	Mantener superficie: 1228,59 ha Garantizar estructura vegetación: - cobertura *Fagus sylvatica* >50% Garantizar presencia de especies características: *Crataegus monogyna, Daphne laureola, Deschampsia flexuosa.*
Robledales acidófilos cantábricos	Mantener superficie: aprox. 560,63 ha. Garantizar estructura vegetación: - cobertura *Quercus robur* >60% taxón dominante en el estrato arbóreo - presencia de otras especies en estratos arbóreo y arborescente: *Castanea sativa, Betula celtiberica, Frangula alnus, Salix atrocinerea, Crataegus monogyna.* Garantizar presencia especies características *Deschampsia flexuosa, Melampyrum pratense, Teucrium scorodonia, Lonicera periclymenum, Pteridium aquilinum.* Garantizar la pervivencia de los árboles trasmochos.
Castañares antiguos	Mantener superficie: aprox. 1,72 ha. Garantizar la pervivencia de todos árboles trasmochos.

Ilustraciones

Roble trasmocho en Aritzakun.
La ausencia de podas hace peligrar su propia existencia.

Hayas trasmochas en las márgenes de los tramos de cabecera de la regata Aritzakun

3. REGATAS Y ALISEDAS

Estado actual

Regatas

Las regatas Aritzakun y Urritzate vertebran este espacio a lo largo de dos cuencas principales de dirección NO-SE que acaban confluyendo a unos 300 m. de la frontera con Francia. Además, el territorio se ve delimitado en su flanco sur por la regata Mortalen, afluente del río Baztan y que marca el inicio de la cuenca de este río.

Las cuencas hidrográficas del Lugar quedan definidas por la topografía de la zona, pudiéndose establecer dos zonas cuyas regatas presentan características físicas y biológicas diferentes:

- la zona de cabecera, que comprende a toda la importante red de afluentes secundarios y tramos iniciales de las regatas principales y que se caracterizan por su importante encajonamiento, pendientes elevadas y caudal rápido. Los cauces están dominados por bloques y grandes piedras, lo que origina la presencia de abundantes zonas de paredes húmedas, de cascadas y pequeñas pozas. La gran mayoría de la red de afluentes secundarios discurre inmersa entre los bosques contiguos (hayedos o bosques mixtos), no existiendo solución de continuidad entre las diferentes agrupaciones vegetales. En general son regatas muy umbrías y sin una orla de vegetación propiamente riparia.

  La red de regatas secundarias destaca por su excelente estado de conservación y su gran naturalidad. Carece de afecciones directas y el único uso que mantienen es el pastoreo en régimen extensivo y a unos niveles de carga sostenibles.

- la zona por debajo de la confluencia con los afluentes secundarios y que se corresponde con las tramos bajos de las regatas Aritzakun, Urritzate y Mortalen. En estas zonas los cauces son más anchos, aunque en determinados puntos se ven encauzados por paredes rocosas que los delimitan. Discurren a través de un relieve mucho más suave y con sedimentos de grano medio (guijarros) en su sustrato. En determinados puntos se observan zonas de acumulación de sedimentos como pequeños meandros o playas de guijarros. Estos tramos de regatas mantienen buenas muestras de vegetación riparia

(alisedas), las cuales se presentan en general como un continuo con las masas arboladas anexas.

No se disponen de datos sobre la calidad química y biológica de las aguas de las regatas del lugar. Sin embargo, no existen dentro de la red hidrográfica del lugar actividades que puedan suponer un gran impacto sobre los parámetros de calidad de aguas. Ni el uso humano ligado a los escasos caseríos habitados ni el ganado suponen una amenaza para la calidad de las aguas.

Existen tres pequeñas presas en la regata de Aritzakun sin incidencia importante en su conectividad ecológica.

Alisedas

Las alisedas riparias (Hab. 91E0*) del Lugar se encuentran distribuidas en forma de bosques lineales más o menos irregulares. Se encuentran circunscritas a los tramos bajos de las regatas Aritzakun y Urritzate.

Las alisedas riparias de Aritzakun y Urritzate apenas presentan discontinuidades y su estado de conservación es favorable en este sentido. La aliseda más alterada es la de la regata Mortalen, la cual presenta una importante fragmentación debido a su sustitución por prados y pistas.

La aliseda en la zona de la Reserva Natural de Irubelakaskoa (RN-4) se extiende por una importante zona de ladera hasta los tramos bajos de la regata Aritzakun y ocupa una superficie de 105,7 has. Esta aliseda debe su existencia a la gran humedad edáfica que presenta la ladera donde se asienta.

Algunas zonas de aliseda de ladera están sometidas a la competencia por Q*uercus rubra*. También en algún punto de la aliseda riparia de Urritzate se han detectado ejemplares de *Buddleja davidii* especie exótica muy invasiva.

Se desconoce la problemática de las enfermedades en las alisedas del Lugar pero se ha constatado la presencia de un índice elevado de pies enfermos (puntisecos) y muertos, tanto en la aliseda de ladera como en la riparia. La presencia de ejemplares muertos y moribundos también se comprobó en prospecciones realizadas en 1993 en Irubelakaskoa.

Los procesos de decaimiento del aliso en Europa se han relacionado con la presencia de un hongo del género *Phythopthora*.

Valores ecológicos

Flora

Desde un punto de vista ecológico, el hecho más significativo que presentan las regatas del Lugar es su carácter de reservorio de determinados taxones de relicta y rara. Las particulares condiciones microclimáticas protectoras de las regatas (barrancos) las han convertido en refugios de un importante número de especies, consideraras raras en estas latitudes (*Soldanella villosa, Vandenboschia speciosa, Woodwardia radicans, Cystopteris diaphana, Hymenophyllum tunbrigense, Stegnogramma pozoi* y *Prunus lusitanica)*

Dada la singularidad, rareza y grado de amenaza de todas estas especies se han considerado como Elementos Clave de gestión. Su estado de conservación y medidas de gestión se abordan en el apartado correspondiente.

Fauna

En relación con la fauna, se desconoce la presencia de poblaciones de fauna de especial interés en muchas de las regatas, a pesar de la elevada potencialidad que presentan para albergar una gran variedad de especies acuáticas y semiacuáticas. El tritón pirenaico (*Euproctus asper*) y el desmán del Pirineo (*Galemys pyrenaicus*) son las especies citadas en el lugar con un mayor interés de conservación.

En relación con el tritón pirenaico cabe indicar que la especie se encuentra ampliamente distribuida por la toda la zona norte de Navarra y actualmente no existen razones para pensar que presente problemas de conservación. Durante las labores de campo realizadas para la redacción del presente Plan, y sin haberse realizado prospecciones específicas, se ha localizado la especie en dos regatas secundarias y afluentes de Aritzakun.

Una especie destacable es el caracol *Elona quimperiana*, especie amenazada de distribución costero-atlántico, que en Navarra quedaría restringida a la vertiente cantábrica. Durante el transcurso de las visitas de campo para la elaboración del presente trabajo se han encontrado conchas de *Elona* en rodales boscosos de las regatas Aritzakun y Urritzate y asociadas madera muerta (GAVRN, 2007).

La nutria (*Lutra lutra*) se ha citado recientemente en el Lugar (GAVRN, 2010).

