



BORRADOR

BASES TÉCNICAS PARA EL PLAN DE GESTIÓN DEL LUGAR

PEÑA IZAGA (ES0000127)



Noviembre 2016



PARTE 1 DIAGNOSIS Y SELECCIÓN DE ELEMENTOS CLAVE

Versión noviembre 2016





ÍNDICE

1.	INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL	3
1.1.	IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN	3
1.2.	RÉGIMEN DE PROPIEDAD	4
1.3.	ESTATUS LEGAL Y PLANIFICACIÓN SECTORIAL	4
2.	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	6
2.1.	CLIMA	6
2.2.	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	7
2.3.	HIDROLOGÍA	7
3.	CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS	8
3.1.	HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES	8
3.1.1.	Descripción	8
3.1.2.	Evaluación del Lugar en función de los hábitats	14
3.2.	FLORA	14
3.2.1.	Descripción	14
3.2.2.	Flora exótica	16
3.2.3.	Evaluación del Lugar en función de las especies de flora	16
3.3.	FAUNA	17
3.3.1.	Descripción	17
3.3.2.	Fauna exótica	19
3.3.3.	Evaluación del Lugar en función de las especies de fauna	19
3.4.	CONECTIVIDAD	21
4.	USOS HUMANOS CON INCIDENCIA EN LA CONSERVACIÓN	22
4.1.	USOS DEL TERRITORIO	22
4.2.	INFRAESTRUCTURAS	22
4.3.	USO AGRÍCOLA	23
4.4.	USO GANADERO	23
4.5.	USO FORESTAL	25
4.6.	USO PÚBLICO	27
5.	TABLA DE AMENAZAS, PRESIONES Y ACTIVIDADES	28
6.	ELEMENTOS CLAVE DE GESTIÓN	29
7.	BIBLIOGRAFÍA	33

1. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL

1.1. IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN

El Lugar "Peña Izaga" se asienta en torno a la peña del mismo nombre, en el área de confluencia de los municipios de Izagaondoa, Ibargoiti y Unciti, en el centro este de Navarra.

El Lugar incluye la Peña y sus cortados, así como una parte importante de sus laderas, hasta las cercanías de los núcleos urbanos de los citados municipios.

El Lugar "Peña Izaga" coincide con la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA B-127: Peña de Izaga) a falta de su ajuste cartográfico. Esta ZEPA, además, incluye el Área de Protección de Fauna Silvestre (APFS-3: Peña de Izaga), que se encuentra íntegramente incluida dentro del Lugar "Peña Izaga".

Los datos básicos de identificación, superficie y localización del Lugar son los siguientes:

Nombre del Lugar	Peña Izaga
Código del Lugar	ES0000127
Fecha de proposición como LIC	Acuerdo Gobierno 15/05/2000
Fecha de confirmación como LIC	Decisión 2006/613/CE de 19/07/2006
Fecha de designación como ZEPA	Acuerdo de Gobierno de 27/12/1990
Longitud	-1,4386
Latitud	42,7069
Superficie (ha)	2.809,65
Región biogeográfica	Mediterránea

Tabla 1. Datos básicos del Lugar

Los municipios incluidos en el Lugar son los siguientes:

Municipio	Concejo	Sup. (ha)	Sup. en Lugar (ha)	% en Lugar
Ibargoiti		5405,20	506,37	9,37
	Idocin	668,85	130,99	19,59
Izagaondoa		5960,56	1107,39	18,58
	Ardanaz de Izagaondoa	846,93	305,19	36,03
Unciti		3734,34	1195,88	32,02
	Alzórriz	906,75	489,38	53,97
	Artáiz	419,29	116,23	27,72

Tabla 2. Municipios y concejos integrantes del Lugar y superficies aportadas

1.2. RÉGIMEN DE PROPIEDAD

La mayor parte del territorio se corresponde con propiedad comunal y particular (94,59 %). En el 4,40% de la superficie del Lugar corresponde a Izánoz, finca del Patrimonio Forestal de Navarra,

En la siguiente tabla se reflejan los porcentajes de propiedad dentro del espacio.

Propiedad	Sup. dentro del LIC (ha)	% en el LIC
Comunal	1380,62	49,14
Particular	1277,00	45,45
Patrimonio Forestal de Navarra	123,72	4,40
Municipal	0,02	0,00
Otros (*)	28,29	1,01

Tabla 3. Régimen de propiedad. (*) Superficie de pistas y caminos.

1.3. ESTATUS LEGAL Y PLANIFICACIÓN SECTORIAL

Las figuras de protección, designaciones legales e instrumentos normativos y de planificación más relevantes relativos a la conservación del espacio son los siguientes:

- **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 2009/147/CE**, del Parlamento europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.
- **Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1141 DE LA COMISIÓN** de 13 de julio de 2016, por el que se adopta una lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión de conformidad con el Reglamento (UE) nº. 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- **Ley 42/2007**, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- **Ley 22/2011**, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- **Real Decreto 1432/2008**, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, y **Resolución 1150/2013**, de 31 de diciembre, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves amenazadas y se dispone la publicación de las zonas de protección a los efectos de la aplicación en Navarra del Real Decreto 1432/2008.
- **Real Decreto 139/2011**, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.



- **Real Decreto 1632/2011**, de 14 de noviembre, por el que se regula la alimentación de determinadas especies de fauna silvestre con subproductos animales no destinados a consumo humano.
- **Real Decreto 630/2013**, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.
- **Real Decreto 1481/2001**, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- **Decreto Foral 23/2011**, de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra.
- **Ley Foral 13/1990**, de 31 de diciembre, de protección y desarrollo del patrimonio forestal de Navarra, modificada por la **Ley Foral 3/2007**, de 21 de febrero.
- **Ley Foral 2/1993**, de 5 de marzo, de protección y gestión de la Fauna Silvestre y sus Hábitats.
- **Ley Foral 9/1996**, de 17 de junio, de Espacios Naturales de Navarra.
- **Ley Foral 19/1997**, del 15 de diciembre, de vías pecuarias de Navarra.
- **Ley Foral 17/2005**, de 22 de diciembre, de Caza y Pesca de Navarra y las normas de caza y pesca anuales, establecidas a través de las correspondientes Órdenes Forales, y que regulan el aprovechamiento de los recursos pesqueros y cinegéticos de todo Navarra.
- **Ley Foral 4/2005**, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental.
- **Decreto Foral 86/1995**, de 3 de abril, de declaración de las áreas de protección de la fauna silvestre incluidas en las zonas de especial protección de aves (ZEPAS).
- **Decreto Foral 563/1995**, de 20 de noviembre, por el que se incluyen en el Catálogo de Especies Amenazadas de Navarra determinadas especies y subespecies de vertebrados de la fauna silvestre.
- **Decreto Foral 95/1995**, de 10 de abril, por el que se aprueba el II Plan de Recuperación del quebrantahuesos.
- **Decreto Foral 94/1997**, de 7 de abril, por el que se crea el Catálogo de Flora Amenazada de Navarra y adopción de medidas para la conservación de la flora silvestre catalogada.
- **Decreto Foral 129/1991**, de 4 de abril, sobre normas técnicas para instalaciones eléctricas de alta y baja tensión con objeto de proteger la avifauna.
- **Decreto Foral 36/1994**, de 14 de febrero por el que se regula la práctica de actividades organizadas motorizadas y la circulación libre de vehículos de motor en suelo no urbanizable.
- **Decreto Foral 148/2003**, de 23 de junio, por el que se establecen las condiciones técnicas ambientales de las instalaciones ganaderas en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.
- **Orden Foral 46/2014**, de 25 de febrero, del Consejero de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, por la que se regula el aporte de alimento para determinadas especies de la fauna silvestre con subproductos animales no destinados a consumo humano. El funcionamiento de los muladares de la Comunidad Foral de



Navarra, se establece en la Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas de Interés Comunitario y se dictan normas para su funcionamiento.

- **Montes de Utilidad Pública.** El Lugar está parcialmente incluido en varios Montes de Utilidad Pública (Ley Foral 13/1990 de 31 de diciembre):

Nº Monte	Municipio
123	Ibargoiti
123	Izagaondoa
130	Izagaondoa
137-138	Izagaondoa
21	Izagaondoa
123	Unciti
137-138	Unciti

Tabla 4. Montes de utilidad Pública

- **Acotados públicos de caza (Ley Foral 17/2005 de 22 de diciembre).** En el Lugar propuesto quedan incluidos terrenos correspondientes a 4 acotados de caza: Ibargoiti-Unciti: Celigüeta-Muguetajarra NA-10.162, Ibargoiti NA-10.535, Valle de Izagaondoa NA-10.262 y Valle de Unciti NA-10.122.

2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

La Peña de Izaga es una de las cimas más representativas de Navarra, separa los valles de Izagaondoa y Unciti al norte y el de Ibargoiti al sur. Tiene una altitud de 1361 metros. Su altura o mejor, su prominencia (800 metros) y su ubicación solitaria, la hacen destacar sobre su entorno, a modo de inmenso mirador de los Pirineos y de las cuencas de Pamplona y Aoiz.

2.1. CLIMA

En lo que respecta a las características climatológicas, se trata de una zona con clima templado de veranos frescos. Las lluvias están bien repartidas a lo largo de todo el año, por lo que no existe una estación seca, aunque sí hay meses secos. Por todo ello, puede considerarse que se trata de un clima de transición entre el clima netamente oceánico, sin meses secos, y el mediterráneo. En cuando al ombrotipo representativo del Lugar, es el ombrotipo húmedo (Loidi & Bascones, 2006).

Con respecto a las temperaturas, la media del mes más frío (enero) no alcanza los 5° C y la del mes más cálido (julio) supera los 20° C; esto representa una amplitud térmica reducida, sin contrastes excesivamente intensos. En el Lugar se encuentran representados los termotipos colino superior y montano inferior (Loidi & Bascones, 2006).

A continuación se detallan los datos climatológicos de la estación meteorológica más cercana, ubicada en Zuazu. Se trata de una estación manual (Latitud: 4732838; Longitud: 627054; Altitud: 631 m) y cuenta con una serie de datos correspondiente al periodo 1987-2014.

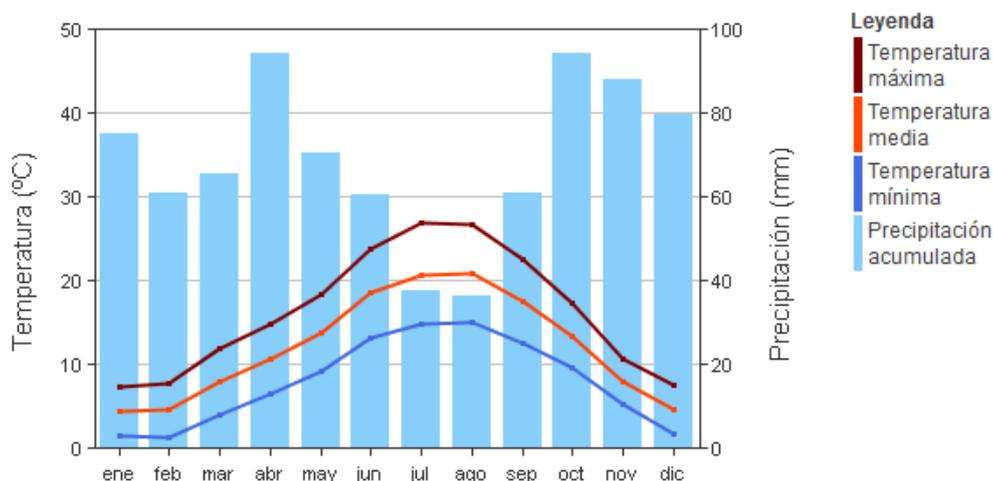


Fig. 1. Diagramas ombrotérmicos (periodo 1987-2014). *Temperatura*: promedio de las mínimas (línea azul), promedio de las medias (línea roja), promedio de las máximas (línea marrón). *Precipitación*: en columnas mensuales. Eje X, meses del año. Eje Y izquierdo, temperatura en °C. Eje Y derecho, precipitación en mm; el eje Y derecho tiene una escala doble respecto al eje izquierdo. Se considera que hay periodo de sequía estacional si las columnas de precipitación descienden por debajo de la línea de temperatura media. <http://meteo.navarra.es/climatologia>.

2.2. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Esta formación corresponde con la propia de un sinclinal concéntrico colgado, en el sentido de que los materiales cercanos al núcleo de la estructura son los situados topográficamente más altos. Esta estructura que define la geomorfología de la Peña Izaga se encuentra rodeada por una zona u "orla" a cota inferior formada por los valles de Unciti, Izagaondoa y otros pequeños valles que circundan la estructura en cuestión.

2.3. HIDROLOGÍA

La red hidrológica de este espacio, tributaria de los ríos Erro, Irati, Elorz y Unciti, está compuesta por una amplia red de cabeceras de barrancos y regatas, alrededor de la Peña Izaga, tratándose de cauces temporales con un acusado estiaje.

3. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

Atendiendo a la delimitación de las Regiones Biogeográficas establecida por la Comisión Europea, la Peña Izaga se incluye íntegramente en la Región Mediterránea (<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/biogeographical-regions-europe-1>). Sin embargo, si se atiende al mapa biogeográfico y a los patrones de distribución de las comunidades vegetales definidos en la Memoria del Mapa de Series de Vegetación de Navarra (Loidi & Bascones 2006), se comprueba que este espacio pertenece, dentro de la Región Eurosiberiana, al sector Cántabro-Euskaldún.

3.1. HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES

3.1.1. Descripción

Para realizar el inventario de hábitats se ha partido de la cartografía realizada a escala 1:25.000 para los espacios de la Red Natura 2000 en Navarra (Olano & al., 2005). Este mapa cubría 1.836 de las 2.809 ha que tiene el espacio. La cartografía de las 973 ha restantes, se ha generado mediante interpretación de ortofoto de 2014 y con trabajo de campo de primavera de 2015 (Goñi 2015). De esta forma se ha completado el mapa de hábitats del espacio.

La diversidad de hábitats presente en el Lugar se refleja en la siguiente tabla, donde se detallan los hábitats naturales y seminaturales inventariados a escala 1:25.000 en el Lugar según Olano & al., 2005. La leyenda se ha actualizado según Peralta *et al.* 2013 y Berastegi 2013. Para completar la información sobre algunos hábitats se ha consultado también el trabajo de Erviti (1989). El porcentaje de superficie de cada hábitat es el respectivo a toda la superficie del espacio.