El visón europeo (*Mustela lutreola*) es una especie que no se han citado en el Lugar pero dada la evolución positiva que sus poblaciones están manteniendo en Navarra es posible que terminen por colonizar este espacio. También en la cuenca del río La Nive, al que vierten las regatas de Aritzakun y Urritzate, se ha citado la presencia de burtaina (*Cottus gobio*) pero en el Lugar se desconoce su presencia.

Condicionantes

Dada la escala de trabajo empleada en la inventariación de los hábitats (1:50.000) se desconoce la superficie real ocupada por las alisedas riparias.

No existen amenazas patentes que comprometan la evolución natural de las regatas y alisedas. Con todo, algunos factores que podrían tenerse en cuenta son:

- Quemas incontroladas de matorral.
  Podrían producirse afecciones a las masas forestales que circundan las regatas, así como a superficies de alisedas.

- Mejora de la accesibilidad tanto de pistas para vehículos como de senderos para excursionistas.
  Estas mejoras supondrían un problema en el caso de que se ampliase una pista o sendero y pudiera afectar a núcleos de flora o a tramos de aliseda. También las obras de mejora de pistas podrían resultar negativas si afectaran al hábitat de especies acuáticas y semiacuáticas, por arrastre de materiales (tierra, arena, grava), que producen un enturbiamiento del agua, corte de cauces, arrastres de sólidos, etc. Este tipo de afecciones pueden causar también la pérdida de puestas de anfibios y la muerte de larvas.

- Expansión de especies alóctonas de flora.
  Algunos tramos de aliseda se están viendo afectados por especies de flora alóctonas. La presencia de especies productivas alóctonas (*Quercus rubra)* en el entorno de la aliseda de Irubelakaskoa y de especies ornamentales en el tramos bajos de las regatas Urritzate

(*Buddleja davidii)* genera la perdida de naturalidad de las alisedas. La incidencia de este problema no es demasiado grave.

- Introducción de especies alóctonas de fauna.
  En cuanto a las especies de fauna exóticas, se señala al visón americano (*Mustela vison*) como la más importante de cara al impacto que podría ocasionar en la fauna autóctona de interés. La cercanía y conexión de las regatas del Lugar con ríos en Iparralde donde ya se ha observado este mustélido, hace que este territorio sea uno de los puntos en los que puede iniciarse su expansión.

Acciones actuales

Hasta ahora las ayudas forestales, tanto para entidades locales como para agentes privados, subvencionaban al 100% las medidas Red Natura, que incluyen las dirigidas a la restauración de riberas de río y eliminación de especies exóticas. En estos momentos los conceptos y cuantías subvencionables se encuentran en un proceso de revisión.

Anualmente se publica la Orden Foral para la concesión de subvenciones a municipios y concejos para obras de mantenimiento y restauración de los ríos y barrancos de Navarra. Según lo establecido en la Orden Foral de 2009, tienen triple finalidad; mantener la capacidad de desagüe de los cauces, restaurar sus riberas y mejorar el hábitat fluvial.

El Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra viene realizando también periódicamente muestreos para la monitorización de la nutria. La periodicidad establecida es cada 5 años, siendo el último realizado el de 2010.

Desde el año 2006 el Ministerio de Medio Ambiente viene realizando prospecciones en diversas poblaciones de alisos de la cornisa cantábrica (Asturias, Cantabria, Guipúzcoa y Navarra). El objeto de estos trabajos es confirmar la presencia de *Phythopthora* como agente causante del decaimiento y muerte de las alisedas. El resultado de los muestreos ha sido negativo hasta el momento.

Objetivos y medidas

Objetivo final	**3.1. Alcanzar un estado de conservación favorable en las alisedas**
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
3.1.1. Conocer y conservar la superficie actual de alisedas	M 3.1.1.1. Inventariación y cartografía de las superficies ocupadas por las alisedas riparias del Lugar a escala 1:5.000. N 3.1.1.2. Los usos y actuaciones que afecten a los hábitats riparios y a las alisedas de ladera deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar la conservación de los mismos, excepto cuando concurran razones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública.
3.1.2. Conocer el estado sanitario de las alisedas	M 3.1.2.1. Realización de un estudio del estado sanitario de las alisedas del Lugar.
3.1.3. Reducir la presencia de especies alóctonas de flora	M 3.1.3.1. Eliminación progresiva de las especies de flora exóticas invasoras presentes en el Lugar. N 3.1.3.2. No se permitirá la plantación de especies exóticas invasoras en el lugar y sus inmediaciones que puedan afectar negativamente a la conservación de los hábitats naturales y especies autóctonas presentes en el lugar.

Objetivo final	**3.2. Garantizar el buen estado ecológico de las regatas**
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
3.2.1. Mejorar la calidad ambiental de las regatas	N 3.2.1.1. No se permitirán aquellas actuaciones o proyectos que impliquen una alteración del régimen natural de las aguas corrientes, salvo las mínimas para el abastecimiento a poblaciones o para los usos agropecuarios existentes. N 3.2.1.2 No se permitirán aquellas actuaciones que supongan una alteración morfológica del cauce, excepto cuando concurran razones relacionadas con la salud humana, la seguridad pública o la conservación de los valores naturales. N 3.2.1.3 Los usos y actuaciones que se realicen en enclaves con poblaciones de fauna de interés deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar la conservación de los

	mismos, excepto cuando concurran razones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública. Son de aplicación las normas del elemento clave Flora amenazada en relación con la conservación de la flora amenazada.
3.2.2. Mejorar el conocimiento de las especies faunísticas de interés asociadas a las regatas	M 3.2.2.1 Realización de un muestreo para determinar la presencia/ausencia de visón europeo (*Mustela lutreola*) y detectar la posible colonización de visón americano (*Mustela vison*). M 3.2.2.2 Continuación con los muestreos quinquenales de la nutria (*Lutra lutra*) que viene realizando el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. M 3.2.2.3 Realización de un censo para establecer la presencia y abundancia del desmán del Pirineo (*Galemys pyrenaicus)* en las regatas. M 3.2.2.4 Realización de un censo para establecer la presencia y abundancia de burtaina (*Cottus aturi*). M 3.2.2.5 Realización de prospecciones para determinar la presencia y abundancia del tritón pirenaico (*Euproctus asper*). M 3.2.2.6 Realización de prospecciones establecer la presencia y abundancia de caracol de Quimper (*Elona quimperiana)*.. M 3.2.2.7 Realización de un censo de martín pescador (*Alcedo atthis*) y mirlo acuático (*Cinclus cinclus*).

Ilustraciones

Tramo medio regata Aritzakun con aliseda riparia (COD. UE 91E0) en un estado de conservación favorable

Presencia de robles americanos en la aliseda de ladera (Reserva Natural)

Buddleja davidii entre borde de pista y la regata Urritzate

4. ROQUEDOS Y CANCHALES

Situación actual

En Navarra, la presencia de afloramientos silíceos se encuentra restringida al arco atlántico, en lo que se conoce como la Navarra silícea. De los tres macizos silíceos navarros (Aia-Bortziriak, Kintoa-Alduide y Oroz Betelu) el Lugar queda encuadrado en el primero. Las Peñas de Aia (que además presentan la originalidad de ser graníticas) y los roquedos del Lugar son los afloramientos silíceos más importantes de Navarra.