HIC/HP	Cod Habitat	Descripción	Sup. (ha)	% en el LIC
Bosques y formaciones de ribera				
9150	815012	Hayedos basófilos y xerófilos cantábricos <i>Epipactido helleborines-Fago sylvaticae</i>	124,46	4,43
0000	824515	Robledales pelosos navarro-alaveses <i>Roso arvensis-Quercetum pubescentis</i>	616,74	21,95
0000	824510a	Pinares secundarios de robledales pelosos navarro-alaveses <i>Roso arvensis-Quercetum pubescentis facies de Pinus sylvestris</i>	62,88	2,24
92A0	82A046	Olmedas y fresnedas submediterráneas <i>Viburno lantanae-Ulmetum minoris</i>	12,46	0,44
Matorrales y formaciones arbustivas				
4090	309050a	Matorrales de otavera cantábricos y pirenaicos <i>Teucro pyrenaici-Genistetum occidentalis</i>	227,78	8,11

4090	309056	Tomillares y aliagares submediterráneos <i>Thymelaeo ruizii-Aphyllanthesetum monspeliensis</i>	233,20	8,30
5210	421015	Coscojares castellano-cantábricos <i>Spiraeo obovatae-Quercetum cocciferae</i>	32,31	1,15
5210	4214	Enebrales de <i>Juniperus communis</i> Fruticedas y arboledas de <i>Juniperus (J. communis)</i>	1,14	0,04
0000	411015b	Bojerales de orla <i>Ononido fruticosae-Buxetum sempervirentis</i> (no permanentes)	364,70	12,98
0000	411542	Espinares submediterráneos ⁽¹⁾ <i>Lonicero etruscae-Rosetum agrestis</i>	43,02	1,53
Pastizales				
6210 (*)	521222	Pastizales mesoxerófilos subcantábricos <i>Calamintho acini-Seselietum montani</i> ⁽²⁾	194,20	6,91
6210 (*)	309050b	Pastizales submediterráneos de <i>Helictotrichon cantabricum</i> ⁽³⁾	53,59	1,91
6210 (*)	309050c	Pastizales petranos de <i>Koeleria vallesiana</i> ⁽⁴⁾ <i>Helianthemo incani-Koelerietum vallesianae</i>	12,01	0,43
6170 (*)	517530a	Comunidad de <i>Festuca hystrix</i> <i>Jurineo humilis-Festucetum hystrixis</i> ⁽⁴⁾	-	-
Roquedos				
8210	721163	Comunidad de <i>Saxifraga cuneata</i> <i>Campanulo hispanicae - Saxifragetum cuneatae</i>	0,28	0,01
5110	411015a	Bojerales de roquedos y crestones (comunidades permanentes) <i>Ononido fruticosae-Buxetum sempervirentis</i> (permanentes)	11,20	0,40
0000	110	Afloramientos rocosos	20,33	0,72
8310	731010	Cuevas no explotadas por el turismo	0,00	0,00
Plantaciones y cultivos				
-	-	Repoblaciones de pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>) ⁽⁵⁾	35,57	1,27
-	-	Repoblaciones de pino laricio (<i>Pinus nigra</i>) ⁽⁵⁾	385,67	13,73
-	-	Cultivos herbáceos ⁽⁵⁾	376,73	13,41
-	-	Plantación de arce ⁽⁵⁾	1,38	0,05

Tabla 5. Hábitats presentes en el LIC Peña Izaga y superficies ocupadas por ellos en el Lugar. ⁽¹⁾ Se han asignado a este hábitat las formaciones cartografiadas como "espinares y zarzales (*Pruno-Rubion ulmifolii*; Cod. Habit 521210) en Olano & al. 2005. ⁽²⁾ Se han asignado a este hábitat los pastizales cartografiados como "Pastizales y prados meso-xerofíticos cántabro-pirenaicos" en la cartografía de Olano & al. 2005 y Goñi 2015, ya que se trata de la unidad más próxima del Manual de Hábitats de Navarra (Peralta & al. 2013). Sin embargo, es muy probable que gran parte de los pastizales de Peña Izaga se correspondan con los pastizales de



Thymelaeo-Aphyllanthesum brachypodietosum retusi (Berastegi 2013). ⁽³⁾ Se ha corregido el nombre del hábitat atendiendo a la descripción incluida en Olano & al. 2005, Peralta & al. 2013 y Berastegi 2013. ⁽⁴⁾ Se ha adaptado la leyenda según Berastegi 2013. ⁽⁵⁾ Fuente MCA (Mapa de Cultivos y aprovechamientos), año 2012 (SITNA)

Teniendo en cuenta las formaciones naturales y seminaturales, es decir, una superficie de 2.010 hectáreas, el 45% está ocupado por Hábitats de Interés Comunitario; las grandes masas de robledales pelosos navarro-alaveses suponen el 22% y el 24% restante son principalmente bojeriales de orla, espinares submediterráneos, afloramientos rocosos y pinares secundarios de *Pinus sylvestris*.

Además de los hábitats naturales y seminaturales se incluyen en la tabla como "Plantaciones y cultivos", otros usos del territorio, que son: las repoblaciones de pinos (386 ha de *Pinus nigra* y 35 ha de *Pinus sylvestris*), los cultivos herbáceos (376 ha) y una pequeña plantación de arces (1,38 ha). Las "Plantaciones y cultivos" suman un total de 799 ha.

Bosques

HAYEDOS BASÓFILOS Y XERÓFILOS PREPIRENAICOS (HIC 9150)

Ocupan la parte alta de la Montaña; en exposiciones norte y noroeste, desde los 1.000 metros de altitud aproximadamente, aunque en los alrededores de la ermita de San Miguel también está en algunas laderas orientadas al oeste. Son hayedos que aprovechan zonas con una humedad atmosférica superior a la que corresponde al clima continental en el que se encuentran. La continentalidad del entorno queda bien reflejada en la abundancia de boj en el sotobosque. Son hayedos que no siempre alcanzan una estructura de grandes árboles, y al haya, especie dominante, acompañan otros árboles como *Corylus avellana*, *Acer campestre* o *Sorbus aria*. La presencia de estos hayedos prepirenaicos tiene gran importancia biogeográfica.

ROBLEDALES DE ROBLE PELOSO

Son los bosques característicos de los territorios de clima submediterráneo. Son bosques dominados por *Quercus humilis*, que es el árbol dominante y omnipresente en el espacio. Es el tipo de bosque que potencialmente ocuparía casi toda la superficie de la ZEC. Por ello, casi todos los tipos de hábitat se corresponden a diferentes etapas de sustitución de estos robledales. Ello hace que haya una gran variabilidad de estructuras y de composición florística. Como curiosidad, en el extremo sureste, algunos de los robles presentan hojas pequeñas y de lóbulos puntiagudos, que recordarían a las del quejigo (*Quercus faginea*). Sin embargo, junto a éstos, conviven típicos robles pelosos de hojas grandes y lóbulos redondeados, por lo que se considera que el hábitat es todo el mismo. Hemos detectado una cierta discrepancia a la hora de tratar estos robledales marcescentes, entre el tratamiento como "quejigares" (Erviti, 1989) o como robledales pelosos (Olano & al., 2005). Por lo tanto, siguiendo el criterio de la cartografía de hábitats utilizada, se ha descartado la presencia del HIC "9240 robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Q. canariensis*". La importancia de estos robledales es muy grande, ya que están bien representados y algunos son bosques maduros que tienen una gran relevancia dentro de la Red Natura 2000 en



Navarra; por ello, se han tratado como hábitat de interés para su conservación dentro del Plan de Gestión.

PINARES SECUNDARIOS DE PINO SILVESTRE

En el espacio se trata de bosques secundarios, por ello se consideran una facies con *Pinus sylvestris* del robledal, con el que comparten el cortejo florístico, con la dominancia del boj en el sotobosque. Son bosques manejados para su uso maderero que tienen escasa representación en el LIC: solo hay unas pequeñas manchas en el extremo sur.

OLMEDAS Y FRESNEDAS SUBMEDITERRÁNEAS (HIC 92A0)

Se trata de bosques de caducifolios que forman galerías sobre algunos barrancos en la parte baja del espacio, tanto en el extremo sureste como en el extremo norte, generalmente en entornos agrícolas, donde los campos de cultivo ya toman importancia en el paisaje. Están dominados por el fresno de hoja estrecha (*Fraxinus angustifolia*), al que acompañan arbolillos o arbustos como *Salix atrocinerea*, *Salix triandra*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, etc. Son bosquetes densos, con mucho sotobosque, abundantes zarzas (*Rubus* sp.), lianas como *Bryonia dioica*, *Tamus communis*, *Clematis vitalba*, y hierbas grandes entre las que destacan *Heracleum sphondylium*, *Cirsium monspessulanum*, o gramíneas de lugares frescos como *Polypogon viridis*, *Brachypodium sylvaticum* o *Trisetum flavescens*.

Matorrales y formaciones arbustivas

MATORRALES DE OTABERA CANTÁBRICOS Y PIRENAICOS (HIC 4090)

Se trata de matorrales dominados por la otavera (*Genista hispanica* subsp. *occidentalis*). Además, otras especies leñosas de porte bajo que la acompañan son la gayuba (*Arctostaphylos uva-ursii*), el brezo común (*Erica vagans*) y el boj (*Buxus sempervirens*). Casi nunca falta en este matorral algún ejemplar pequeño de roble pubescente, lo que indica que es una etapa de sustitución de este tipo de bosque. Su presencia está muy ligada a la dinámica vegetal, ya sea la degradación de bosques (por ejemplo incendios) o el abandono de pastos.

TOMILLARES Y ALIAGARES SUBMEDITERRÁNEOS (HIC 4090)

Se trata del matorral – pasto submediterráneo, muy variable en su estructura, siempre con una parte de herbáceas, otra de pequeñas matas, y una mayor o menor abundancia de matas de porte considerable como las aliagas (*Genista scorpius*) y el omnipresente boj (*Buxus sempervirens*). Además de esta gran heterogeneidad estructural, hay una gran diversidad florística. Es muy característico el junquillo (*Aphyllanthes monspeliensis*) y no suelen faltar *Catananche coerulea*, *Thymus vulgaris*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Onobrychis argentea* o *Linum narbonense*, entre otras.

COSCOJARES Y ENEBRALES (HIC 5210)

La coscoja (*Quercus coccifera*) se hace abundante en algunas laderas margosas de los terrenos de menor altitud en el entorno de Peña Izaga. Son laderas con tomillar – aliagar que está evolucionando y se puebla con arbustos como enebros (*Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*) y coscoja.



También se ha cartografiado una pequeña superficie como "Fruticedas y arboledas de *Juniperus* (*J. communis*)". Se encuentran en las cercanías de los pueblos de Alzórriz y Najurieta, en el extremo noroccidental del espacio. Ocupan una superficie relativamente pequeña en el espacio.

ESPINARES SUBMEDITERRÁNEOS

Se trata de la orla de bosques caducifolios (hayedos, robledales), dominada por zarzas (*Rubus* sp.), rosales (*Rosa* sp.), espinos (*Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*) y muchos otros arbolillos y arbustos (*Corylus avellana*, *Viburnum lantana*, *Sorbus aria*...). Normalmente estas formaciones, por su carácter de orla, no suelen ser cartografiadas. Sin embargo, en Peña Izaga, debido al incendio de 2009, hay buenas extensiones (casi 43 ha), debido a que es la vegetación que se desarrolla tras la quema de algunas superficies de hayedo y parte de los robledales.

BOJERALES DE ORLA

Es un matorral alto, muy extendido en Peña Izaga. Constituye la orla o primera etapa de sustitución de los robledales pelosos. La dominancia del boj (*Buxus sempervirens*) es lo que la caracteriza. La presencia tan abundante en esta especie en todos los tipos de vegetación, hace que a menudo sea difícil discernir cuándo se pasa de un matorral (otabera, aliagar, tomillar...) con mucho boj, a un bojeral. Por otro lado, cuando el bojeral es muy denso y evolucionado, se puebla de árboles (pies de roble peloso, generalmente) y evoluciona hacia bosquetes de colonización o primeras etapas de bosques (robledales generalmente). La composición florística en cuanto a las especies acompañantes, es, por tanto, muy variable, siendo similar a la de los bosques en las etapas más evolucionadas y a la de los matorrales – pastos en las más degradadas.

Pastizales

Los pastizales del LIC presentan unas características clave comunes: son dependientes del manejo ganadero; se presentan a menudo en mosaico con los matorrales (otabera, aliagar-tomillar, coscojar, enebro); presentan una gran mezcla de especies de diferentes "óptimos" biogeográficos (cantábricas, pirenaicas, mediterráneas); y albergan en muchos casos una gran riqueza en orquídeas, lo que significa que, en el caso del HIC 6210^(*), este pasa a considerarse un Hábitat Prioritario.

PASTIZALES MESO-XERÓFILOS (HIC 6210^(*))

En la tabla de hábitats se indican los pastizales meso-xerófilos subcantábricos (*Calamintho acini-Seselietum montani*), sin embargo se ha indicado también la presencia de pastizales xerófilos con *Brachypodium restusum* (*Thymelaeo ruizii-Aphyllanthesetum monspeliensis brachypodietosum retusi*), siendo necesaria una revisión cartográfica para conocer la distribución de los diferentes tipos de pastizales en las distintas zonas del LIC.

PASTIZALES SUBMEDITERRÁNEOS DE *HELICTOTRICHON CANTABRICUM* (HIC 6210^(*))



Se trata de pastizales altos y densos dominados por la gramínea *Helictotrichon cantabricum*. En muchos casos forman mosaico con los matorrales de otabera y se distribuyen por las partes bajas del LIC.

PASTIZALES PETRANOS DE *KOELERIA VALLESIANA* (HIC 6210^(*))

Los pastizales petranos de *Koeleria vallesiana* (HIC 6210^(*)) se desarrollan en terrenos calizos, sobre suelos someros con escasa capacidad de retención hídrica. Se localizan en las zonas altas de Peña Izaga.

COMUNIDAD DE *FESTUCA HYSTRIX* (HIC 6170)

Son pastizales que albergan una flora muy particular, propia de la alta montaña mediterránea. Se encuentran en suelos someros que están sometidos a fenómenos de crioturbación (provocado por el efecto hielo-deshielo). Se localizan en la zona cumbreña de Peña Izaga.

Roquedos

COMUNIDAD DE *Saxifraga cuneata* (HIC 8210)

Los roquedos calizos ocupan el escarpe que destaca en la cara norte – nordeste de la Peña, formando una muralla, aproximadamente entre las altitudes de 1.100 y 1.200 m.s.n.m. Los roquedos son un hábitat de importancia porque a menudo son utilizados por aves amenazadas, y las plantas que los colonizan muchas veces son endémicas. En el caso de la Peña Izaga, son comunidades de *Saxifraga cuneata* las que se han cartografiado en el roquedo.

BOJERALES DE ROQUEDOS Y CRESTONES (HIC 5110)

En laderas muy empinadas, principalmente en la cara sur y suroeste, junto con los afloramientos rocosos y en litosuelos, las matas como el boj (*Buxus sempervirens*) y el guillomo (*Amelanchier ovalis*), forman un tipo de vegetación permanente. Las condiciones del biotopo (pendiente, escaso suelo, dureza de la roca) no permiten la evolución hacia el bosque dominante (robleal). Estos bujedos permanentes se encuentran en escasos enclaves de la Peña Izaga, pero son bien reconocibles. Por las características comentadas, se clasifican como el tipo de Hábitat de Interés Comunitario "5110 Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion* p.p.)".

AFLORAMIENTOS ROCOSOS

Están así cartografiadas algunas superficies de conglomerado que afloran entre las masas de bojeral y robleal en las laderas empinadas que rodean la cima principal de la Peña Izaga.

CUEVAS NO EXPLOTADAS POR EL TURISMO (HIC 8310)

Se conoce la existencia de dos cuevas en el Lugar: la Cueva de los Moros en La Mosquera de Artaiz y la Cueva de Izaga en La Sierra de Urbicáin. Datos procedentes de la capa: Geología. Simas y Cuevas, de la información geográfica propiedad del Gobierno de Navarra.

Plantaciones y cultivos

En el Lugar se han cartografiado varios recintos ocupados por plantaciones forestales, siendo predominantes las plantaciones de pino laricio, con una superficie total de 385,67 ha. También existen pequeñas repoblaciones de pino silvestre (35,57 ha) y arce (1,38 ha). Los cultivos corresponden mayoritariamente a herbáceas en secano, que ocupan una superficie de 376,71 ha.

3.1.2. Evaluación del Lugar en función de los hábitats

En la siguiente tabla se listan los hábitats del Anexo I de la Directiva Hábitats presentes y su evaluación en el Lugar.

La tabla que se adjunta es la exigida para la cumplimentación del "Formulario de información" preceptivo para los espacios Natura 2000 (*Decisión de ejecución de la Comisión de 11 de julio de 2011*).

Código	Cobertura [ha]	Calidad de los datos	A/B/C/D/	A/B/C		
			Representatividad	Superficie relativa	Conservación	Global
4090	460,98	G	A	C	A	A
5110	11,20	G	A	C	A	A
5210	33,45	G	A	C	A	B
6170	0,01	G	A	C	A	A
6210	259,80	G	A	C	A	A
8210	0,28	G	A	C	A	A
8310	0,01	G	B	C	B	B
9150	196,46	G	A	C	B	B
92A0	12,46	G	B	C	B	B

Tabla 6. Estado de Conservación de los Hábitats de Interés Comunitario en el Lugar (Formulario Normalizado EUR-15). Calidad de los datos: G: buena (p.ej. basada en avistamientos), M: moderada (p.ej. basada en datos parcialmente extrapolados), P: pobre (p.ej. estimaciones). Representatividad: A: excelente, B: buena, C: significativa, D: no-significativa. Superficie relativa: A: $100 \geq p \geq 15\%$ B: $15 \geq p \geq 2\%$ C: $2 \geq p \geq 0\%$. Conservación: A: excelente, B: buena, C: mediana o reducida. Global: A: excelente, B: buena, C: significativa

3.2. FLORA

3.2.1. Descripción

En base a la inclusión en diferentes catálogos de flora protegida así como a su interés en el contexto navarro, se han seleccionado algunas especies de flora de interés presentes en el LIC Peña Izaga (GAN 2015).



Especie	UICN	CEE	Berna	ESP	NA
<i>Narcissus asturiensis</i> (Jordan) Pugsley subsp. <i>jacetanus</i> (Fern. Casas) Uribe-Ech.	-	II-IV	-	LESPE	-
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	-	V	-	-	-
<i>Orchis provincialis</i> Balb. ex Lam. & DC.	-	-	I	LESPE	-
<i>Dactylorhiza insularis</i> (Sommier) Ó. Sánchez & Herrero	LC	-	-	-	-
<i>Lathraea squamaria</i> L.	-	-	-	-	-

Tabla 7. UICN-Lista Roja UICN 2008 (Moreno, J.C., Coord., 2011): VU: Vulnerables, NT: Especies Casi Amenazadas, LC: Especies con Preocupación Menor. CEE-Directiva Hábitat (92/43/CEE): II: Anexo II, IV: Anexo IV, V: Anexo V. Berna: Convenio de Berna (I: anexo al que pertenece) ESP: LESPE-Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, (Real Decreto 139/2001). NA: Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra (Decreto Foral, 94/1997): SAH: sensible a la alteración del hábitat; V: vulnerable. Las especies no incluidas en las categorías anteriores han sido propuestas como especies de interés en Berastegi *et al.* 2007 y se incluyen en la base de datos de GAN 2015.

De los Anexos de la Directiva Hábitat cabe destacar la presencia de *Narcissus asturiensis* subsp. *jacetanus*, subespecie endémica del centro y norte de la Península Ibérica y sur de Francia. En Navarra está presente en la mitad septentrional, principalmente al sur de la divisoria de aguas, donde llega a ser abundante.

Del Anexo V de la Directiva Hábitats se encuentra el rusco (*Ruscus aculeatus*). El rusco es una especie habitual en gran variedad de bosques de Navarra, y su inclusión en el anexo V de la directiva de Hábitats significa que su uso comercial podría ser regulado. Se trata de una especie frecuente en los bosques de la mitad septentrional de Navarra, así como en comunidades arbustivas.

En el Convenio de Berna (Anexo I) está *Orchis provincialis*, también considerada en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Se trata de una especie que habita pastos, matorrales y claros de bosque, en ambiente mediterráneo y submediterráneo. Hay dos citas concretas en el LIC Peña Izaga, pero no hay mayor información sobre las poblaciones. Esta especie ocupa Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Lugar (5210, 4090, 6210^(*)). Es en especial en éste último, los pastizales meso-xerófilos, donde tiene mayor importancia ya que constituye una de las especies de la familia *Orchidaceae*, cuya abundancia en estos pastos "y facies de matorral", los hace ser considerados hábitats prioritarios para la Directiva de Hábitats.

Entre las especies ligadas a pastizales y mosaicos de pastizales-matorrales se encuentra también *Dactylorhiza insularis*, recogida en la Lista Roja IUCN estatal.

Por último, *Lathraea squamaria* es una especie de distribución eurosiberiana que tiene una población en el hayedo de la cara norte de la Peña Izaga. Aunque no está protegida en ningún catálogo, es una población de gran importancia, ya que es uno de los límites de distribución SW de esta especie. Es una especie muy rara en Navarra. Habita bosques

frondosos y con abundante hojarasca y humus. Es una planta parásita, que carece de clorofila. No hay información acerca de la extensión o tamaño (número de individuos) de esta población.

3.2.2. Flora exótica

Aunque existen datos generales sobre la presencia de flora exótica en la zona del LIC (GAVRN 2010), se trata principalmente de especies que aparecen asociadas a cultivos o ambientes ruderales, de forma que, por el momento, no se ha detectado la presencia de flora exótica que pueda estar afectando a los hábitats naturales y seminaturales del espacio.

3.2.3. Evaluación del Lugar en función de las especies de flora

En la siguiente tabla se incluye la evaluación del espacio en función de las especies de flora incluidas en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE.

La tabla que se adjunta es la exigida para la cumplimentación del "Formulario de información" preceptivo para los espacios Natura 2000 (*Decisión de ejecución de la Comisión de 11 de julio de 2011*).

Especie	Población en el Lugar					Evaluación del Lugar				
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Min.	Máx.							
				C/R/V/P	G/M/P/DD	Pob.	Conser.	Aisl.	Glob.	
<i>Narcissus asturiensis</i>	p				P	DD	D			

Tabla 8. Especie de flora de la Directiva Hábitats (Anexo II) y su estado de conservación. Grupo: A= anfibios, B= Aves, F= peces, I= invertebrados, M= mamíferos, P= plantas, R= reptiles. Código: en el portal de referencia pueden consultarse los códigos secuenciales de cuatro caracteres de las especies. Tipo: p= permanente, r= reproductora, c= concentración, w= invernante. Unidad: i= individuos, p= parejas. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente. Calidad de los datos: G= buena, M= moderada, P= mala, DD= datos deficientes. Población: A: $100\% \geq p \geq 15\%$ B: $15 \geq p \geq 2\%$ C: $2 \geq p \geq 0\%$ D: no significativa. Grado de conservación: A= conservación excelente, B= conservación buena, C= conservación mediana o reducida. Aislamiento: A= población (casi) aislada, B= población no aislada pero al margen de su área de distribución, C= población no aislada integrada en su área de distribución. Global: A= valor excelente, B= valor bueno, C= valor significativo.

A continuación se registran otras especies relevantes desde el punto de vista de la conservación y gestión del Lugar:

Especie	Motivo
<i>Orchis provincialis</i>	D
<i>Dactylorhiza insularis</i>	A

Tabla 9. Otras especies de flora relevantes desde el punto de vista de la conservación y gestión del Lugar. Motivos por los que se incluyen las especies: IV: Especie del Anexo IV de la Directiva Hábitats, V: Especie del Anexo V de la Directiva Hábitats, A: lista roja nacional (UICN), B: especie endémica, C: convenios internacionales, D: otros (catálogo navarro, estatal, etc.).

3.3. FAUNA

3.3.1. Descripción

A continuación se presenta la lista de especies de fauna catalogada con presencia constatada y regular en Peña Izaga. Se han excluido de esta lista las especies raras y ocasionales cuya presencia en la zona no está asegurada ni espacial ni temporalmente.

Especie	Nombre	NA	ESP	CEE	UICN
<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo partero común		LESPE	IV	NT
<i>Epidalea calamita</i>	Sapo corredor		LESPE	IV	LC
<i>Lacerta bilineata</i>	Lagarto verde		LESPE	IV	LC
<i>Zamenis longissimus</i>	Culebra de Esculapio	IE	LESPE	IV	DD
<i>Pernis apivorus</i>	Abejero europeo	IE	LESPE	I	LC
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro		LESPE	I	NT'
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	VU	PE	I	EN
<i>Gypaetus barbatus</i>	Quebrantahuesos	PE	PE	I	EN
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común	VU	VU	I	EN
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado, buitre común	IE	LESPE	I	NE
<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea, águila culebrera	IE	LESPE	I	LC ^o
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	VU	LESPE	I	NE
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común	IE	LESPE		NE
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	IE	LESPE		NE
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	VU	LESPE	I	NT
<i>Aquila pennata</i>	Aguililla calzada, águila calzada	IE	LESPE	I	NE
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	VU	LESPE	I	NE
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	IE	LESPE	I	NE
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras europeo	IE	LESPE	I	NE
<i>Dryocopus martius</i>	Picamaderos negro, pito negro	VU	LESPE	I	NE
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía, totovía	IE	LESPE	I	NE
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre		LESPE	I	NE
<i>Lanius collurio</i>	Alcaudón dorsirrojo		LESPE	I	NE
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga		LESPE	I	NE



<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja	IE	LESPE	I	NT
<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano		LESPE	I	NE
<i>Felis silvestris</i>	Gato montés europeo	IE	LESPE	IV	NT

Tabla 10. Especies de fauna catalogada presentes en el Lugar. Categorías: NA– Catálogo de especies amenazadas de Navarra: PE, en peligro de extinción; VU, vulnerable; IE, interés especial; SAH, sensible a la alteración de su hábitat. ESP– Catálogo español de especies amenazadas: PE, en peligro de extinción; VU, vulnerable; LESPE, Incluida en el listado de Especies en Régimen de Protección Especial; CEE – Directiva Hábitats o Directiva Aves, anexos; UICN: EN, en peligro de extinción; NT, casi amenazado, LC, preocupación menor, DD, datos insuficientes, NE, no evaluado.

A continuación se describen por grupos los taxones faunísticos más destacados en función de su catalogación o nivel de amenaza.

Invertebrados

El Lugar presenta potencialidad para albergar algunas especies de invertebrados catalogados como *Maculinea arion*, *Euphydryas aurinia*, *Lucanus cervus* y *Cerambyx cerdo*, pero no se tiene constancia de su presencia, ya que hay un importante desconocimiento de este grupo.

Anfibios y reptiles

A pesar de ser un territorio poco prospectado, la diversidad de ecosistemas existente (matorrales, cascajeras, bosque, etc.) permite pensar que se trata de un lugar con potencialidad para albergar variedad de especies de anfibios y reptiles. Entre los catalogados aparecen el sapo partero (*Alytes obstetricans*), el sapo corredor (*Epidalea calamita*¹), el lagarto verde (*Lacerta bilineata*²) y la culebra de esculapio (*Zamenis longissimus*³).

Aves

Destacan las aves rupícolas, ligadas a los farallones rocosos de Peña Izaga, como: alimoche común (*Neophron percnopterus*), buitre leonado (*Gyps fulvus*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y halcón peregrino (*Falco peregrinus*), todos ellos reproductores, además de la presencia habitual del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) y la probable presencia del búho real (*Bubo bubo*). Entre los paseriformes del Anexo I de la Directiva de Aves que explotan los cortados rocosos, destaca la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).

También es amplia la comunidad ornítica ligada a medios boscosos y sus primeras etapas seriales. Entre las aves ligadas a medios boscosos, más o menos densos, se pueden señalar azor común (*Accipiter gentilis*), gavilán común (*A. nisus*) y el picamaderos negro (*Dryocopus martius*), que en Izaga encuentra el límite sur de su área de distribución.

¹ En el anexo IV de la Directiva Hábitats aparece bajo el nombre de *Bufo calamita*

² En el anexo IV de la Directiva Hábitats aparece bajo el nombre de *Lacerta viridis*.

³ En el anexo IV de la Directiva Hábitats aparece bajo el nombre de *Elaphe longissima*.



Además, otras aves están ligadas a bosques o bordes y claros forestales y que explotan recursos tróficos situados principalmente en zonas más abiertas: abejero europeo (*Pernis apivorus*), milanos real y negro (*Milvus milvus*, *M. migrans*), aguililla calzada (*Aquila pennata*⁴) y chotacabras europeo (*Caprimulgus europaeus*).

Especies propias de espacios abiertos con mayor o menor presencia de matorral son aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), alondra totovía (*Lullula arborea*), bisbita campestre (*Anthus campestris*), alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*), curruca rabilarga (*Sylvia undata*) y escribano hortelano (*Emberiza hortulana*).

Mamíferos

Es altamente probable la existencia de numerosas especies de quirópteros, todas ellas catalogadas en diversos anexos de la Directiva Hábitats. Sin embargo la ausencia de trabajos sobre este grupo de especies en el espacio, impide ofrecer un listado de especies de reproducción segura. Además, se conoce la presencia de gato montés europeo (*Felis silvestris*) (Urra, 2003).

3.3.2. Fauna exótica

Existe presencia de cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*) en regatas situadas en el límite sur del Lugar.

En el Lugar no se ha detectado la presencia de otras especies de fauna exótica que puedan afectar a los valores naturales del espacio.

3.3.3. Evaluación del Lugar en función de las especies de fauna

En la siguiente tabla se incluye la evaluación del espacio en función de las especies de fauna incluidas en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE y de las especies de aves a las que hace referencia el artículo 4 de la Directiva 2009/147/CE.

La tabla que se adjunta es la exigida para la cumplimentación del "Formulario de información" preceptivo para los espacios Natura 2000 (*Decisión de ejecución de la Comisión de 11 de julio de 2011*).

⁴ En el anexo IV de la Directiva Hábitats aparece bajo el nombre de *Hieraaetus pennatus*



Especie	NP	Población en el Lugar						Evaluación del Lugar						
		Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad de los datos	A/B/C/D	A/B/C					
			Min.	Máx.					C/R/V/P	G/M/P/DD	Pob.	Conser- vación	Aisl.	Glob
<i>Euphrydryas aurinia</i>		p				P	DD	D						
<i>Pernis apivorus</i>		r				P	DD	D						
<i>Milvus migrans</i>		r				P	DD	D						
<i>Milvus milvus</i>		p				P	DD	D						
<i>Gypaetus barbatus</i>		p	0	1	p	P	G	C	C	C	C			
<i>Neophron percnopterus</i>		r	1	2	p	P	G	D						
<i>Gyps fulvus</i>		p	120	170	p	P	G	C	A	C	A			
<i>Circaetus gallicus</i>		r				P	DD	D						
<i>Circus cyaneus</i>		p				P	DD	D						
<i>Aquila chrysaetos</i>		p	1	1	p	P	G	C	B	C	B			
<i>Hieraaetus pennatus</i>		r				P	DD	D						
<i>Falco peregrinus</i>		r	1	1	p	P	G	D						
<i>Bubo bubo</i>		p				P	DD	D						
<i>Caprimulgus europaeus</i>		r				P	DD	D						
<i>Dryocopus martius</i>		p				P	DD	D						
<i>Lullula arborea</i>		p				P	DD	D						
<i>Anthus campestris</i>		r				P	DD	D						
<i>Lanius collurio</i>		r				P	DD	D						
<i>Sylvia undata</i>		p				P	DD	D						
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>		p				P	DD	D						
<i>Emberiza hortulana</i>		r				P	DD	D						

Tabla 11. Especie de fauna de la Directiva Hábitats (Anexo II) y de las que resulta de la aplicación del artículo 4 de la Directiva Aves y su estado de conservación. Código: en el portal de referencia pueden consultarse los códigos secuenciales de cuatro caracteres de las especies. Tipo: p= permanente, r= reproductora, c= concentración, w= invernante. Unidad: i= individuos, p= parejas, loc.=localidades, t=territorios. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente, DD= datos deficientes. Calidad de los datos: G= buena, M= moderada, P= mala, DD= datos deficientes. Población: A: 100% ≥ p ≥ 15% B: 15 ≥ p ≥ 2% C: 2 ≥ p ≥ 0% D: no significativa. Grado de conservación: A= conservación excelente, B= conservación buena, C= conservación mediana o reducida. Aislamiento: A= población (casi) aislada, B= población no aislada pero al margen de su área de distribución, C= población no aislada integrada en su área de distribución. Global: A= valor excelente, B= valor bueno, C= valor significativo..

A continuación se registran otras especies relevantes desde el punto de vista de la conservación y gestión del LIC:



Especie	Motivo
<i>Alytes obstetricans</i>	IV
<i>Bufo calamita</i>	IV
<i>Lacerta bilineata</i>	IV
<i>Zamenis longissimus</i>	IV
<i>Felis silvestris</i>	IV

Tabla 12. Otras especies de fauna relevantes desde el punto de vista de la conservación y gestión del Lugar. Motivos por los que se incluyen las especies: IV: Especie del Anexo IV de la Directiva Hábitats, V: Especie del Anexo V de la Directiva Hábitats, A: lista roja nacional (UICN), B: especie endémica, C: convenios internacionales, D: otros (catálogo navarro, estatal, etc.).