Los roquedos y canchales son ambientes muy limitantes y extremos que se caracterizan por presentar al descubierto la roca madre y desarrollar una vegetación muy especializada y adaptada. Los hábitats que se aparecen en estos enclaves son diferentes según se trate de roquedos o de canchales y en el Lugar se encuentran los siguientes:

- Hábitat de “Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica” (Cod. UE 8210). Ocupa las fisuras, repisas y paredes de los roquedos. En el Lugar este hábitat se encuentra distribuido por las Peñas de Itxusi y por ambas vertientes del roquedo de Irubelakaskoa. Los cortados de Iparla, que también presentan este hábitat, administrativamente no pertenecen al Lugar.

- Hábitat de “Desprendimientos rocosos occidentales y termófilos” (Cod. UE 8130). Se desarrolla en las pedreras al pie de los roquedos con aportes rocosos por desprendimiento. En Lugar nos encontramos con varios enclaves afectados desprendimientos rocosos como son los de las caidas occidentales de Iparla, los de ambas vertientes de Irubelakaskoa (Ileitsu, Xapeldegi, Katarre, Gorostia) y los de Gorramendi. Estos últimos son los más importantes y extensos del Lugar.

Debido a su localización y naturaleza los hábitats de los afloramientos rocosos del Lugar en general no han sufrido una presión antrópica importante, por lo que su estado de conservación resulta favorable.

En Itxusi la presencia de cabras no es factor de amenaza para la conservación de los hábitats y valores ecológicos que alberga este roquedo.

Valores ecológicos

Los roquedos del lugar constituyen un medio muy interesante para las aves, y en concreto para las rapaces rupícolas. La gran cantidad de huecos y repisas que presentan y sus especiales condiciones de viento constituyen excelentes lugares de reposo y cría para numerosas especies. En los cortados del Lugar nidifican las siguientes rapaces catalogadas: alimoche, buitre leonado, águila real, halcón peregrino y búho real. Existe también un territorio de quebrantahuesos, especie que es tratada en profundidad en el Elemento Clave correspondiente.

En el último censo de buitreras de Navarra (año 2009), para las Peñas de Itxusi se contabilizaron 155 parejas reproductoras. Estas colonias de cría representan el mayor núcleo reproductor de buitre para el sector noroccidental navarro. Desde 1979 la población reproductora del Lugar ha mantenido un crecimiento continuo, con un incremento medio de entorno al 10% anual.

En los últimos censos de aves rupícolas (2010) se ha podido comprobar la existencia de sendos territorios de águila real, alimoche y halcón peregrino. En 1998 se detectó la presencia de un búho real (com. pers., Miguel Mari Elosegi), si bien desde entonces no se han vuelto ha realizar escuchas.

Desde un punto de vista florístico son destacables las citas de especies poco comunes como *Asplenium septentrionale, Hupercia selago* y *Petrocoptis pirenaica* (GAVRN, 2007). A pesar del interés florístico de estos ambientes, por la alta especialización y rareza de sus especies, todavía no se han realizado inventarios ni diagnósticos de las comunidades vegetales asociadas.

Condicionantes

Entre los factores ambientales que se indican para explicar las bajos índices reproductores de la colonia de Itxusi, Fernandez (2004) aduce los siguientes:

- Las condiciones climáticas adversas (zona excesivamente húmeda).
- Las frecuentes molestias humanas que soportan los buitres como consecuencia de la gran accesibilidad de los cortados.
- los emplazamientos inadecuados que utilizan algunas parejas para nidificar ante la escasez de cantiles.

Ciertamente los cortados de las Peñas de Itxusi presentan una gran accesibilidad y además mantienen una alta frecuentación humana. Su gran interés paisajístico y sus espectaculares vistas, unido los sencillos y rápidos accesos que presentan desde la muga francesa, provoca una afluencia muy importante a lo largo de todo el año por parte de excursionistas, sobre todo, franceses.

En los años 80 se realizaron extracciones de losas de aresnisca en los canchales de Gorramendi.

Acciones actuales

- Censo quinquenales de buitreras: En Navarra desde 1979 el Gobierno de Navarra viene realizando censos de todas las buitreras del territorio y con una periodicidad de 5 años.
- Censos de productividad de las colonias de buitre. Desde 1984 el Gobierno de Navarra realiza censos quinquenales del éxito reproductor en colonias piloto, entre las que se encuentra la colonia de Itxusi.
- Censos de alimoche, águila real y halcón peregrino. En el año 1990 se inician estos censos y establece una periodicidad para los mismos de 10 años.

Objetivos y medidas

Objetivo final	**4.1. Asegurar la conservación de los hábitats y especies asociadas a los roquedos y canchales**
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
4.1.1. Evitar afecciones a los hábitats y especies asociados a los roquedos y canchales	N 4.1.1.1. Los usos y aprovechamientos que se realicen en los roquedos y canchales del Lugar deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar la conservación de estos enclaves. Son de aplicación las normas y directrices del elemento clave quebrantahuesos dirigidas a disminuir las perturbaciones en los territorios de reproducción debidos a injerencias humanas
4.1.2. Conocer la evolución de las poblaciones de rapaces rupícolas asociadas a los roquedos	M 4.1.2.1. Continuación con la monitorización de buitre leonado (*Gyps fulvus*), alimoche (*Neophron percnopterus*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y halcón peregrino (*Falco peregrinus*), de acuerdo al protocolo y periodicidad establecida por el Gobierno de Navarra. M 4.1.2.2. Realización de un censo de búho real (*Bubo bubo*). Son de aplicación las medidas recogidas en el elemento clave Quebrantahuesos dirigidas a “mejorar las labores de seguimiento del quebrantahuesos en el Lugar”
4.1.3. Conocer las comunidades vegetales y especies de flora características de los roquedos y canchales	M 4.1.3.1. Realización de un diagnóstico de las especies características de las comunidades de roquedos y gleras del Lugar, en especial *Asplenium septentrionale, Hupercia selago y Petrocoptis pirenaica*

Bibliografía

Fernandez León, C. (2004). Estimación de la población, evolución de las colonias y productividad del buitre leonado (*Gyps fulvus*) en Navarra en 2004. Informe inédito. Gobierno de Navarra.

GAVRN (2007). Base de datos sobre flora de interés en Navarra. Trabajo inédito.

Fernandez, C. & Azkona, P. (2010). Censo de la población reproductora de águila real (*Aquila chryseatos*) en Navarra. Gobierno de Navarra.

Fernandez, C. & Azkona, P. (2010). Censo de la población reproductora de Alimoche común (*Neophron percnopterus*) en Navarra. Gobierno de Navarra.

Fernandez, C. & Azkona, P. (2010). Censo de la población reproductora de Halcón peregrino (*Falco peregrinus)* en Navarra. Gobierno de Navarra.

Ilustraciones

Peñas de Itxusi con una importante colonia de Buitre leonado

Canchales silíceos de Gorramendi

5. FLORA AMENAZADA

Estado actual

Soldanella villosa

Es un interesante endemismo vasco-cantábrico que en Navarra se distribuye por los valles noroccidentales atlánticos, desde Leitza a Baztan. Balda (2002) citaba la especie en 18 localidades, un tercio de las cuales se encuentran en el Lugar.