3.4. CONECTIVIDAD

Los barrancos y regatas que nacen en la Peña Izaga y cuya red hidrológica tributa a los ríos Erro, Irati, Elorz y Unciti, constituyen importantes corredores para la fauna, conectando las poblaciones de la Peña Izaga con la ZEC Sistema fluvial de los ríos Irati, Urrobi y Erro, así como los demás ríos y sierras que circundan la Peña.

4. USOS HUMANOS CON INCIDENCIA EN LA CONSERVACIÓN

4.1. USOS DEL TERRITORIO

En la siguiente tabla se indican los tipos de usos del territorio, agrupados en clases de hábitats de acuerdo con el Formulario Normalizado de Datos (FND) del Lugar (Decisión de ejecución de la Comisión de 11 de julio de 2011).

Código	Descripción	% sup. respecto al LIC
N08	Brezales, matorrales, resalvos, monte bajo, garrigas	30
N10	Pastizales secos, estepas	3
N12	Cultivos cerealistas en extensivo (incluye rotación de cultivos con barbechos regulares)	14
N16	Bosques caducifolios	33
N20	Bosque artificial en monocultivo (p.ej choperas o árboles exóticos)	18

Tabla 13. Tipos de usos (clases de hábitats) conforme a los códigos y descripciones recogidas en el Formulario Normalizado de Datos. Fuente: Mapa de cultivos y aprovechamientos de Navarra 1:25.000 - Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Gobierno de Navarra. 2010. El 2% de superficie restante, corresponde con terrenos quemados sin vegetación.

4.2. INFRAESTRUCTURAS

Entre las infraestructuras incluidas o cercanas al Lugar y con incidencia en la conservación de los valores naturales se encuentran:

Tendidos eléctricos

Los tendidos eléctricos representan un grave problema para la conservación de las aves, debido a la mortalidad que causan por colisión y/o electrocución. En la zona es especialmente importante el tema de riesgo de choque, al ser abundantes las aves veleras de gran tamaño y los vanos peligrosos.

De acuerdo a la información disponible (GOBIERNO DE NAVARRA, 2009), el LIC Peña Izaga se ve directamente afectado por 5 instalaciones: dos instalaciones transitan por el interior del LIC con un recorrido acumulado de 1.2 Km, mientras que las otras tres líneas transitan a menos de 500 m de los límites del espacio de la Red Natura 2000, afectando además al muladar situado en Induráin (Valle de Izagaondo) y a los puntos de alimentación suplementaria para el Quebrantahuesos (Alzórriz, Valle de Unciti).

Tendidos dentro del Lugar:

- Lín. (220 Kv) de Sabiánigo-Sangüesa-Cordovilla (0.5 Km).
- Lín. (13.2 Kv) de Artaz a Ardanaz de Izagaondo e Iriso (0.7 Km)

Tendidos en el entorno del Lugar:

- Der. (13.2 Kv) a Najurrieta y Alzórriz.
- Lín. (13.2 Kv) de Tabar a Induráin y Turrillas.
- Der. (13.2 Kv) de Turrillas a Urbicáin.

4.3. USO AGRÍCOLA

La superficie agrícola del LIC supone el 17 % de la superficie total del territorio. Se considera que aportan un papel positivo en el mantenimiento de espacios abiertos en un medio como el prepirenaico, con tendencia creciente hacia la reforestación debido al descenso de la actividad agraria y ganadera.

Uso en LIC	Sup. (ha)	% LIC
Cultivos herbáceos en secano	376,73	13,41

Tabla 14: Usos del suelo agrícolas. Fuente: Mapa de cultivos y aprovechamientos de Navarra 1:25.000 - Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Gobierno de Navarra. 2012.

El cultivo de cereal (trigo y cebada principalmente) es el más extendido en el LIC. Las parcelas se sitúan en los terrenos predominantemente llanos y de mejores suelos.

También se realizan cultivos forrajeros de especies pratenses como pueden ser: la festuca alta (*Festuca arundinacea*), el ray grass (*Lolium perenne* y *L. Hybridum*), el dactilo (*Dactylis glomerata*), el trébol blanco (*Trifolium repens*), etc. para alimentación a los rebaños durante la primavera.

4.4. USO GANADERO

El LIC Peña de Izaga cuenta con un documento de ordenación de los aprovechamientos pascícolas forestales (Lur Geroa 2014) que afecta tanto al LIC como a su área de influencia, en el que se estima la producción forrajera de los diferentes tipos de pastizales y matorrales del LIC. En dicho documento se analiza también en detalle los requerimientos del ganado que pasta en el LIC. Además, se recogen propuestas de mejoras concretas de las infraestructuras para el manejo ganadero.

Este documento determina la existencia de varias corralizas. Estas unidades de explotación están compuestas por fincas no solo de propiedad comunal, sino también privada. Dichas corralizas son las unidades de gestión ganadera, entendiéndose por tales a la base territorial que es utilizada por cada una de las explotaciones y cuyos límites están establecidos bien por criterios administrativos y/o por limitantes físicos (cierres).

En Unciti tales unidades se corresponden con los límites concejiles: Artaiz; Najurieta, Alzórriz, Idocin y Celigüeta. De ellas se incluyen parcialmente en el LIC las de Artaiz, Najurieta, Alzórriz y la totalidad de la superficie de Celigüeta. El municipio de Izagaondoa se encuentra dividido en tantas corralizas como antiguos Concejos existieron (20 en total). El derecho de aprovechamiento de las hierbas de 16 de estas corralizas (incluidos los terrenos particulares) es de los Ayuntamientos de Ardanaz de Izagaondoa (una corraliza) e Izagaondoa (15 corralizas). En el LIC se incluyen parcialmente las corralizas de Zuazu, Reta, Ardanaz de Izagaondoa, Induráin e Izánoz, siendo esta última una finca del patrimonio

forestal de Navarra. Se incluye asimismo la totalidad de la superficie de la corraliza de Zuazu-Reta.

Los recursos pastables del LIC de Peña Izaga son aprovechados de manera extensiva por ganado procedente de los municipios de Izagaondoa, Unciti e Ibargoiti. Según el documento de ordenación pascícola (Lur Geroa, 2014) el número de cabezas de ganado, número de explotaciones y periodos de uso del monte es el siguiente:

Valle	Corralizas (pueblo o concejo)	Nº explotaciones	Ovino	Vacuno	Época de uso del monte
Izagaondoa	Ardanaz de Izagaondoa	-			
	Guerguitiain	1 (Iriso)	1.000		Junio-julio y septiembre-noviembre**
	Induráin				
	Reta				
	Facero	1 (Iriso)	2.200		Junio-julio y septiembre-octubre***
	Izánoz	1 (Urroz-Villa)		22	Todo el año
	Zuazu				Mayo-junio
Unciti	Artaiz	1	800		Septiembre-octubre
	Alzórriz	3 (Alzórriz)	2.377		Mayo-julio y septiembre-noviembre
	Najurieta	2 (Alzórriz)	1.577*		Mayo-julio
	Muguetajarra (Celigüeta)	1		140	Abril-julio y mediados de septiembre-noviembre****

Tabla 15. Censo ganadero y de explotaciones (Informe inédito. Lur Geroa, 2014)

* Estas 1.577 cabezas de ovino y caprino están incluidas en las 2.377 de Alzórriz.

** No se sabe con seguridad la época en que se utilizan estas corralizas ya que no se ha podido contactar con el ganadero que las lleva.

*** En el Facero de Izagaondoa hace 4 años pastaban yeguas durante todo el año. Ahora lo ha cogido un ganadero de ovino. Justo el año que se subastó ocurrió el incendio y hasta este año no se ha permitido el pastoreo en esa zona.

**** En 2014 pastaron 50 yeguas del ITG ganadero.

En la tabla anterior se hace referencia a las explotaciones ganaderas y censos que se ubican en el LIC y su entorno. Sin embargo, no todo este ganado pasta en el mismo y además, en la mayor parte de los rebaños que sí lo hacen, su base territorial o unidad de gestión se incluye sólo parcialmente en el Lugar. La mayor parte de las corralizas son



utilizadas por ganado lanar procedente de los propios concejos de Unciti e Izagaondoa; salvo Ardanaz de Izagaondoa que es explotada por ganado procedente de Grez (Urraul Bajo). En la práctica totalidad de los casos la porción de las corralizas incluidas en el LIC son pastadas con baja intensidad; ésta es algo mayor en Zuazu, Alzórriz e Induráin. Celigüeta e Izánoz son pastadas con vacuno; Celigüeta, es utilizada por un rebaño de 140 cabezas, procedente de Ibargoiti, y la finca del Patrimonio Forestal de Navarra; Izánoz, la utiliza un rebaño de unas 22 vacas procedentes de Izagaondoa.

En todos los casos las épocas que se utilizan los pastos del monte son principalmente en otoño, y también en primavera aunque algo menos, ya en esta época se utilizan las praderas particulares que se siembran para el ganado. En verano se usan los rastrojos y en invierno están estabulados.

La actividad ganadera en extensivo es la herramienta más eficaz para la conservación de los pastizales y matorrales naturales, así como de los espacios abiertos en general. Actualmente el ganado pasta de forma libre en los pastizales del Lugar, así como en áreas de matorral e incluso, en las masas forestales. De todos modos, al igual que ocurre en otras zonas de Navarra, la carga ganadera actual es baja lo que está suponiendo, la expansión del matorral a costa de los pastos y el incremento de su cobertura.

4.5. USO FORESTAL

La gestión forestal de los montes comunales incluidos en el Lugar se desarrolla de acuerdo a los Proyectos de Ordenación de Montes u otros instrumentos de planificación forestal (POF). Actualmente existen tres documentos de planificación forestal en vigor, que corresponden a los montes de los Señoríos de Celigüeta y Muguetajarra (Ibargoiti-Unciti) (FORESNA-ZURGAIA. 2012), Plan de Ordenación Forestal de los montes comunales del municipio de Izagaondoa (que incluye al concejo de Ardanaz de Izagaondoa) (EKILAN 2005) y los documentos de planificación de los Planes Técnicos de Gestión de las fincas del Patrimonio Forestal de Navarra ubicadas en varios términos municipales, entre ellos Izagaondoa. (Lur Geroa 2014).

El aprovechamiento forestal ha sido una actividad secundaria en este territorio, fundamentalmente ganadero. Históricamente, el uso forestal se ha limitado al aprovechamiento de leñas. Sin embargo, a finales del siglo XX y principios del siglo XXI se realizaron gran cantidad de repoblaciones, principalmente con pino laricio, en antiguos terrenos de cultivo, antiguos pastizales e incluso en bosques. Estas plantaciones, unidas a la evolución natural de la vegetación, han provocado una disminución considerable de las zonas abiertas y por lo tanto un impacto directo sobre las comunidades vegetales y animales ligadas a espacios abiertos, entre ellas varios hábitats de interés comunitario y varias especies de fauna y flora protegida.

Actualmente la mayor parte del territorio forestal se caracteriza por presentar amplias masas de pinares procedentes de repoblación, especialmente los terrenos del Patrimonio Forestal de Navarra y los Señoríos de Celigüeta y Muguetajarra.

Sin embargo, también hay que destacar la presencia de bosques caducifolios donde la especie predominante es el roble peloso acompañado por hayas, arces, etc. En algunos



casos, los robledales forman masas mixtas con los pinares y también se han observado pinares de repoblación bajo cuyas copas se desarrollan otras especies, entre ellas los robles, encinas, hayas, castaños, serbales, fresnos, etc.

Entre las masas forestales de interés ecológico incluidas en el LIC hay que destacar los hayedos, en especial los situados en los parajes de "La Peña Roya", "Korte", "Los Canturros" y en la ladera oeste del Alto de Izaga, o los robledales adhesionados de "La Sierra" (Muguetajarra) y de Celigüeta. Estos últimos se corresponden con antiguos sistemas silvopastorales, compuestos por árboles de gran interés ecológico.

Así mismo, existen individuos aislados de interés ecológico dispersos en los bordes entre cultivos, así como en los pastizales y matorrales (antiguas parcelas de cultivo) situados en las zonas más bajas del LIC Peña de Izaga.

La finca del Patrimonio Forestal de Navarra situada en Izagaondoa es una de las que mayor seguimiento forestal ha tenido, habiéndose realizado aprovechamientos madereros de forma continua hasta la década de los 90 y reiniciado en el año 2008. Los Señoríos de Celigüeta y Muguetajarra también han sido objeto de actuaciones durante los últimos. En cambio, en el caso de los comunales del municipio de Izagaondoa y concejo de Ardanaz de Izagaondoa, han tenido una modesta vocación forestal, prueba de ello, son los escasos aprovechamientos realizados.

En todos los casos, prácticamente la única especie forestal sobre la que se están realizando aprovechamientos es el pino laricio de Austria (*Pinus nigra ssp. nigra*) y en menor medida de pino silvestre (*Pinus sylvestris*).

En cuanto al aprovechamiento de leñas, generalmente se ha obtenido de las masas de roble pubescente, de la encina en el caso de Turrillas o del haya en el caso de Reta y Zuazu, dependiendo de la disponibilidad de estas especies en los comunales de cada pueblo.

Las zonas ocupadas por el roble y encina han sido muy empleadas en los aprovechamientos intensos y regulares para leñas que se han realizado históricamente en la zona. Actualmente esa presión, exceptuando las periódicas cortas de leñas, casi ha desaparecido, por lo que el bosque se ha ido cerrando. Este tipo de aprovechamiento ha sido el responsable de la existencia de zonas donde predomina el monte bajo.

Como en la mayor parte de los patrimonios, en el PFN de Izagaondoa no existe aprovechamiento vecinal de leñas. Además, en este caso, tampoco se realiza aprovechamiento ganadero.

En los próximos años está previsto continuar con la realización de cortas de regeneración y cortas de mejora en las repoblaciones de pinares, tanto en la finca del Patrimonio Forestal de Navarra como en los Señoríos de Celigüeta y Muguetajarra y en los montes de Izagaondoa y Ardanaz de Izagaondoa.

En cuanto a las masas de especies caducifolias existentes en toda la zona, está prevista su conservación y en algún caso su aprovechamiento, bien para la obtención de biomasa, bien para la creación de zonas adhesionadas para uso ganadero.



4.6. USO PÚBLICO

El emplazamiento donde se encuentra el LIC es una zona poco transitada y visitada. No existen equipamientos o recursos para el desarrollo de actividades educativas, recreativas o turísticas.

Algunos senderos y rutas (incluidos en publicaciones o difundidos por Internet) recorren el Lugar, y son utilizados por un número desconocido de senderistas y usuarios de BTT. La ermita de San Miguel y la cima de Peña Izaga, son los lugares más conocidos.

BORRADOR

5. TABLA DE AMENAZAS, PRESIONES Y ACTIVIDADES

A continuación se presenta la lista de actividades e impactos que pueden influir, de forma positiva o negativa, en la conservación y gestión del lugar.

Esta lista es la misma que se incluye en el "Formulario de información" preceptivo para los espacios Natura 2000 (*Decisión de ejecución de la Comisión de 11 de julio de 2011*).