Trabajos de campo recientes en varias regatas y zonas húmedas del Lugar han permitido la localización de 21 poblaciones de *Soldanella*, la mayoría de ellas novedades para el Lugar (GAVRN, S.A., 2007 y Aranzadi, 2007). Con todo, es previsible la existencia de nuevas poblaciones en otras zonas y regatas no examinadas. En este contexto poblacional y con la información disponible en estos momentos, Aritzakun y Urritzate se convierten en el territorio navarro con un mayor numero de poblaciones de *Soldanella villosa* y por tanto, en uno de los enclaves más valiosos y relevantes para su conservación.

De los censos poblacionales realizados por Aranzadi (2007) se observa que de un total de 13 poblaciones estudiadas en el Lugar, 7 oscilan entre 1 y 25 individuos, 3 entre 25-50 y otras 3 presentan más de 50. Además, recientemente se ha localizado una población que fácilmente supera los 200 individuos (GAVRN, S.A., 2007). Esta población es probablemente la mayor de las conocidas en Navarra.

Aunque la especie aparece de manera puntual en los tramos bajos de las regatas de Aritzakun y Urritzate, se encuentra ampliamente distribuida por gran parte de las regatas de cabecera. El rango de distribución altitudinal de la especie se sitúa entre los 170 metros (regata Aritzakun) y los 850 metros (Aizpitza gaina).

La especie se ha encontrado en tres tipos de hábitats, todos ligados al agua:

- Márgenes de ríos: se encuentra sobre la propia roca del margen del río o encima de la hojarasca y vegetación que se ha acumulado, siempre salpicada del agua de río o de surgencias.
- Taludes rezumantes y cascada: se ha encontrado en paredes rocosas más o menos inclinadas con goteo constante.
- Zonas higroturbosas: trampales y esfagnales con gran humedad edáfica.

El estado de conservación de las poblaciones conocidas en el ámbito de las regatas es muy favorable, no observándose en ninguna de ellas signos de deterioro evidentes. También, la situación de poblaciones asociadas a medios higroturbosos es favorable y no presentan signos de deterioro.

Lycopodiella inundata

En la Península Ibérica el rango de distribución de *L. inundata* se extiende por la vertiente cantábrica, estando citada por el cuadrante noroeste y llegando por el sur hasta Salamanca y Avila. En Navarra la especie esta restringida a los valles cantábricos y sólo se conoce en cuatro localidades de Baztan y en una de Bertizarana (Balda, 2002). Una de las citas baztanesas se sitúa en Aritzakun.

En el Lugar se sitúa en una ladera ocupada por brezales, estando localizada en una pequeña zona higroturbosa al amparo de un manantial entre bloques de arenisca. El sitio presenta una apreciable alteración del suelo (microdepresiones, denudaciones, pequeños fragmentos de roca suelta) provocados por el importante pisoteo que realiza el ganado, al utilizar el manantial como punto de abrevada. Es en estas zonas encharcadas y más descarnadas donde se desarrolla la especie.

En septiembre de 2007 se censaron un total de 25 espigas fértiles para seis núcleos identificados (GAVRN, 2007). La población no presenta signos de un estado de conservación desfavorable.

Vandesboschia speciosa

Se trata de una especie muy rara de carácter subtropical, que en la Península Ibérica se distribuye muy puntualmente por la cornisa cantábrica. En Navarra se localiza por el extremo noroccidental de los valles cantábricos. En trabajos actuales sobre la especie en Navarra (Aranzadi, 2007) se ha podido confirmar su presencia en 7 antiguas localizaciones y además se ha encontrado en otras 10 nuevas, 2 de las cuales se encuentran en el Lugar. Recientemente se ha descubierto una nueva población en Urritzate, lo que supone la tercera para el Lugar (GAVRN, 2007). Estas tres poblaciones están muy aisladas y se encuentran muy distantes entre sí.

Es una especie que ocupa substratos ácidos en lugares muy sombríos y con una humedad relativa ambiental elevada, apareciendo generalmente asociada a cascadas y cursos de agua. En el Lugar aparece en las siguientes zonas:

Población	Hábitat	Altitud (m.)
Aritzakun erreka*	Oquedad en pared rezumante	171
Lizartzu*	Pared rezumante junto a cascada	465
Urritzate**	Pequeña cueva en regata	325

Tabla**: Hábitat de *V. speciosa* en Aritzaku-Urritzate
*. Datos de Aranzadi, 2007; **: Datos de GAVRN, 2007

Los datos poblaciones obtenidos son los siguientes:

Población	Nº núcleos	Tamaño (m2)	Nº individuos (conjuntos frondes)	Nº frondes vivas
Aritzakun erreka*	A B	0,16 0,4	1 1	54 11
Lizartzu*	A	2	1	>300
Urritzate**	A	0,1	1	30

Tabla**: Número de individuos y frondes vivas de V*. speciosa* en Aritzaku-Urritzate
*. Datos de Aranzadi, 2007; **: Datos de GAVRN, 2007

En lo relativo al estado de conservación, las tres poblaciones del Lugar presentan unas condiciones favorables y actualmente no presentan indicios de deterioro.

Woodwardia radicans

Es un helecho característico de la Región Macaronésica y del ámbito atlántico y que aparece distribuido en la Península Ibérica a lo largo de la cornisa cantábrica.

Recientemente se ha descubierto su presencia en el Lugar, siendo la primera referencia para la especie en Navarra y su limite de distribución conocido para el norte de la Península Ibérica (Aranzadi, 2007).

Se ha localizado en una pared de areniscas a orillas de la regata Aritzakun, sobre una repisa umbrosa mojada por una pequeña cascada. La población está formada por un único individuo y compuesta por unas 20 frondes vivas. Su estado de conservación parece favorable aunque dada la presencia puntual de la población y su escaso tamaño, presenta una alta vulnerabilidad.

Cystopteris diaphana

Se trata de un helecho de distribución pluriregional pero que cuenta con escasa localidades en el ámbito de la Península Ibérica, donde se restringe a la zona occidental, Navarra y Granada. En Navarra se limita a los valles cantábricos. Balda (2002) lo citaba desde Lesaka a Baztan. Para el Lugar existen 9 citas (la mayoría antiguas), que sitúan a la especie en los tramos bajos de las regatas de Aritzakun y Urritzate.

Con motivo de la redacción del presente Plan se han realizado búsquedas puntuales en zonas potenciales (no se ha realizado una prospección completa de las citas existentes), habiéndose encontrado tres poblaciones:

Población	Hábitat	Altitud (m.)	Nº frondes vivas/área de presencia en m^2
Aritzakun erreka (A)	Pequeña pared húmeda y umbría en roquedo junto al río. También en pequeña regata cercana.	220	[2 núcleos] >200 ($1m^2$) y 100 aprox ($1m^2$)
Aritzakun erreka (B)	Pared de piedra pared húmeda y umbría de un antiguo canal asociado al molino.	150	80-100 ($1m^2$)
Irazelaiko erreka (Itxusi)	Pared extraplomada al amparo de una cascada	300	50-60 ($1m^2$)
Urritzate	Concavidad en regata	330	50-100 ($1m^2$) aprox.

Tabla: *C. diaphana* en Aritzakun-Urritzate
(Los datos de estima de frondes y área de ocupación son aproximados)
Datos de GAVRN, 2007

Las poblaciones conocidas presentan un estado de conservación favorable.