Código	Descripción	Explicación	Impacto	Rango	Tipo
A	Agricultura y ganadería				
A01	Cultivos	incluye el aumento de superficie agrícola	Neutro	Bajo	Dentro
A04.02	Pastoreo no intensivo		Positivo	Alto	Dentro
A04.03	Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo		Negativo	Medio	Dentro
B	Silvicultura, ciencias forestales				
B01	Forestación de bosques en campo abierto	aumento de la superficie forestal, e.j plantaciones en pastizales, brezales	Negativo	Bajo	Dentro
B06	Pastoreo en bosques		Positivo	Bajo	Dentro
D	Transportes y redes de comunicación				
D02.01	Tendidos eléctricos y líneas telefónicas		Negativo	Bajo	Ambos
E	Urbanización, desarrollo residencial y comercial				
E04.01	Construcciones agrícolas y edificios en el paisaje		Negativo	Bajo	Dentro
F	Uso de recursos biológicos diferentes de la agricultura y silvicultura				
F06.01	Caza en época de cría de aves		Negativo	Bajo	Dentro
G	Intrusión humana y perturbaciones				
G01.04.01	Alpinismo y escalada		Negativo	Bajo	Dentro
I	Especies invasoras, especies problemáticas y modificaciones genéticas				
I01	Especies invasoras y especies alóctonas	especies de plantas y animales	Negativo	Bajo	Dentro
J	Alteraciones del Sistema Natural				
J03.01.01	Disminución de la disponibilidad de presas (incluyendo carroña)	para aves de presa	Negativo	Bajo	Ambos
L	Catástrofes naturales y fenómenos geológicos				
L09	Incendios (naturales)		Negativo	Alto	Ambos

Tabla 16: Impactos, actividades humanas y procesos naturales dentro del LIC y sus alrededores que influyen en la conservación y gestión del LIC. Impacto: positivo, negativo; rango: alto, medio, bajo; tipo: dentro, fuera, ambos.

6. ELEMENTOS CLAVE DE GESTIÓN

Dentro del Lugar se priorizan los hábitats y especies que requieren una atención especial o que representan, en su conjunto o de manera particular, los valores que caracterizan el territorio y por los que ha sido declarado LIC. A través de la gestión de los mismos, se pretende garantizar la conservación de los sistemas ecológicos del espacio.

ELEMENTO CLAVE	JUSTIFICACIÓN
<p>1 Bosques autóctonos</p> <p>Hayedos basófilos y xerófilos cantábricos (<i>Epipactido helleborines-Fago sylvaticae</i>) HIC 9150</p> <p>Robledales pelosos navarro-alaveses (<i>Roso arvensis-Quercetum humilis</i>)</p> <p>Pinares secundarios de robledales pelosos navarro-alaveses (<i>Roso arvensis-Quercetum humilis</i> facies de <i>Pinus sylvestris</i>)</p> <p>Olmedas y fresnedas submediterráneas (<i>Viburno lantanae-Ulmetum minoris</i>) HIC 92A0</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Los bosques constituyen, en función de su estado de conservación, estructura y presencia de especies secundarias y de arbolado maduro, el hábitat de cría, refugio y alimentación para un elevado número de especies de fauna amenazadas (aves forestales, invertebrados y quirópteros). ○ Los hayedos del Lugar así como las olmedas y fresnedas submediterráneas son Hábitats de Interés Comunitario. ○ Las olmedas y fresnedas submediterráneas bien desarrolladas son escasas, representan un gran valor paisajístico, aportan elementos diferenciales de biodiversidad y tienen una función ecológica fundamental desde el punto de vista de la conectividad. ○ Los robledales de roble peloso no están incluidos en los anexos de la Directiva, sin embargo, se consideran un hábitat de interés a nivel regional. ○ Los bosques del espacio albergan una rica comunidad de aves de presa que precisan de árboles para nidificar. Destacan el Abejero europeo (<i>Pernis apivorus</i>), los Milanos negro (<i>Milvus migrans</i>) y real (<i>M. milvus</i>), la Culebrera europea (<i>Circaetus gallicus</i>) y el Aguillita calzada (<i>Aquila pennata</i>). ○ Aunque hasta la fecha no se han citado, los bosques del Lugar presentan potencialidad para albergar varias especies de invertebrados incluidos en los Anexos II y V de la Directiva Hábitat. Aunque no se ha confirmado su presencia, los bosques del Lugar se consideran un hábitat potencial para el ciervo volador (<i>Lucanus cervus</i>). ○ En el grupo de los anfibios y reptiles, destaca la presencia en estos hábitats de culebra de esculapio (<i>Zamenis longissimus</i>), lagarto verde (<i>Lacerta bilineata</i>) y sapo partero (<i>Alytes obstetricans</i>). ○ Entre los mamíferos ligados a estos hábitats destaca el gato montés (<i>Felis silvestris</i>). ○ Los bosques del Lugar albergan especies de flora amenazada y de interés. Destaca la <i>Lathraea squamaria</i>, presente en los hayedos de Peña Izaga. ○

<p>2 Matorrales – pastizales</p> <p>Coscojares castellano-cantábricos (<i>Spiraeo obovatae-Quercetum cocciferae</i>) y Fruticedas y arboledas de <i>Juniperus</i> (<i>J. communis</i>) HIC 5210</p> <p>Matorrales de otavera cantábricos y pirenaicos (<i>Teucrio pyrenaici-Genistetum occidentalis</i>) HIC 4090</p> <p>Tomillares y aliagares submediterráneos (<i>Thymelaeo ruizii-Aphyllanthesetum monspeliensis</i>) HIC 4090</p> <p>Enebrales de <i>Juniperus communis</i>, Fruticedas y arboledas de <i>Juniperus</i> (<i>J. communis</i>) HIC 5210</p> <p>Bojerales de orla (<i>Ononido fruticosae-Buxetum sempervirentis</i>, no permanentes)</p> <p>Espinares submediterráneos (<i>Lonicero etruscae-Rosetum agrestis</i>)</p> <p>Pastizales mesoxerófilos subcantábricos (<i>Calamintho acini-Seselietum montani</i>) HIC 6210^(*)</p> <p>Pastizales submediterráneos de <i>Helictotrichon cantabricum</i> HIC 6210^(*)</p> <p>Pastizales petranos de <i>Koeleria vallesiana</i> (<i>Helianthemo incani-Koelerietum vallesianae</i>) HIC 6210^(*)</p> <p>Comunidad de <i>Festuca hystrix</i> (<i>Jurineo humilis-Festucetum hystricis</i>) HIC 6170</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Todos estos hábitats, salvo los bojerales de orla y los espinares, son Hábitats de Interés Comunitario. Además, los pastizales del hábitat 6210 se consideran Hábitat Prioritario cuando presentan una alta riqueza en orquídeas.. ○ Bojerales de orla y espinares, habitualmente forman parte inherente de mosaicos con otros matorrales y pastizales que sí están considerados de interés a nivel europeo, de forma que su gestión no puede desligarse de la del resto de hábitats de pastizal-matorral. ○ Los pastizales y los mosaicos de pastizales-matorrales son los ambientes con mayor riesgo de desaparición por el abandono o cambio de modelos de explotación ganadera. ○ Estos hábitats tienen potencialidad para albergar algunas especies de invertebrados incluidas en las directivas europeas, como <i>Maculinea arion</i>; lepidóptero ligado a pastizales xerófilos con presencia de orégano, y <i>Euphydryas aurinia</i>; es una especie asociada a los ecotonos entre bosque y pasto-matorral. ○ Los mosaicos formados por los pastizales y matorrales y los bordes de bosque del Lugar son el hábitat de varias especies de paseriformes incluidas en el anexo I de la Directiva Aves: alcaudón dorsirrojo (<i>Lanius collurio</i>), totovía (<i>Lullula arborea</i>), bisbita campestre (<i>Anthus campestris</i>), curruca rabilarga (<i>Sylvia undata</i>) y el escribano hortelano (<i>Emberiza hortulana</i>). ○ Los mosaicos de pastizales y matorrales son lugares fundamentales para el campeo de especies rapaces y carroñeras ligadas a espacios abiertos. Entre ellas, destaca el quebrantahuesos (<i>Gypaetus barbatus</i>), por su elevado grado de amenaza. ○ En áreas de matorral y pastizal existen balsas que presentan importancia para anfibios, como el sapo partero (<i>Alytes obstetricans</i>) o el sapo corredor (<i>Epidalea calamita</i>) ○ Los matorrales y pastizales del Lugar albergan especies de flora amenazada y de interés. Destaca la presencia de orquídeas como <i>Orchis provinciales</i> y <i>Dactylorhiza insularis</i>. También está presente <i>Narcissus asturiensis</i>, incluido en el Anexo II de la Directiva.
<p>3 Hábitats rocosos</p> <p>Bojerales de roquedos y crestones (<i>Ononido fruticosae-Buxetum sempervirentis</i>) (comunidades permanentes: HIC 5110)</p> <p>Comunidad de <i>Saxifraga cuneata</i> (<i>Campanulo hispanicae - Saxifragetum cuneatae</i>) (HIC 8210)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mayor parte de estos hábitats se encuentran incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats (92/43/CEE). ○ Son hábitats raros y dispersos, que ocupan escasa superficie. Además, por su inaccesibilidad, presentan habitualmente una alta naturalidad. ○ Representan el hábitats de especies de fauna y flora de interés o endémica. ○ En roquedos cría una amplia comunidad de aves, con varias especies en delicada situación de conservación y/o protegidas a nivel regional o estatal e incluidas en el Anexo



<p>Afloramientos rocosos Cuevas no explotadas por el turismo (HIC 8310)</p>	<p>I de la Directiva Aves (buitre leonado, águila real, halcón peregrino, chova piquirroja, búho real).</p> <ul style="list-style-type: none">○ Se conoce la existencia de dos cuevas en el Lugar: la Cueva de los Moros en La Mosquera de Artaiz y la Cueva de Izaga en La Sierra de Urbicáin.
<p>4 Aves rupícolas</p>	<ul style="list-style-type: none">○ Especies catalogadas a niveles europeo (todas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves), estatal (quebrantahuesos catalogados "En Peligro de Extinción", alimoche común y águila de Bonelli "Vulnerable", resto incluidos en el Listado de Especies con Protección Especial) y en Navarra (quebrantahuesos y águila de Bonelli "En Peligro de Extinción", alimoche común, águila real y halcón peregrino "Vulnerable" y el resto "De Interés Especial").

BORRADOR



7. BIBLIOGRAFÍA

- Berastegi, A. 2013. Pastizales y prados en Navarra: descripción, tipificación y ecología. *Guineana* 19: 1-510.
- Berastegi, A., Lorda, M., Peralta, J.C., Báscones, C., Ursua, C. & Gil, T. 2007 Lista Roja Cantábrica de plantas vasculares de Navarra. *Naturalia cantabricae* 3: 93-101.
- EKILAN 2005. "Plan de Ordenación Forestal de los montes comunales de municipio de Izagaondoa".
- Erviti, J. 1989. Paisaje vegetal de la Navarra Media Oriental. *Príncipe de Viana (Supl. Ci.)* 9: 95-166.
- FORESNA-ZURGAIA 2012. PAF "Señorio de Celigüeta Muguetajarra".
- GAVRN-Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra 2010. Flora exótica en Navarra. 1ª aproximación. Inf. inédito. GAVRN y Gob. Navarra.
- Gestión Ambiental de Navarra (GAN) 2015. Base de datos georreferenciada para el registro de la monitorización de las especies de flora amenazada y de interés para Navarra. Gobierno de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra.
- Gobierno de Navarra. 2009. Tendidos eléctricos en el LIC (ES2200127) Peña de Izaga. Informe inédito. Dirección General de Medio Ambiente.
- Goñi, D. 2015. Propuestas para el Plan de Gestión del LIC ES0000127 Peña Izaga: Flora y hábitats. Informe inédito. Gobierno de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra.
- Loidi, J. & Báscones, J.C. 2006. Memoria del mapa de series de vegetación de Navarra. Gob. de Navarra. Pamplona.
- Lorda, M. 2001. Flora del Pirineo navarro. *Guineana* 7. 557pp.
- Lur Geroa, 2014. Proyecto de Ordenación de los Recursos Pascícolas del LIC Peña Izaga y de su área de influencia. Informe inédito Gob. de Navarra.
- Lur Geroa, 2014. Planes Técnicos de gestión de fincas del Patrimonio Forestal de Navarra ubicadas en los TM de Urraúl Alto, Urraúl Bajo, Izagaondoa, Lónguida y Arce.
- Madroño, A., González, C & Atienza, J.C. (Eds.) 2004. Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/Birdlife. Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente 1997. Inventario Nacional de Hábitats. Cartografía a escala 1:50.000. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.
- Moreno, J.C. (Coord.) 2011. Lista Roja de la Flora Vasculares Española 2008. Actualización con los datos del Adenda 2010 al Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculares Amenazada.



Dirección General de Conservación de la Naturaleza y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid.

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 Comunitaria de Navarra. Informe inédito. Gobierno de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra.

Palomo, L.J., Gisbert, J. & Blanco, J.C. 2007. Atlas y Libro Rojo de los mamíferos terrestres de España. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Peralta, J., Biurrun, I., García-Mijangos, I, Remón, J.L., Olano, M., Lorda, M. & Campos, J.A. 2013. *Manual de interpretación de los hábitats de Navarra*. Gob. de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra. Pamplona-Iruñea.

Pleguezuelos, J.M., Marquez, R. y Lizana, M. (eds) 2002. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española, Madrid, 584 pp.

TRACASA. 2006. Tipificación, valoración piscícola y cartografía de los recursos pastables del LIC Peña Izaga (ES0000127). Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Gobierno de Navarra.

Urra, F. 2003. El gato montés en Navarra distribución, ecología y conservación. Tesis doctoral. UAM. Madrid.

BORRADOR

PARTE 2

ESTADO Y PLANES ACCIÓN PARA LOS ELEMENTOS CLAVE

Versión Noviembre 2016



ÍNDICE

PLANES DE ACCIÓN PARA ESPECIES Y HÁBITATS

1. BOSQUES AUTÓCTONOS	5
2. MATORRALES Y PASTIZALES	17
3. HÁBITATS ROCOSOS	27
4. AVES RUPICOLAS.....	30

PLANES DE ACCIÓN PARA TEMAS COMUNES

A. USO PÚBLICO	38
B. PARTICIPACIÓN SOCIAL.....	39

1. BOSQUES AUTÓCTONOS

Dentro de este Elemento Clave se incluyen los siguientes hábitats:

HIC/HP	Cód. Hábitat	Nombre	Sup. (ha)
Bosques y formaciones de ribera			
9150	815012	Hayedos basófilos y xerófilos cantábricos <i>Epipactido helleborines-Fago sylvaticae</i>	124,46
0000	824515	Robledales pelosos navarro-alaveses <i>Roso arvensis-Quercetum pubescentis</i>	616,74
0000	824510a	Pinares secundarios de robledales pelosos navarro-alaveses <i>Roso arvensis-Quercetum pubescentis</i> facies de <i>Pinus sylvestris</i>	62,88
92A0	82A046	Olmedas y fresnedas submediterráneas <i>Viburno lantanae-Ulmetum minoris</i>	12,46

Tabla 1. Hábitats presentes y superficies ocupadas. HIC/HP: En esta columna se indican los códigos de los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) establecidos por la Directiva 92/43/CEE. Los hábitats que presentan asterisco son Hábitats Prioritarios (HP) según dicha Directiva. Cód. Hábitat: Esta columna recoge los códigos asignados a los hábitats en el Inventario Nacional de Hábitats (Ministerio de Medio Ambiente 1997), actualizados y revisados en el Manual de Hábitats de Navarra (Peralta et al. 2013).

Estado actual

Izaga no es un Lugar claramente, ya que la superficie ocupada por bosques naturales no llega al 30%.

Las diferencias de altitudes, orientaciones del terreno, el grado de desarrollo del suelo y la actividad forestal en épocas pasadas condicionan a pequeña escala la presencia de un tipo u otro de bosque: hayedos, robledales de roble peloso y pinares de pino silvestre. Estos últimos son bosques secundarios, que actualmente ocupan terrenos potenciales de robledales y hayedos. Además, hay que considerar también el hecho, general para el área pirenaica y prepirenaica de Navarra, del descenso tanto del uso ganadero extensivo como el de la explotación forestal, que han favorecido la recuperación de los bosques.