Stegnogramma pozoi

Especie de distribución macaronesica extremadamente rara en Europa y localizada en la Península Ibérica únicamente a lo largo de la costa cantábrica. En Navarra la especie sólo se conoce en el Lugar, donde existen 4 citas antiguas. Estas localizaciones están circunscritas a los tramos de confluencia de las regatas Aritzakun y Urritzate. Durante 2007, GAVRN ha podido caracterizar dos de esas poblaciones.

Población	Hábitat	Altitud (m.)	Nº frondes vivas/área de presencia en m^2
Aritzakun erreka	Pared de piedra húmeda y umbría de un antiguo canal asociado al molino	150	100-110 ($10m^2$)
Urritzate erreka	Resalte rocoso húmedo	175	15-20 ($1m^2$) aprox

Tabla: S*. pozoi* en Aritzakun-Urritzate.

(Las estimas de la población de Urritzateko erreka son aproximadas)
Datos de GAVRN, 2007

El estado de conservación de las poblaciones estudiadas es favorable y no se observan indicios de deterioro

Hymenophyllum tunbrigense

Especie rara en la Península Ibérica que sólo se conoce en determinadas localizaciones de la cornisa cantábrica. En Navarra está citada en 14 localidades desde Artikutza a Baztan. En el Lugar, Balda (2002) la citaba en un único enclave. Durante 2007, se ha confirmado la cita existente (Urlegiko lepoa, se trata de dos núcleos diferenciados) y además se han encontrado otros tres núcleos hasta ahora desconocidos (GAVRN, 2007, Aranzadi, 2007; Balda com. pers.).

La especie en todos los casos se encuentra asociada a complejos rocosos siempre húmedos y umbrosos. En cuatro de los núcleos (Urlegi 1, Urritzateko erreka, Antsestegiko eureka y Aritzakungo eureka) las rocas donde se asientan las frondes se encuentran casi en la misma regata y bajo la sombra del hayedo. En el cuarto (Urlegi 2) la especie se localiza sobre la cara norte de un importante afloramiento rocoso independiente de la regata.

En tres de los lugares (Urritzate, Antsetegiko erreka, Aritzakungo erreka) la especie presenta muy pocos individuos (entre 1-2 manchas) y con una escasa superficie de ocupación de frondes (por debajo de 1 m^2 de ocupación total). En los otros dos (Urlegi1 y Urlegi2) la especie presenta unas poblaciones muy numerosas, con más de 15 manchas por núcleo y con manchas con superficies de ocupación que superan los 3 m^2.

Con relación al estado de conservación, debe destacarse el elevado número de frondes secas que presentan todas las poblaciones. Entre un 50% y 80% de las frondes totales en los núcleos conocidos se encuentran secas. Se desconoce si esta situación de alta mortalidad se debe a un proceso natural de senescencia o bien está provocada por factores no naturales.

Las poblaciones conocidas en el Lugar son en concreto las siguientes:

Población	Hábitat	Altitud (m.)	Nº manchas y/o área de presencia en m^2
Urritzateko erreka	Pared rocosa en umbría junto a sendero	330m	Ocupación total < 0,25 m^2
Antsestegiko erreka	Pared rocosa en umbría junto a regata encajonada. Orientación N	450-460m	Ocupación total < 0,5 m^2
Aritzakungo errreka	Pared rocosa en umbría junto a regata	180m	Ocupación total < 1 m^2
Urlegi 1	Paredes rocosas en umbrías junto a regata	620m (alt. media)	Ocupación total mayor de 10 m^2
Urlegi 2	Roquedo, paredes orientadas al norte, grietas umbrosas	620m (alt. media)	7 núcleos con una ocupación total <2,5

Tabla: *H. tunbrigense* en Aritzakun-Urritzate.
(Las estimas de la población de Urritzateko erreka son aproximadas)
Datos de GAVRN, 2007

Además, en las inmediaciones del Lugar se encuentra el núcleo de Antsestegi (junto a la pista del mismo nombre).

Prunus lusitanica

Su distribución es macaronésica y forma parte de los bosques de laurisilva de las islas Azores, Canarias y Madeira. En la Península Ibérica es muy raro y puntual siendo más abundante en la parte occcidental. Las localizaciones vasco-navarras suponen el límite oriental para la especie. En Navarra se ha citado en los ríos Ezkurra y Bidasoa, y en las regatas Aritzakun-Urritzate.

En el Lugar, la especie se ha encontrado circunscrita a los tramos bajos de las regatas Aritzakun y Urritzate, donde convive entre la vegetación propia de la ribera (alisedas) y los bosques mixtos circundantes.

El núcleo más importante se encuentra junto a la regata de Urritzate. Se trata de un rodal de unos 200 m^2 de ocupación al que se suman algunos árboles que se encuentran un poco separados de la masa principal. Este núcleo presenta un buen estado de conservación y se observa regeneración en sus inmediaciones, sobre todo al otro lado de la regata. Se observan 26 individuos, de los que 12 provienen de semilla mientras que el resto son individuos recepados. Se contabilizan un total de 50 troncos de entre 5 y 15 cm diámetro y 29 troncos de 20 cm o más, llegando algunos a los 40 cm.

También se han encontrado entorno a 10 individuos cerca de la regata de Urritzate en la zona de los robles trasmochos cercana al caserío de Bidegorrieta. Son ejemplares jóvenes, de menos de 1,5 m. de altura, salvo uno de ellos que alcanza los 3m. Además, se observan árboles dispersos en la regata de Aritzakun.

Pinguicula lusitanica

Se trata de una especie distribuida por Europa occidental y NW de Africa. En Navarra es muy escasa y aparece ligada a hábitats muy concretos como son turberas y manantiales turbosos de los valles de la vertiente cantábrica donde aparece ligada a zonas de suelo desnudo en pequeñas perturbaciones dentro del humedal.

La única población conocida en el Lugar se encuentra junto a la pista de Lizartzu, en un talud rezumante sobre la pista.

Condicionantes

Los usos actuales que se dan el territorio no entrañan especiales riesgos para la conservación de las especies de flora seleccionadas como elementos clave. Los principales factores de riesgo son naturales y están relacionados con las estrictas necesidades ecológicas que presentan, con la propia fragilidad de los hábitats donde viven estas especies y con la vulnerabilidad asociada a las características de algunas poblaciones (pocos individuos).

En lo que se refiere a los riesgos naturales, las especies ligadas a regatas (*Soldanella villosa, Vandenboschia speciosa, Hymenophylllum tunbrigense*, *Woodwardia radicans, Cystopteris diaphana o Stegnogramma pozoi*) son susceptibles de desaparición por inundaciones o avenidas. En puntos cercanos al Lugar se ha podido confirmar la destrucción de un núcleo de *Trichomanes speciosum* por el efecto de riadas (Aranzadi, 2007).

Estas especies ligadas a regatas se desarrollan en ambientes saturados de humedad y generalmente bajo el dosel de formaciones forestales. En estas circunstancias, la eliminación o alteración de la cobertura arbórea puede modificar las condiciones de luminosidad, temperatura y humedad de los hábitats donde se desarrollan estas especies. En el Lugar, esto puede resultar un problema si se producen fuegos que afecten a masas arboladas bajo cuyo dosel crezcan estas especies. En el Lugar no es problemática la

eliminación de arbolado ligada a la explotación forestal ya que sólo se marcan lotes para leña destinada a los caseríos de la zona.