Los bosques naturales desempeñan diferentes servicios ambientales para los que no existe hoy valor de mercado (externalidades ambientales) y cuyos beneficios no han sido estimados, como la absorción de CO₂, la formación y protección de suelo, en especial en laderas fuertemente inclinadas como ocurre en distintos lugares del LIC. Los bosques además aumentan la disponibilidad de agua en el suelo facilitando su entrada a partir del agua de lluvia. Por último, hay que señalar que generan también actividades de ocio con potencial o real rendimiento económico -el turismo-paseo, la recolección de hongos y setas o la actividad cinegética-.

Distribución, composición específica y estructura

En la evolución de las superficies de los hábitats en Peña Izaga es remarcable el incendio que tuvo lugar en el año 2009. En el trabajo de Goñi, D. (2015), se analiza en detalle las superficies afectadas por dicho incendio. Se calcula que aproximadamente 375 ha del Lugar fueron afectadas, de las cuales el 31,38 % de la superficie de hayedo y el 26,35% de la superficie de robledal de roble peloso se encontraban dentro de los límites definidos como perímetro del incendio.

Los hayedos basófilos y xerófilos cantábricos (HIC 9150) se distribuyen en una franja casi continua que rodea la cima de Peña Izaga, a modo de cinturón, exceptuando el cuadrante suroccidental. Además de esta mancha donde el hayedo es el hábitat dominante, hay alrededor rodales de hayas, en el seno de robledales o dispersas en una matriz de bojeral de orla que domina la parte elevada del macizo.

Analizando las fotografías aéreas de 2006 y 2014, así como el mapa de vegetación, se calcula que el incendio afectó a 27,6 ha de hayedo, lo que ha supuesto la aparición de 15,9 ha de espinares y zarzales de orla forestal y de 11,7 ha de bojeral de orla.

Los robledales pelosos son las formaciones boscosas más abundantes del Lugar, ocupando casi el 22% de la superficie del espacio. Las masas densas, en las que el robledal es el hábitat principal, se encuentran sobre todo en las faldas noroccidental y suroriental del macizo, pero en todas las orientaciones aparecen robledales en forma de rodales, bosquetes, etc. Son predominantes en las altitudes medias.

Se ha calculado que se quemaron 70,8 ha de robledal, dando lugar a 47,6 ha de bojeral de orla, 12,96 ha de pastizales submediterráneos de *Helictotrichon cantabricum* (HIC 6210^(*)), 7,45 ha de zarzales y espinares de orla (*Pruno-rubion*) y 2,8 ha de matorrales de otavera (HIC 4090).

Los pinares de pino silvestre se extienden principalmente por el extremo sur del espacio. La mayor parte de esta superficie se encuentra mezclada con robles. Estos bosques no fueron afectados por el incendio, y su evolución se considera estable en el medio plazo.

Las fresnedas (HIC 92A0) se encuentran principalmente en el extremo este – sureste, a baja altitud, ligadas a fondos de barrancos y bordes de regata. No se vieron afectadas por el incendio de 2009 y su tendencia se considera estable.

Diversidad espacial y estructural

La zona arbolada del Lugar presenta una gran diversidad, por la heterogénea distribución que presentan las masas en el espacio, por la multiplicidad de tipos de bosques diferentes que se combinan en el territorio (hayedos, robledales, pinares y bosques mixtos de barrancos), por la mezcla de todos ellos en áreas de contacto y por las formaciones arbustivas y de pastos que aparecen.

La presencia de ecotonos, es decir, de orlas arbustivas de transición entre bosques y espacios abiertos es habitual en la mayor parte del Lugar; básicamente se trata de áreas con densidad y presencia desigual de arbolado, con importante representación de especies fruticasas (espinos, endrinos, serbales, etc.).

La presencia de pequeños claros dispersos en las áreas boscosas es importante ya que se traduce en un incremento de la heterogeneidad ambiental, incluida la paisajística, que favorece que en estas transiciones se puedan diversificar los ambientes disponibles tanto para especies de fauna como de flora. Gran parte de los bosques de Peña Izaga presentan una estructura abierta, con abundantes claros (caso de los robledales).

Los **hayedos** más puros y densos se encuentran en la base del roquedo de la cara norte. En altitudes medias, tanto hacia el norte como hacia el sur, el hayedo se mezcla

con los robledales. En la parte alta, en orientaciones oeste y suroeste, en los alrededores de la ermita de San Miguel, se forman también ecotonos hayedo-bojeral. Es en esta zona donde se encuentran bojerales de orla y zarzales-espinares provenientes de antiguas manchas de hayedo incendiadas, de las que aún se conservan en pie los troncos calcinados. No se ha observado rebrote de hayas tras el incendio.

La estructura de estos hayedos casi nunca es la típica de grandes árboles y casi nulo sotobosque. Más bien son hayas retorcidas y de tamaño mediano, entre las que se intercalan otros árboles como *Sorbus aria*, *Corylus avellana*, *Acer campestre*. Pero sobre todo destaca la presencia de un sotobosque muy poblado, dominado por el boj.

El patrón espacial de los robledales es a la inversa: en las laderas medias predominan las masas densas y hacia lo alto forma ecotonos con el hayedo y con los bojerales de orla. Por el otro lado, hacia altitudes más bajas, se dan abundantes extensiones de ecotono entre robledales y matorrales de otabera, bojerales de orla, y tomillares-aliagares.

En el caso de los robledales presentes en Peña Izaga, la estructura del arbolado es muy heterogénea, con algunos rodales densos, áreas con predominio de matorral-pastizal y árboles dispersos, otras partes con muchos robles jóvenes, etc. Hay que destacar, la presencia sobre todo en la vertiente suroccidental, hacia Alzórriz e Idocin, de interesantes formaciones de robledal más o menos adehesado.

Así mismo también se observan grandes árboles dispersos, distribuidos por los lindes y bordes de antiguas parcelas de cultivo, actualmente abandonadas.

En el caso de las fresnedas, la restricción espacial a estrechas franjas definidas por los barrancos, lo hacen un hábitat muy confinado, que ya aprovecha prácticamente el 100% de los biotopos que tiene disponibles.

Valores naturales asociados

Flora

Se ha citado en el Lugar la presencia en hayedos de la especie de flora de interés *Lathraea squamaria*.

Invertebrados

Los bosques de quercíneas con presencia de árboles decrepitos y madera muerta son el hábitat de insectos xilófagos incluidos en los anexos de la Directiva de Hábitats como el ciervo volante (*Lucanus cervus*). El gran capricornio (*Cerambyx cerdo*) es otro xilófago que también podría encontrarse en el Lugar.

Existen citas de *Euphydryas aurinia*, lepidóptero ligado a los ecotonos boscosos, en zonas próximas al Lugar.

Herpetofauna

La culebra de esculapio (*Zamenis longissimus*) y el lagarto verde (*Lacerta bilineata*) se reparten en Navarra en el dominio del bosque caducifolio. No presentan amenazas globales, sin embargo, las poblaciones más meridionales como las del Lugar, son más vulnerables y dependen del grado de conservación del bosque. En microambientes

higrófilos apropiados dentro del bosque el sapo partero (*Alytes obstetricans*) completa también su ciclo vital.

Aves

Se conoce la presencia de picamaderos negro (*Dryocopus martius*), incluido en el Anexo I de la Directiva Aves. Estos pícidos son especies ligadas a los hayedos del Lugar donde anidan en ejemplares maduros. Las cavidades de sus nidos son aprovechadas por numerosas especies de aves (cárabo, comunidad de páridos, trepador azul, etc.) y mamíferos (quirópteros forestales, marta, lirón gris, etc.), por lo que se trata de una especie de gran importancia ecológica.

Además, destaca la presencia en los bosques del Lugar de la comunidad de falconiformes forestales y de borde, entre otras azor común (*Accipiter gentilis*), gavilán común (*Accipiter nisus*), abejero europeo (*Pernis apivorus*), milano real (*Milvus milvus*), milano negro (*Milvus migrans*), culebrera europea (*Circaetus gallicus*) y aguililla calzada (*Aquila pennata*).

El chotacabras europeo (*Caprimulgus europaeus*) ocupa áreas de arbolado disperso, claros y bordes de bosque con suelos bien drenados en donde ubica el nido.

Mamíferos

No se han realizado estudios en el Lugar sobre la comunidad de quirópteros presente. Sin embargo, los bosques bien conservados del Lugar y sus bordes constituyen hábitats potenciales para diversos murciélagos incluidos en la Directiva Hábitats y en diversos catálogos regionales y nacionales. El gato montés (*Felis silvestris*), del que sí se conoce la presencia en el Lugar, caza principalmente roedores dentro y fuera del bosque.

Condicionantes

No existe información de hábitats y superficies ocupadas correspondientes a nuevas superficies incorporadas al Lugar durante el proceso de redelimitación realizado en el año 2015.

Parte de los bosques autóctonos han sido sustituidos por plantaciones de coníferas con objetivo forestal, especialmente de pino laricio (*Pinus nigra*). Estas plantaciones se han emplazado en terrenos potenciales de roble peloso y, en menor medida, de hayedo.

En parte de estas repoblaciones, se observa abundante regenerado de especies arbóreas autóctonas como roble peloso, haya y/o arces. Muchas de estas masas tienen a su vez un estrato arbustivo muy desarrollado dominado por el boj, enebros y/o espinos.

En los pliegos de aprovechamientos forestales se incluyen actualmente indicadores sobre los aspectos relacionados con conservar árboles en las cortas finales o respetar las especies secundarias. Además, se prevé que dichas indicaciones incluyan la referencia al número de pies que deberían conservarse (8-10 pies/ha) así como con la conveniencia de respetar el arbolado seco en pie que a veces se propone para su extracción.

La masas que antiguamente eran pastoreadas en un modelo silvopastoral están evolucionando en los últimos cincuenta años a un estado de regenerado de los estratos arbóreo y arbustivo. De esta manera los árboles viejos y ramosos están siendo paulatinamente sofocados por la nueva vegetación, lo que llevará a la muerte de estos pies por excesiva competencia. La pérdida de estas masas tiene una repercusión muy negativa en la conservación de muchas especies incluidas en los anexos II y IV de las Directiva 92/43/CEE, especialmente los invertebrados saproxílicos y los murciélagos forestales, directamente relacionadas con la presencia de arbolado con oquedades, tortuosos, etc.

Evaluaciones realizadas tras el incendio del año 2009 por técnicos del Gobierno de Navarra, permitieron comprobar una fuerte regeneración de quercíneas en las zonas quemadas. La evolución natural y la regulación del pastoreo esta posibilitando la recuperación de la vegetación potencial de las zonas afectadas.

La existencia de arbolado maduro es escasa en el Lugar. Aunque no se conoce de forma exhaustiva la superficie de arbolado maduro en los bosques del Lugar, este tipo de árboles son escasos, ya sean árboles dispersos, rodales e incluso bosquetes.

No se ha realizado un inventario exhaustivo de las existencias de arbolado maduro en el Lugar, pero debido a su escasez y a su valor, es importante actuar para asegurar su conservación.

El mantenimiento de una adecuada estructura y diversidad en los bosques favorece a distintos taxones, como hongos, líquenes, musgos, epífitas superiores, invertebrados saproxílicos, pícidos o murciélagos. Resulta importante garantizar la presencia en los bosques autóctonos de especies secundarias, de madera muerta, de arbolado maduro o senescente, de pequeños claros, etc.

Los invertebrados saproxílicos dependen de la existencia de arbolado maduro y, por consiguiente, es importante la gestión de los bosques que favorezca el mantenimiento de este tipo de arbolado. No hay información sobre la presencia de especies catalogadas de invertebrados saproxílicos en el Lugar.

Aunque existen citas de *Euphydryas aurinia* en zonas próximas al Lugar, no se han realizado prospecciones sistemáticas para conocer la distribución y abundancia de la especie en el propio espacio.

Respecto al picamaderos negro, en espacios donde predominan las grandes masas de coníferas selecciona invariablemente para nidificar bosquetes de frondosas, por lo que la conservación de estos en la gestión forestal es indispensable para el mantenimiento de la especie. Aunque se ha citado la especie en el Lugar no se dispone de un censo de sus efectivos.

Se desconoce la distribución y estado de conservación de las especie *Lathraea squamaria* en el Lugar.

En relación a las regatas, en actuaciones para el aprovechamiento forestal es indispensable mantener intacta la vegetación ligada a los cursos fluviales para garantizar la conservación de la fauna ligada a estos entornos.

Acciones actuales

Las ayudas y otras inversiones propias de la Administración, relacionadas con Red Natura 2000, se encuentran incluidas en el Programa de Desarrollo Rural 2014-2020, aprobado por Decisión de la Comisión Europea de fecha 18/11/2015. Así, periódicamente se convocan las ayudas para actividades forestales promovidas por entidades locales y agentes privados.

Objetivos y medidas

Objetivo final	1.1. Garantizar un estado de conservación favorable de los bosques autóctonos
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
1.1.1 Conservar las superficies actuales de bosques autóctonos	<p>M1.1.1.1 Inventario y cartografía de las nuevas superficies de hábitats incluidas en la redelimitación del Lugar y mejora de la información cartográfica de los elementos de especial interés de los hábitats del Lugar</p> <p>M1.1.1.2 Realización de actuaciones selvícolas en repoblaciones de pino laricio con el fin de ayudar a la regeneración de los bosques autóctonos o comunidades de pasto y/o matorral autóctonos.</p> <p>N1.1.1.3 Los usos y actuaciones que afecten a los bosques autóctonos deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar la conservación de los mismos, excepto cuando concurren razones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública</p> <p>N1.1.1.4 No se permitirá depositar residuos sólidos, escombros o sustancias que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas o de degradación del Lugar.</p> <p>D1.1.1.5 En los proyectos de repoblación se promoverá el uso de especies autóctonas y, en la medida de lo posible, de la misma región de procedencia, cumpliendo siempre con la legislación referente a materiales forestales de reproducción.</p> <p>D1.1.1.6 La superficie quemada en 2009 se mantendrá a evolución natural.</p>
1.1.2 Mejorar la diversidad espacial y estructural de las masas arboladas	<p>M1.1.2.1 Evaluación del estado de conservación de los robledales maduros y establecimiento de medidas para su conservación.</p> <p>M1.1.2.2 Realización de un inventario de las existencias de arbolado de interés ecológico (arbolado maduro de gran porte).</p> <p>M1.1.2.3 Realización de actuaciones de conservación y mejora de las existencias de arbolado maduro.</p> <p>D1.1.2.4 Se garantizará la persistencia de los árboles de interés ecológico (árboles viejos y trasmochos).</p> <p>D1.1.2.5 Se respetará la madera muerta en suelo y en pie</p>

	<p>presente en los bosques.</p> <p>D1.1.2.6 Se respetarán las especies secundarias, tratando de asegurar su mantenimiento. En el caso de que estas especies arbóreas secundarias se encuentren en zonas en las que se vayan a realizar cortas de regeneración, se tomarán todas las medidas oportunas para que las especies secundarias permanezcan en el monte, asegurando su regeneración natural mediante actuaciones coherentes con sus requerimientos ecológicos.</p> <p>D1.1.2.7 Se garantizará la conservación de los bosquetes de hayas y robles integrados en las grandes masas de coníferas.</p> <p>D1.1.2.8 Se evitará la realización de cortas a hecho en superficies continuas superiores a 2-3 hectáreas o en terrenos con riesgo evidente de erosión.</p> <p>D1.1.2.9 Se conservarán o aumentarán las superficies de claros existentes en la actualidad.</p> <p>D1.1.2.10 En los aprovechamientos forestales se respetará la vegetación de los márgenes de las regatas.</p> <p>D1.1.2.11 En el transcurso de los trabajos forestales o cualquier otra actividad se respetarán las orlas arbustivas de los bordes de las masas arboladas. Cuando no sea posible se restaurarán una vez finalizada la actuación.</p> <p>D1.1.2.12 Los proyectos de mejora y construcción de pistas incluirán medidas de integración paisajística.</p> <p>D1.1.2.13 El sistema de drenaje de las pistas y vías de saca evitará el arrastre de sólidos a las regatas.</p> <p>D1.1.2.14 Los proyectos de mejora y construcción de pistas, así como los pliegos de condiciones de los aprovechamientos forestales, incluirán las medidas necesarias para que la afección a las regatas sea mínima.</p>
<p>1.1.3 Mejorar el conocimiento y la conservación de las especies de fauna y flora de interés asociadas a los bosques autóctonos</p>	<p>M1.1.3.1 Establecimiento del estado de conservación de las especies de insectos saproxílicos amenazados y puesta en marcha de un programa de monitorización para dichas especies.</p> <p>M1.1.3.2 Realización de un censo de picamaderos negro y puesta en marcha de un programa de monitorización de las poblaciones de picamaderos negro.</p> <p>M1.1.3.3 Realización de un diagnóstico del estado actual de los quirópteros, estableciendo la selección de hábitat para cada especie e identificando las áreas de interés y los refugios más importantes.</p> <p>M1.1.3.4 Realización de una prospección y diagnóstico detallado del estado de conservación de la especie <i>Lathraea squamaria</i> en el Lugar.</p> <p>Es de aplicación la Medida M2.1.2.5 del Elemento Clave</p>



	<p>"Matorrales y Pastizales" relativa a la realización de prospecciones para determinar la presencia de <i>Euphydryas aurinia</i>.</p>
--	--

BORRADOR

Ilustraciones

	<p>Hayedo en Izaga, desde la ermita de San Miguel hacia el oeste. Se observa, a la izquierda (sur), parte de hayedo quemado, desde donde el fuego saltó hacia la derecha (norte), para seguir ladera abajo hasta la falda de la sierra y el fondo del valle de Izagaondo.</p> <p>En primer plano, bojeral de orla quemado, y regenerándose de nuevo en bojeral de orla.</p>
	<p>Peña Izaga vista desde el sur. Robledales de roble peloso, bojeral de orla por encima de los afloramientos rocosos y pastos de <i>Mesobromenion</i> en la cima.</p>



Robledal adehesado en la parte baja del barranco de Agoain. A pesar de haber sufrido lateralmente el incendio de 2009, no hay diferencias significativas con el tipo de hábitat y estructura que tenía en 2006.