Entre los factores de riesgo no naturales sólo cabe citar como potenciales aquellos derivados de usos inadecuados. La única población conocida de *Lycopodiella inundata* se encuentra localizada en punto de paso de ganado. Esta población se ha protegido del pisoteo excesivo que presentaba mediante la instalación de un cierre temporal de exclusión ganadera, que posibilite la recuperación del terreno degradado.

También un cierto grado de pastoreo resulta necesario para el control de la vegetación competidora de *Soldanella villosa* en los enclaves higroturbosos. De hecho, en dos enclaves higroturbosos con *Soldanella* (Lizartzu y Urritzate) se ha observado cierta competencia con *Rubus sp*. (Aranzadi, 2007).

En el caso de las poblaciones de *Stegnogramma pozoi* y *Cystopteris diaphana* presentes en la zona del molino de la regata de Aritzakun, podrían verse afectadas por una hipotética habilitación de éste para el uso público aunque por el momento no se prevé la realización de ninguna actuación de este tipo.

Uno de los puntos donde aparece *Cystopteris diaphana* es una zona de afloramientos de rocas en una pequeña regata que atraviesa un prado de siega colindante con la regata de Aritzakun. Aunque se trata de una situación atípica ya que el resto de las zonas donde se ha localizado *Cystopteris* se encuentran a la sombra de arbolado, no parece problemática en tanto que no parece probable que se produzca una intensificación en el manejo del prado por el relieve poco uniforme, ni tampoco que se realice ningún tipo de actuación de drenaje.

Las poblaciones de *Hymenophyllum tunbrigense* y *Vandenboschia speciosa* presentes junto al sendero que desde Bidegorrieta se adentra en el valle de Urritzate en dirección a la zona de robles trasmochos podrían verse afectadas por una hipotética adecuación del sendero (construcción de pista) aunque por el momento tampoco se prevé la realización de ninguna actuación de este tipo.

En el caso de *Prunus lusitanica,* en la zona de los robles trasmochos que se encuentra en el valle de Urritzate junto al caserío de Bidegorrieta, existe un pequeño núcleo de aproximadamente 20 individuos (de entre 1 y 2m la mayoría). Estos ejemplares se han

protegiedo del ramoneo ejercido por el ganado mediante la instalación de una serie de cierres de exclusión ganaderos.

La única población conocida de *Pinguicula lusitanica* se encuentra en el borde de la pista de Lizartzu y podría verse afectada por una hipotética ampliación de ésta.

El conocimiento sobre las especies de flora seleccionadas y sobre sus poblaciones se considera adecuado en lo que se refiere al diagnóstico de la situación actual. Sin embargo, es preciso disponer de información sobre la evolución de las poblaciones (protocolo de seguimiento) para poder ajustar en un futuro las medidas de conservación en el espacio.

Por otro lado, la vulnerabilidad de algunas de las poblaciones por su escasez (escasez de individuos o área de ocupación pequeña) o por su ubicación en zonas que pueden verse afectadas por determinadas actuaciones, hace que sea necesaria el establecimiento de protocolos de control o vigilancia.

Acciones actuales

- Catálogo flora amenazada (DF 94/1997)
  Las especies recogidas en el catálogo de flora amenazada (*Soldandella villosa, Vandenboschia speciosa, Stegnogramma pozoi, Cystopteris diaphana, Hymenophyllum tunbrigense* y *Pinguicula lusitanica*) están sometidas a limitaciones como:
  - La prohibición de su destrucción así como la recolección de semillas, polen o esporas sin autorización administrativa.
  - La prohibición de su posesión, naturalización, transporte, venta, exposición para la venta, intercambio, comercio, importación o exportación de ejemplares, así como de sus propágulos o restos, sin autorización administrativa.

- Diagnóstico del estado de conservación y propuestas de gestión de *Vandenboschia speciosa* en Navarra
  Aunque no es un documento aprobado legalmente sí que va a servir de marco de referencia para la gestión de conservación de la especie en el territorio. Dicho documento indica la necesidad de establecer medidas de seguimiento y vigilancia para la especie.

- Diagnóstico del estado de conservación y propuestas de gestión de *Soldanella villosa*
  Aunque no es un documento aprobado legalmente sí que va a servir de marco de referencia para la gestión de conservación de la especie en el territorio. Dicho documento indica la necesidad de establecer medidas de seguimiento y vigilancia para la especie.

Objetivos y medidas

Objetivo final	**5.1 Mantener la viabilidad de todas las poblaciones de especies de flora amenazada**
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
5.1.1. Garantizar la conservación de las poblaciones especies de flora amenazada	M 5.1.1.1. Monitorización periódica de las poblaciones de especies de flora amenazada, que incluya un análisis de su evolución demográfica y perturbaciones que afecten a sus hábitats. M 5.1.1.2. Realización de un diagnóstico del estado de conservación actual de *Hymenophyllum tunbrigense*. N 5.1.1.3 Los usos y actuaciones que se realicen en enclaves con poblaciones de flora amenazada deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar la conservación de los mismos, excepto cuando concurran razones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública. .

Tabla: Seguimiento planteado para las especies de flora amenazada

Especie	**Poblaciones**	**Periodicidad**
Soldanella villosa (en zonas higroturbosas)	1. Burdiako errreka (NaBurSvi01) 2. Naas erreka	Cada 5 años
Soldanella villosa (en regatas)	1. Burdiako errreka (NaBurSvi01)	Cada 5 años
Lycopodiella inundata	1. Antsestegi	Cada 2 años
Vandenboschia speciosa	1. Aritzakun erreka 2. Lizarazu (NaLizVsp01) 3. Urritzate erreka	Cada 5 años
Hymenophyllum tunbrigense	1.Urlegi 2. Aritzakun erreka	Cada 5 años
Woodwardia radicans	1. Aritzakun erreka	Cada 5 años
Cystopteris diaphana	1. Aritzakun erreka (A) 2. Aritzakun erreka (B)	Cada 5 años
Stegnogramma pozoi	1. Aritzakun erreka 2. Urritzate erreka	Cada 5 años
Prunus lusitanica	1. Urritzate erreka	Cada 5 años
Pinguicula lusitanica	1. Lizartzu	Cada 5 años

Bibliografía

Aranzadi, 2007. Diagnóstico del estado de conservación y propuestas de gestión de 3 especies de flora amenazada de la Directiva Hábitats (92/43/CEE) presentes en Navarra: *Soldanella villosa, Vandenboschia speciosa (Trichomanes speciosum) y Spiranthes aestivalis*. GAVRN. Informe inédito.

Balda, A. 2002. Contribuciones al conocimiento de la flora navarra. Munibe (Ciencias Naturales) 53:. 157-174.

GAVRN, 2007. Base de datos sobre flora de interés en Navarra. Trabajo inédito.

Ilustraciones

Importantes denudaciones de suelo provocadas por pisoteo de ganado en la zona de *Lycopodiella inundata*.

Elevada mortandad de frondes *Hymenophylum tunbrigense* y desprendimiento de los mismos.

Ejemplares jóvenes de *Prunus lusitanica* dañados por ramoneo de ganado.