Interior de una fresneda en Muguetajarra



Ladera orientada al noroeste en la cabecera del barranco de Agoain. El fuego de 2009 subió más fuerte por la ladera derecha (cara sur) y quemó parcialmente el robledal mezclado con hayas. Se observa el rebrote del zarzal-espinar (*Pruno-rubion*) de un verde pálido, casi azulado. Por el contrario, se ve más amarillento, el rebrote de boj y *Helictotrichon cantabricum*



Barranco de Agoain, aproximadamente desde el punto de inicio del incendio. En la parte inferior derecha, pastos de *Brachypodium pinnatum* y *Helictotrichon cantabricum*, vallados y pastados por ganado mayor.

La ladera, que antes era robledal, actualmente esta cubierta principalmente por boj, y algo de *Helictotrichon cantabricum*. Los robles rebrotan de las cepas en los troncos quemados.

Bibliografía

Calleja, J.A., 2009. 92A0 Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Atlántica, Alpina, Mediterránea y Macaronésica. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 101 p.

Erviti, J. 1989. Paisaje Vegetal de la Navarra Media Oriental. *Príncipe de Viana (Suplemento de Ciencias)*. Año IX. Nº 9. Gobierno de Navarra.

EKILAN 2005. "Plan de Ordenación Forestal de los montes comunales de municipio de Izagaondoa".

FORESNA-ZURGAIA 2012. PAF "Señorio de Celigüeta Muguetajarra".

Goñi, D. (2015). Propuestas para el Plan de Gestión del LIC ES0000127 Peña Izaga: Flora y hábitats. Informe inédito. Gobierno de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra.

Lur Geroa, 2014. Planes Técnicos de gestión de fincas del Patrimonio Forestal de Navarra ubicadas en los TM de Urraúl Alto, Urraúl Bajo, Izagaondoa, Lónguida y Arce.

Lur Geroa, 2014. Proyecto de Ordenación de los Recursos Pascícolas del LIC Peña Izaga y de su área de influencia. Informe inédito Gobierno de Navarra.

Olano, J.M., Peralta, J., Remón, J.L. & Ferrer, V. 2007. *Nueva cartografía de hábitats de interés comunitario (1:25.000) de la Directiva 92/43/CEE en los Lugares de Importancia Comunitaria de Navarra*. Informe inédito. GAVRN y Gobierno de Navarra.

Olano, J.M. & Peralta J., 2008. 9150 Hayedos calcícolas medioeuropeas del *Cephalanthero-Fagion*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 64 p.

Peralta, J., Biurrún, I., García-Mijangos, I., Remón, J.L., Olano, J.M., Lorda, M., Loidi, J. & Campos, J.A. 2013. *Manual de Hábitats de Navarra*. Gobierno de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra. 576 pp.

Pérez-Ramos, I.M. & Marañón, T., 2009. 9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 56 p.

Tena, D., 2009. 5110 Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion* p.p.). En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 67 p

Yera, J. & Ascaso, J. 6210 Pastos vivaces mesofíticos y mesoxerofíticos sobre sustratos calcáreos de *Festuco-Brometea*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 74 p

2. MATORRALES Y PASTIZALES

Estado actual

Dentro de este Elemento Clave se incluyen los siguientes hábitats:

HIC/HP	Cód. Hábitat	Descripción	Sup. (ha)	% en el Lugar
Matorrales y formaciones arbustivas				
4090	309050a	Matorrales de otabera cantábricos y pirenaicos <i>Teucrio pyrenaici-Genistetum occidentalis</i>	227,78	8,11
4090	309056	Tomillares y aliagares submediterráneos <i>Thymelaeo ruizi-Aphyllanthesetum monspeliensis</i>	233,20	8,30
5210	421015	Coscojares castellano-cantábricos <i>Spiraeo obovatae-Quercetum cocciferae</i>	32,31	1,15
5210	4214	Enebrales de <i>Juniperus communis</i> Fruticedas y arboledas de <i>Juniperus (J. communis)</i>	1,14	0,04
0000	411015b	Bojales de orla <i>Ononido fruticosae-Buxetum sempervirentis</i> (no permanentes)	364,70	12,98
0000	411542	Espinares submediterráneos <i>Lonicero etruscae-Rosetum agrestis</i>	43,02	1,53
Pastizales				
6210 ^(*)	521222	Pastizales mesoxerófilos subcantábricos <i>Calamintho acini-Seselietum montani</i>	194,20	6,91
6210 ^(*)	309050b	Pastizales submediterráneos de <i>Helictotrichon cantabricum</i>	53,59	1,91
6210 ^(*)	309050c	Pastizales petranos de <i>Koeleria vallesiana</i> <i>Helianthemo incani-Koelerietum vallesianae</i>	12,01	0,43
6170 ^(*)	517530a	Comunidad de <i>Festuca hystrix</i> <i>Jurineo humilis-Festucetum hystricis</i>	-	-

Tabla 2 . Hábitats presentes y superficies ocupadas. HIC/HP: En esta columna se indican los códigos de los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) establecidos por la Directiva 92/43/CEE. Los hábitats que presentan asterisco son Hábitats Prioritarios (HP) según dicha Directiva. Cód. Hábitat: Esta columna recoge los códigos asignados a los hábitats en el Inventario Nacional de Hábitats (Ministerio de Medio Ambiente 1997), actualizados y revisados en el Manual de Hábitats de Navarra (Peralta et al. 2013).

Estado actual

Al igual que en los bosques, en la evolución de las superficies de los hábitats en Peña Izaga es remarcable el incendio de 2009. En el trabajo de Goñi (2015) se analiza en detalle las superficies afectadas por dicho incendio y su situación actual.

Los matorrales de otabera (*Genista hispanica subsp. occidentalis*) ocupan 227,78 ha en el Lugar. Un 43,7% de esta superficie se encuentra dentro del perímetro afectado por el incendio en 2009. De la superficie actual de matorrales de otabera, 18,3 ha provienen de otras formaciones que se incendiaron: 14,3 ha de repoblaciones de pino laricio, 2,8 ha de robledales de roble peloso y 1,2 ha de bojales de orla. Por otro lado, antes de la situación actual, había 50 ha de matorral de otabera que han pasado a pastizales mesoxerófilos (HIC 6210^(*)). Por lo tanto, en el balance entre pérdidas y ganancias, el incendio ha supuesto la pérdida de 31,7 ha de matorral de otabera.

Los coscojares y enebrales ocupan 32,31 ha y 1,14 ha respectivamente. Estas formaciones aparecen fruto del cambio en la gestión pascícola de los complejos de

pasto-matorral (pastizales mesoxerófilos y tomillares-aliagares). Como la tendencia es a disminuir la carga ganadera, ello conlleva el aumento de coscojares y enebrales. A pesar de que un 27,4% de la superficie de coscojar se encuentra dentro del perímetro del incendio de 2009, la comparación de las ortofotos de 2006 y 2014 no permite apreciar diferencias en este tipo de vegetación.

Los tomillares-aliagares submediterráneos ocupan 233,20 ha. De esta superficie, tan solo un 8,77% se ubica en el perímetro del incendio de 2009. Se ha observado una pérdida de 2,2 ha de tomillar-aliagar que se han convertido en pastizales submediterráneos de *Helictotrichon cantabricum* debido al incendio. La tendencia de este hábitat es bastante estable, ya que por un lado el abandono de la ganadería puede favorecer su aumento, pero por otro lado, es una vegetación que evoluciona hacia bojales de orla, coscojares o enebrales.

Los pastizales mesoxerófilos ocupan 259,8 ha. El 47% de esta superficie se encuentra dentro del perímetro del incendio. La importancia del fuego y la posterior gestión es muy importante en la tendencia de superficie ocupada por este hábitat. De toda la superficie actual de pastizales, 111,64 ha se generaron tras el incendio de: robledales (12,96 ha), pinares de pino laricio (12,98 ha), matorrales de otavera (50 ha) y bojales de orla (33,4 ha). Se da el caso atípico de un polígono de robledal adhesionado, afectado por el incendio, en el que se observa una disminución de pastizales entre 2006 y 2014. Se trata en concreto de 4,6 ha en el paraje "Agoain", que parecen pastizal submediterráneo de *Helictotrichon cantabricum* en la ortofoto de 2006 y son bojal de orla en la actualidad. Asumiendo que esta "pérdida" de pastizal sea real y no un error de interpretación, en todo caso, se debe contabilizar una ganancia de 107 ha de pastizal mesoxerófilo (HIC 6210^(*)) en el LIC Peña Izaga, debido al incendio de 2009.

La tendencia de los bojales de orla y los espinares es también positiva, debido a los cambios en la gestión ganadera principalmente.

Los matorrales de otavera y los tomillares-aliagares suman 460,98ha. Se distribuyen en solanas y umbrías, siendo las umbrías preferidas por la otavera y las solanas por el tomillar-aliagar. Es por ello que el primero es mucho más abundante en la parte nordeste (entorno de Zuazu, Reta y Ardanaz de Izagaondo), mientras que el segundo abunda más en el entorno de Alzórriz, en la vertiente suroeste, así como en los alrededores de Muguetajarra, en el extremo suroriental, por debajo de la cota 850 m. Sin embargo, las diferencias se notan principalmente a escala de laderas, en decenas o centenares de metros, y por ello en gran parte de los polígonos se han cartografiado mezclas de estos dos tipos de matorral en diferentes proporciones. El coscojar se restringe al barranco Labrigaia, que baja hasta Alzórriz, y su estructura es más densa en la cara que mira al sur.

Las mayores extensiones de pastizal se dan en la parte baja del barranco de Agoain, entre 750 y 900 m de altitud (entorno del origen del incendio) y en el otro lado de la sierra, en el paraje El Montico, entre Reta y Ardanaz de Izagaondo, y también a una altitud de entre 700 y 800 m.s.n.m. El pastizal mesoxerófilo, a excepción de estos dos casos y de los pastizales de cresta y cumbre de la sierra, se distribuye por el Lugar de forma secundaria. Es decir, como un componente minoritario del complejo matorral-

pasto. Al cartografiar manchas y calificarlas como "tomillar-aliagar", esas superficies en realidad contienen una considerable cantidad de pasto. No ocurre tanto con el matorral de otabera, que por el tipo de crecimiento de esta mata, tiende a formar tapices más densos, con menos huecos para las especies herbáceas.

El uso ganadero es evidente en todas las formaciones de matorral-pastizal que se han visitado. El POP analiza el detalle el manejo ganadero del que es objeto cada zona (Lur Geroa 2014).

Los inventarios realizados en las formaciones de matorral-pasto suelen dar un gran número de especies vegetales, ya que se mezclan diferentes comunidades. Coinciden en estos ambientes plantas propias de matorrales abiertos mediterráneos, de pastos xerófilos, de pastos mesófilos de media montaña, de matorrales de orla subcantábricos. Ello confiere a este mosaico una gran diversidad, y en concreto en el Lugar Peña Izaga se ha constatado esta mezcla de elementos florísticos en enclaves de una riqueza excepcional.

Valores naturales asociados

Los pastizales y matorrales submediterráneos son el hábitat de las especies *Orchis provincialis* y *Dactylorhiza insularis*. Además, los complejos de matorrales-pastizales son el hábitat de una comunidad muy rica de orquídeas, lo que confiere el carácter de "prioritario" al Hábitat de Interés Comunitario "6210 Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*) (* parajes con notables orquídeas)".

Invertebrados

El Lugar presenta potencialidad para albergar algunas especies de mariposas catalogadas como *Maculinea arion* y *Euphydryas aurinia*, aunque por el momento no se han realizado estudios específicos que confirmen o no su presencia en Peña Izaga. *Euphydryas aurinia* es una especie que vive en claros y orlas forestales siendo su planta nutricia la madreSelva (*Lonicera sp.*). *Maculinea arion* es una especie de mariposa ligada a pastizales y matorrales con orégano.

Anfibios

En áreas de matorral y pastizal existen balsas que presentan importancia para anfibios, como el sapo partero (*Alytes obstetricans*) o el sapo corredor (*Epidalea calamita*).

Aves

Varias especies de aves dependen de los grandes espacios abiertos mantenidos por el uso ganadero en extensivo y se alimentan de los cadáveres que quedan en el monte. Entre estas aves se puede señalar al quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), buitre leonado (*Gyps fulvus*), alimoche común (*Neophron percnopterus*) y milano real (*Milvus milvus*). Son especies incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y están catalogadas como amenazadas en Navarra y España.

Varias especies de aves, como aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), alondra totovía (*Lullula arborea*), bisbita campestre (*Anthus campestris*), alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*), curruca rabilarga (*Sylvia undata*) y escribano hortelano (*Emberiza hortulana*). Viven característicamente en ambientes de mosaico de pastizal y matorral.

Condicionantes

Hábitats de pastizales y matorrales

Se detectan carencias importantes en la cartografía de los diferentes hábitats de pastizales y matorrales del Lugar. Aunque existe una cartografía 1:25.000 de todo el ámbito del Lugar, no se conoce bien la distribución de los diferentes tipos de hábitats principalmente de pastizales. Además, algunos hábitats cuya presencia se conoce en el Lugar (pastizales de *Festuca hystrix* por ejemplo) no aparecen reflejados en la cartografía.

La zona de estudio se corresponden con los antiguos concejos del Valle de Izagaondoa y con los del Valle de Unciti y son las siguientes: Ardanaz, Guerguitiáin, Indurain, Izánoz, Reta, Zuazu, Facero de Izagaondoa, Artaiz, Alzórriz, Muguetajarra y Najurieta.