6. QUEBRANTAHUESOS

Estado actual

La principal población europea de Quebrantahuesos se encuentra en los Pirineos, donde se han censado 126 territorios reproductores, lo que supone el 84% del contingente europeo (Heredia, 2005). La población reproductora navarra, la más occidental de la cadena pirenaica, se ha estimado en ocho territorios. Además comparte al menos otros dos territorios con Iparralde, uno de los cuales, el conocido como Iparla, es el que afecta al Lugar. Tradicionalmente el seguimiento de este territorio se realiza por parte de asociaciones naturalistas del otro lado de la muga.

Los primeros datos de presencia del Quebrantahuesos en Iparla se remontan a los años sesenta. Sin embargo, no es hasta los años 80 cuando se tiene constancia de su nidificación. Entre los años 1981 y 2001 la especie se reproduce con regularidad en Iparla, logrando un éxito de 0,45 pollos/año (com. pers. LPO[2]-FIR/SAIAK[3]). En estos últimos 10 años los individuos que utilizan la zona no han logrado reproducirse con éxito.

La principal causa de mortalidad comprobada para la especie en el Pirineo son los cebos envenenados. De hecho la mortalidad inducida por el hombre fue la causa de su rarefacción en toda Europa y la Península Ibérica. Por otra parte, la reproducción quebrantahuesos se puede ver impedida localmente por las molestias provocadas por actividades humanas en zonas sensibles (cercanas a los nidos).

Las medidas de conservación desarrolladas en las últimas décadas han permitido recuperar la población pirenaica, principalmente mediante programas de alimentación suplementaria que han disminuido la mortalidad preadulta (Margalida, 2005). No obstante aunque el número de ejemplares ha aumentado, el área de distribución de la especie sigue siendo prácticamente la misma lo que constituye un serio riesgo para la especie.

[2] LPO-FIR: Ligue pour la Protection des Oiseaux (France)
[3] SAIAK: Asociación conservacionista para la protección de las aves rapaces en Iparralde.

Condicionantes

La especie ocupa los sistemas montañosos, donde se alternan acantilados rocosos (lugares de nidificación) y zonas deforestadas con abundancia de ungulados silvestres o domésticos (lugares de alimentación) (Donazar, 2005). Su dieta esta compuesta principalmente por restos óseos de ungulados silvestres y domésticos (ovejas y cabras). Es por ello que frecuenta áreas donde existe una mayor predecibilidad de alimento, zonas de pastoreo extensivo, muladares o lugares con altas densidades de ungulados silvestres. El mantenimiento de la ganadería extensiva (rebaños de ovino y caprino) resulta un factor clave para garantizar suficientes recursos tróficos para especie (Margalida y Beltrán, 2005).

En el Lugar durante el verano los recursos tróficos (más de 7000 ovejas) superan ampliamente las necesidades alimenticias de la especie, sin embargo, en invierno (periodo de reproducción) la disponibilidad de alimento puede resultar un factor limitante a estudiar. Por una parte, en esta época el ganado ovino desaparece de los pastos de altura y se recoge en las praderas de fondo de valle, por otra, la localización de cadáveres disponibles de ungulados salvajes (corzo y jabalí) es limitada en el Lugar, debido a sus hábitos forestales.

Desde los años 80 y hasta los finales de los 90, en el Lugar se abastecía con cadáveres de ganado el muladar tradicional de Gorramendi. Al parecer, este punto de alimentación muy utilizado por el quebrantahuesos pudo influir en el buen éxito reproductor observado durante ese periodo de tiempo (LPO-FIR-SAIAK). A partir del año 2001, con motivo de las regulaciones establecidas para la erradicación de las encelopatías espongiformes transmisibles (EET), el muladar dejo de utilizarse. Casi simultáneamente, y por motivos de conservación de las aves necrófagas, se crea en Navarra una red de comederos para estas aves y se dictan las normas para su funcionamiento. Al amparo de las mismas se habilita y adapta el muladar de Gorramendi.

Se sabe que la alimentación suplementaria durante los meses de invierno contribuye a reducir la mortalidad juvenil y potencia la capacidad reproductora de las parejas nidificantes. A lo largo del Pirineo existe una red de puntos de alimentación suplementaria (PAS), fundamentalmente gestionados por las administraciones regionales, que han logrado aumentar notablemente la supervivencia de la especie. En la parte de Iparralde existió un PAS hasta el año 2007, que era abastecido regularmente por asociaciones

conservacionistas de Iparralde. Este PAS era utilizado por el quebrantahuesos y ha tenido que dejar de abastecerse por falta de recursos humanos.

Las molestias humanas en los lugares de nidificación son factores de riesgo importantes que presenta la especie en el Lugar. A lo largo del cordal de Iparla se detecta un incremento en la presencia de excursionistas. La GR-10 Transpirenaica Norte (francesa) atraviesa las cimas del cordal de Iparla y las Peñas de Itxusi. Las características orográficas de este cordal posibilitan que las personas puedan aproximarse a prácticamente todos puntos que la especie utiliza para su nidificación.

La construcción de pistas, que posibilitan un acercamiento humano a las zonas de nidificación, y las batidas de caza, realizadas cerca nidos ocupados, son factores negativos que pueden provocar fracasos reproductivos. Al contrario de lo que ocurre en Iparralde, en la parte navarra estas amenazas no se están produciendo.

Acciones actuales

- Control anual del territorio reproductor de Iparla por parte de Asociaciones conservacionistas francesas.

- Censos anuales simultáneos franco-españoles a lo largo de toda la cordillera pirenaica para establecer la población anual y fluctuaciones del contingente pirenaico.

- La especie cuenta con un Plan de Recuperación (Decreto Foral 95/1995, BON nº 57, de 3 de mayo de 1995) en el cual se define el ámbito de aplicación y vigencia del mismo y se establecen los objetivos y medidas concretas par la conservación, seguimiento y control, investigación y educación y divulgación. La zona de Iparla se encuentra en el ámbito de aplicación de este Plan.

Objetivos y medidas

Objetivo final	**6.1 Recuperar el éxito reproductor del quebrantahuesos**
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
6.1.1. Mantener la oferta trófica necesaria para el quebrantahuesos.	M 6.1.1.1. Instalación y abastecimiento de un punto de alimentación suplementaria (PAS) para el quebrantahuesos en el Lugar. M 6.1.1.2. Mantenimiento del muladar de Gorramendi. D 6.1.1.3. Se garantizará el abastecimiento de los recursos tróficos de manera que exista disponibilidad de alimento para el quebrantahuesos y demás aves necrófagas a lo largo de todo el año.
6.1.2. Disminuir las perturbaciones en los territorios de reproducción debidos a injerencias humanas	M 6.1.2.1. Continuación con el seguimiento anual que el Gobierno de Navarra viene realizando del quebrantahuesos en el lugar. D 6.1.2.2. Se limitarán o restringirán de manera eventual o permanente el tránsito de personas por el borde superior de los cantiles de Iparla, en caso de detectarse un proceso de reproducción de quebrantahuesos. D 6.1.2.. Se coordinará con las administraciones francesas las acciones de difusión y sensibilización de las posibles regulaciones del uso público que puedan derivarse por motivos de conservación del quebrantahuesos en Iparla. D 6.1.2.4. 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.

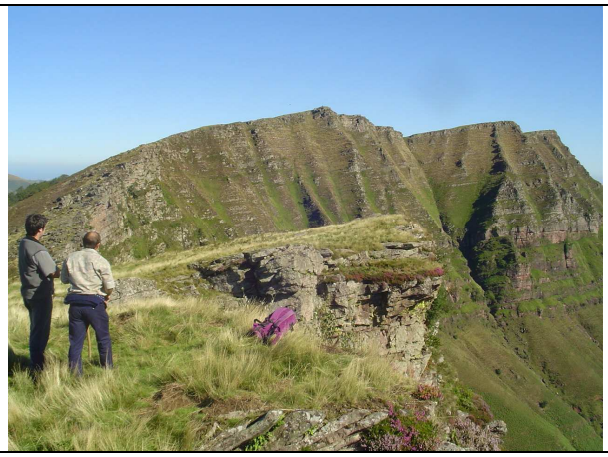
Bibliografía

Donázar, J. et al. (2005). Aplicación de modelos predictivos en la selección del cortado de nidificación por el quebrantahuesos en los Pirineos: cambios a largo plazo (1991-2002). Biología de la conservación del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en España. O. A. d. P. Nacionales. Madrid.

Heredia, R. (2005). Estatus y distribución del quebrantahuesos en España y diagnostico de la situación de la población en la UE. Biología de la conservación del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en España. O. A. d. P. Nacionales. Madrid.

Margalida, A. (2005). Biología de la conservación del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en España. Madrid.

Margalida, A. y Bertrán, J. (2005). Ecología trófica del quebrantahuesos en el Pirineo. Biología de la conservación del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en España. O. A. d. P. Nacionales. Madrid.



Sector central del cordal de Iparla. El quebrantahuesos recibe molestias humanas continuas debido a la existencia de recorridos montañeros muy próximos y accesibles a lugares críticos para la especie.

A. USO PÚBLICO

A pesar de los importantes valores naturales y paisajísticos que atesora Aritzakun-Urritzate-Gorramendi y su elevada potencialidad para el desarrollo del uso público, el Lugar es poco frecuentado y conocido por el público navarro. No obstante, resulta muy popular entre senderistas franceses, que resultan los principales usuarios del territorio. Aunque se desconoce el flujo actual de visitantes, si se qué se está observando un incremento paulatino de público en estos últimos años.

Actualmente no existen estrategias de información y comunicación, ni desde Baztan ni desde los municipios de entrada del otro lado (Bidarrai e Itxaso), que permitan difundir los valores ecológicos del Lugar y canalizar de manera compatible el comportamiento del público. En este sentido, se están empezando ha originar conflictos con los ganaderos, que vienen motivados por la circulación de vehículos por pistas no autorizadas y por molestias directas al ganado. También, y más grave, existen datos que indican que la cada vez mayor presencia de senderistas por Iparla, está afectando de manera muy crítica al quebrantahuesos, uno de los mayores valores naturales del Lugar. Del mismo modo, tradicionalmente se conoce la existencia de molestias humanas a los buitres en las Peñas de Itxusi.

Por otra parte, se están produciendo nuevas iniciativas para la atracción de público hacía el Lugar sin que se estén considerando las repercusiones ambientales, sociales o culturales que ello puede conllevar. Hay que destacar la reciente creación y señalización de varios itinerarios megalíticos por los macizos de Otsondo y Gorramendi, por parte del Ayto. de Baztan, que van a aumentar las posibilidades de uso público en el Lugar. En este sentido, se hace necesario empezar a gestionar la movilidad del uso público, mediante la aplicación de medidas sobre las infraestructuras de comunicación y el acceso de los vehículos privados al Lugar.

Objetivos y medidas

Objetivo final	**A.1. Definir y consolidar un modelo de uso público compatible con la conservación de los valores naturales del lugar.**
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
A.1.1. Ordenar y regular las actividades e infraestructuras de uso público del lugar.	M A.1.1.1. Elaboración de un Plan de Uso Público del lugar.
A.1.2. Prevenir y, en su caso, corregir los impactos directos sobre los valores naturales generados por las actividades de uso público.	Son de aplicación las normas y directrices recogidas en el elemento clave Roquedos y Canchales dirigidas a "evitar afecciones a los hábitats y especies asociados a los roquedos y canchales el Lugar". Son de aplicación las normas y directrices recogidas en el elemento clave Quebrantahuesos dirigidas a "disminuir las perturbaciones en los territorios de reproducción debidos a injerencias humanas".

B. PARTICIPACIÓN SOCIAL

La participación social en la toma de decisiones públicas favorece la responsabilidad y la transparencia de todo proceso decisorio, refuerza la sensibilización ciudadana sobre los problemas ambientales, enriquece las decisiones adoptadas y mejora su respaldo público, lo que sin duda es garantía para su posterior desarrollo.

Pero además, la participación ciudadana es un derecho de la sociedad para ejercer su capacidad de decisión y existe un marco jurídico que así lo establece:

La Ley 27/2006 de 18 de julio regula los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, definiendo el marco jurídico que responde a los compromisos asumidos con la ratificación del Convenio Aarhus.

En el ámbito Navarro, la Ley Foral 4/2005 de Intervención para la Protección Ambiental (LFIPA), fomenta la participación como elemento destacado mediante disposiciones legales que imponen el intercambio, la difusión y la publicidad de la información ambiental.

Las directivas europeas, la legislación estatal que las traspone y la legislación autonómica en materia ambiental asumen, de manera cada vez más explícita, la obligatoriedad de incluir procedimientos de participación en relación con la planificación y la gestión ambiental.

Para la fase de planificación, hasta la aprobación del Plan de Gestión del LIC, se desarrollan procesos que facilitan la participación de todos los agentes interesados. Para la fase posterior de gestión de la ZEC, no existen instrumentos que faciliten o articulen la participación social.

Objetivos y medidas

Objetivo final	**B.1. Integrar la participación social en la gestión del LIC.**
Objetivo operativo	**Medidas/Normas/Directrices**
B.1.1. Garantizar la participación de las distintas entidades relacionados con la gestión del Lugar.	B 7.1.1.1. Creación de un "Comité de Pilotaje" como órgano consultivo y de participación en la gestión de la conservación del LIC, que estará formado por las entidades locales titulares de los montes y por la Administración de la Comunidad Foral de Navarra. D B.1.1.2. Serán funciones del Comité de Pilotaje: a) Impulsar la ejecución de las medidas contempladas en el Plan de Gestión, procurando su adecuación al calendario previsto y promoviendo la cooperación y la coordinación entre los distintos actores del territorio con capacidad de aplicarlas. b) Adecuar el programa de trabajo del Plan a las distintas oportunidades para facilitar el cumplimiento de las medidas del Plan de la forma más fácil y efectiva. c) Formular propuestas para una mayor eficacia de las acciones previstas en el Plan en cuanto a la consecución de los objetivos previstos. d) Comunicar a la Administración de la Comunidad Foral la existencia de acciones o amenazas que pudieran afectar al desarrollo del Plan de Gestión. e) Evaluar periódicamente el grado de cumplimiento del Plan y exigir de las entidades, administraciones u órganos competentes el cumplimiento de los compromisos necesarios para el desarrollo de las medidas. f) Fomentar el estudio y la investigación de los recursos naturales y el conocimiento y disfrute por parte de la sociedad, promoviendo el respeto a sus valores y la educación ambiental.