La propiedad de las áreas ocupadas por matorral-pasto es muy diferente en los dos extremos de la sierra. En la parte noroccidental, en la que predominan campos de cultivo entre colinas de matorral-pasto, la propiedad se reparte más o menos a medias entre particular y comunal. En la parte oriental (suroriental), sin embargo, todo el matorral-pastizal se encuentra en propiedad particular. De hecho, la mayor parte de la superficie de estos hábitats son antiguos campos de labor en pendiente o alejados que se han abandonado y se han dedicado al uso pascícola extensivo. Es importante reseñar que esta situación se da en una gran finca particular, en la que se encuentra el caserío de Muguetajarra, que ha mantenido los hábitats naturales (en buena parte matorrales de otabera, tomillares-aliagares y pastizales mesoxerófilos) debido a un uso ganadero de la finca. Llama la atención que casi todas las parcelas colindantes, han sido repobladas con pinos (en su mayor parte *Pinus nigra*). En este mismo caserío se realizaron en el año 2012 desbroces de matorral en una superficie de más de 31 ha.

Actualmente hay una aplicación de criterios más restrictivos para la admisibilidad de terrenos arbolados y/o arbustivos como superficies pastables para la PAC y para la aplicación de las medidas de agroambiente y clima. En general, esta situación se identifica como un problema ya que puede provocar que las zonas con un coeficiente de admisibilidad baja dejen de ser objeto de uso ganadero, con la consiguiente evolución de estas zonas a estados más avanzados o incluso al bosque y la pérdida de los Hábitats de Interés Comunitario de pastizales y matorrales. Sin embargo, no se ha analizado en detalle las repercusiones que pueden tener en concreto en los mosaicos de pastizales y matorrales de Peña Izaga ni la modificación que pueden suponer sobre el uso que existe en la actualidad sobre las diferentes zonas del Lugar.

Para lograr un estado de conservación favorable de los diferentes tipos de matorrales y pastizales, en especial los hábitats de interés comunitario, es necesario establecer modelos y directrices de gestión ganadera adecuados.

En Peña Izaga existe un documento de Plan de Ordenación Pascícola (Lur Geroa, 2014) en el que se estima la producción forrajera de los diferentes tipos de pastizales y matorrales. En dicho documento se analiza también en detalle los requerimientos del ganado que pasta en el Lugar. Además, se recogen propuestas de mejoras concretas de las infraestructuras para el manejo ganadero. Sin embargo, no se establecen criterios para el estado de conservación favorable ni se tienen en cuenta las particularidades florísticas y faunísticas de cada zona.

En lo que se refiere a las posibles actuaciones de desbroces que se pudieran llevar a cabo en el Lugar, hay que tener en cuenta la presencia de especies de especial interés así como sus requerimientos ecológicos. Cabe destacar la presencia de orquídeas en los pastizales-matorrales del Lugar, algunas de ellas amenazadas, así como a las plantas nutricias de invertebrados amenazados, por ejemplo: *Maculinea arion* y *Euphydryas aurinia*

Algunas actuaciones como roturación y resiembra o encalados y abonados sobre la vegetación natural pueden no ser compatibles con la conservación de pastizales y matorrales ya que pueden producir una modificación significativa en la composición florística de los hábitats.

La "producción ecológica" puede representar una vía para el mantenimiento de la ganadería en zonas prepirenaicas como puede ser el entorno de Peña Izaga. Para ello es preciso que exista una declaración de zonas de pasto en ecológico.

Gran parte de los pinares plantados durante la segunda mitad del siglo XX se realizaron sobre antiguos pastizales y matorrales. También se repoblaron antiguos campos de cultivo. En estas superficies de repoblación podrían llevarse a cabo proyectos piloto para la restauración de superficies de pastizales y mosaicos de pastizales-matorrales.

Anfibios y balsas

Todos los anfibios necesitan para la reproducción de la existencia de humedales. Éstos pueden ser temporales o permanentes pero de cualquier forma la existencia de masas de agua es el condicionante primero para la presencia de comunidades de anfibios. Para algunas de las especies es necesario también que en ellos existan macrófitos y comunidades vegetales de cierta complejidad. El sapo corredor, en particular, necesita cuerpos de agua someros con orillas tendidas y poco vegetadas.

El comportamiento metapoblacional de los anfibios puede comprometer su conservación a largo plazo. La creación o restauración de nuevos cuerpos de agua en torno a las balsas más aisladas puede evitar el aislamiento de sus poblaciones. Este aumento debe intentar compatibilizarse con las necesidades de puntos estratégicos de agua para el ganado.

Actualmente existen tres balsas en Peña de Izaga, una de ellas cerca del caserío de Muguetajarra en un entorno de pastizales y matorrales. Las otras dos se encuentran

en el término de Art aiz en medio de un pinar de repoblación. Todas ellas corresponden a antiguas balsas de arcilla para uso ganadero que han sido recuperadas.

La creación o reforma de balsas utilizando recubrimiento de plástico así como aquellas diseñadas sin atender a criterios de conservación, comprometen la viabilidad de algunas de las poblaciones reproductoras de anfibios, aparte de originar mortalidad por ahogamiento de fauna no acuática

Existen unas directrices básicas para la construcción de balsas ganaderas compatibles con la conservación de la biodiversidad (Armendáriz, 2005), que se vienen aplicando en varios lugares Natura 2000.

Aves

Se desconoce la situación y evolución en el Lugar de las especies de paseriformes del Anexo I de la Directiva de Aves que dependen de hábitats abiertos en mosaico de pastizal-matorral. En todas ellas se han señalado tendencias regresivas en sus poblaciones tanto a nivel europeo como peninsular (García-Villanueva y Serrano, 2003; Hernández-Lázaro, 2003; Juan-Martínez, 2003; Pons, 2003).

Invertebrados

Se desconoce la situación actual y tendencia de las especies de invertebrados cuya presencia se considera muy probable en el Lugar como son *Maculinea arion* y *Euphydryas aurinia*, ligadas a pastizales, matorrales y orlas.

La presencia de estas especies puede condicionar las directrices de gestión ganadera así como de manejo de vegetación arbustiva mediante desbroces.

Acciones actuales

Las ayudas y otras inversiones propias de la Administración, relacionadas con Red Natura 2000, se encuentran incluidas en el Programa de Desarrollo Rural 2014-2020, aprobado por Decisión de la Comisión Europea de fecha 18/11/2015.

Las líneas que pueden ser de aplicación en este espacio son, dentro de la Medida 10: 1) la ayuda a los Sistemas ganaderos sostenibles, mediante el pastoreo y la extensificación y 2) la ayuda a la Conservación y mejora de razas locales en peligro de abandono. Y en lo que se refiere a la Medida 11 de producción ecológica: 1) Conversión a los métodos y prácticas de la agricultura ecológica y 2) Mantenimiento de los métodos y prácticas de la agricultura ecológica.

Con respecto a las actividades forestales (que incluyen las actuaciones de desbroces), periódicamente se convocan las ayudas para actividades forestales promovidas por entidades locales y agentes privados. En 2016, de acuerdo a la Resolución 115/2016 que establece las bases reguladoras para las actividades forestales promovidas por entidades locales y agentes privados, se subvencionan al 80% las actuaciones forestales de mejora de la biodiversidad que se recogen en los Planes de gestión de Red Natura.

En 2016 se ha promulgado la ORDEN FORAL 104/2016, de 1 de abril, de la Consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local por la que se establece el

régimen general para la concesión, gestión y control en la Comunidad Foral de Navarra de ayudas agroambiente y clima (medida 10) y agricultura ecológica (medida 11), incluidas en el Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Foral de Navarra 2014-2020.

Objetivos y medidas

Objetivo final	2.1 Garantizar un estado de conservación favorable de los hábitats de matorral y pastizal
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
<p>2.1.1 Realizar un manejo de pastizales y matorrales que permita su conservación.</p>	<p>M2.1.1.1 Revisión del Plan de ordenación pascícola existente e incorporación al mismo de los criterios de gestión necesarios para garantizar la conservación de los hábitats, la flora y fauna del Lugar</p> <p>M2.1.1.2 Realización de actuaciones de apoyo a la actividad ganadera en función del Plan de ordenación pascícola existente y revisado de acuerdo con la medida M.2.1.1.1. En el ámbito de esta medida, se analizarán las repercusiones que tienen los coeficientes de admisibilidad de la PAC en las áreas ocupadas por pastizales y matorrales de interés comunitario.</p> <p>M2.1.1.3 Diseño y puesta en marcha de un plan de seguimiento de la dinámica evolutiva entre pastizal y matorral mediante fotografía aérea y trabajo de campo.</p> <p>M2.1.1.4 Promoción entre las entidades titulares y ganaderos, en colaboración con el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA) y el Consejo de la 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.</p> <p>M2.1.1.5 Aumento de la superficie de pastizales mediante la ejecución de al menos 50 ha de desbroces u otras técnicas, principalmente en bojerales, en el periodo de vigencia de este plan.</p> <p>M2.1.1.6 Evaluación de las actuaciones de desbroces u otras encaminadas a la reducción de las superficies ocupadas por matorrales y su efecto en la conservación de comunidades singulares de pastizal y matorral.</p> <p>N2.1.1.7 No se realizarán roturaciones 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.</p> <p>D2.1.1.8 En actuaciones que impliquen fertilización y/o enmienda en áreas donde aparecen hábitats de la Directiva</p>

	<p>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.</p> <p>D2.1.1.9 Los desbroces se realizarán de tal modo que la estructura paisajística resultante sea un mosaico heterogéneo y equilibrado de pastizal y matorral.</p> <p>0D2.1.1.10 Se evitará cualquier desbroce para mejora de pastizales en pendientes superiores al 50%. Además, esta directriz podrá modificarse y ser más restrictiva en zonas frágiles.</p> <p>D2.1.1.11 En las zonas a desbrozar se delimitarán los elementos de interés ecológico necesarios de ser protegidos.</p> <p>D2.1.1.12 En las zonas a desbrozar se conservarán las especies arbóreas y las formaciones arbustivas de altura mayor de 2 metros, alrededor de las cuales se mantendrá la orla arbustiva que exista creando, en la medida de lo posible, pequeños bosquetes.</p> <p>D2.1.1.13 En las zonas a desbrozar se evitará la alteración del terreno.</p> <p>Es de aplicación la medida M 1.1.1.1 del Elemento Clave "Bosques autóctonos" en relación con la realización de la cartografía de las nuevas superficies de hábitats incluidas en la redelimitación del Lugar.</p>
<p>2.1.2 Mejorar el conocimiento y la conservación de las especies de flora y fauna de interés asociada a los matorrales, pastizales y zonas húmedas.</p>	<p>M2.1.2.1 Realización de prospecciones para conocer el área de distribución de las especies de orquídeas así como de otras especies de interés asociadas a los hábitats de matorral y pastizal.</p> <p>M2.1.2.2 Caracterización de los humedales en función de su potencialidad para albergar poblaciones de anfibios y otras especies de fauna y flora de interés.</p> <p>M2.1.2.3 Recuperación de humedales no funcionales e implantación de nuevos humedales para los anfibios, mediante técnicas constructivas que favorezcan su conservación.</p> <p>M2.1.2.4 Monitorización periódica de la comunidad de aves asociadas a los pastizales y matorrales, entre otros: alcaudón dorsirrojo, bisbita campestre, alondra totovía, curruca rabilarga y escribano hortelano.</p> <p>M2.1.2.5 Realización de prospecciones para determinar la presencia y abundancia de <i>Maculinea arion</i> y <i>Euphydryas aurinia</i>, y establecimiento de medidas y directrices de gestión.</p> <p>N2.1.2.6 Los proyectos de construcción de nuevas balsas</p>

	<p>ganaderas y mejora de las actuales incluirán medidas para garantizar la conservación de los anfibios, así como para evitar el ahogamiento de especies de fauna.</p> <p>D2.1.2.7 En la instalación de cierres de protección para las balsas se mantendrán bandas amplias en su interior, de entre 10 y 30 metros de anchura, que incluyan, si es posible, gradientes de vegetación pasto-matorral y acúmulos de piedras y rocas.</p> <p>D2.1.2.8 En una banda de protección de 250 metros alrededor de las balsas se extremarán las precauciones a la hora de planificar cualquier tipo de actuación sobre el medio (parques de madera, trochas, desbroces, etc.).</p> <p>D2.1.2.9 Las actuaciones que afecten a la estructura de los humedales (limpiezas, dragados, profundizaciones, redimensionamientos) se realizarán en el período de menor afección a los anfibios, durante el estiaje (de finales de verano a mediados de otoño).</p> <p>D2.1.2.10 Los proyectos de creación de nuevas balsas para anfibios responderán a diseños constructivos que proporcionen condiciones ambientales adecuadas para la presencia y reproducción de estas especies y conllevarán, al menos, la creación de una estructura irregular del vaso con orillas tendidas y profundidades reducidas, la colocación de refugios (rocas, troncos, etc.) y la utilización de materiales de impermeabilización preferentemente de naturaleza orgánica.</p> <p>D2.1.2.11 Los proyectos de construcción de nuevas balsas ganaderas o de lucha contra incendios, así como los de mejora de la existentes, incorporarán en su diseño al menos uno de sus taludes tendidos de manera que posibilite el escape de la fauna de su interior.</p>
--	---

Bibliografía

Armendáriz, C. (2005). Directrices para el manejo de las balsas ganaderas en el LIC de Urbasa Andia. Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra. Informe inédito.

Berastegi, A. (2013). *Pastizales y prados en Navarra: descripción, tipificación y ecología*. Guineana, Vol. 19.

García-Villanueva, J.A. y Serrano, M.C. (2003). *Lullula arborea*. In Martí, R. y Del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las aves reproductoras de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Goñi, D. (2015). Propuestas para el Plan de Gestión del LIC ES0000127 Peña Izaga: Flora y hábitats. Informe inédito. Gobierno de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra.

Hernández-Lázaro, A. (2003). *Lanius collurio*. In Martí, R. y Del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las aves reproductoras de España*, Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Juan-Martínez, M. (2003). *Anthus campestris*. In Martí, R. y Del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las aves reproductoras de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Latasa, A. (2012). *Diagnóstico de la situación de las especies de lepidopteros diurnos incluidos en la Directiva Hábitats. Informe para la cumplimentación del artículo 17. Euphydryas aurinia, Maculinea (Phengaris) arion y Parnassius apollo*. Informe inédito. GANASA y Gobierno de Navarra.

Lur Geroa, 2014. Proyecto de Ordenación de los Recursos Pascícolas del LIC Peña Izaga y de su área de influencia. Informe inédito Gob. de Navarra.

Olano, J.M., Peralta, J., Remón, J.L. y Ferrer, V. (2005). *Nueva cartografía de hábitats de interés comunitario (1:25.000) de la Directiva 92/43/CEE en los Lugares de Importancia Comunitaria de Navarra*. Informe inédito. GANASA y Gobierno de Navarra.

Peralta, J., Biurrun, I., García-Mijangos, I., Remón, J.L., Olano J.M., Lorda, M. & Campos, J.A. 2013. *Manual de interpretación de los hábitats de Navarra*. Gobierno de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra. Pamplona-Iruñea.

Pons, P. (2003). *Emberiza hortulana*. In Martí, R. y Del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las aves reproductoras de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

3. HÁBITATS ROCOSOS

Dentro de este Elemento Clave se incluyen los siguientes hábitats:

HIC/HP	Cód. Hábitat	Descripción	Sup. (ha)	% en el Lugar
8210	721163	Comunidad de <i>Saxifraga cuneata</i> <i>Campanulo hispanicae</i> - <i>Saxifragetum cuneatae</i>	0,28	0,01
0000	110	Afloramientos rocosos	20,33	0,72
5110	411015a	Bojerales de roquedos y crestones (comunidades permanentes) <i>Ononido fruticosae-Buxetum sempervirentis</i> (permanentes)	11,20	0,40
8310	731010	Cuevas no explotadas por el turismo	0,00	0,00

Tabla 3. Hábitats presentes y superficies ocupadas. HIC/HP: En esta columna se indican los códigos de los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) establecidos por la Directiva 92/43/CEE. Los hábitats que presentan asterisco son Hábitats Prioritarios (HP) según dicha Directiva. Cód. Hábitat: Esta columna recoge los códigos asignados a los hábitats en el Inventario Nacional de Hábitats (Ministerio de Medio Ambiente 1997), actualizados y revisados en el Manual de Hábitats de Navarra (Peralta et al. 2013).

Estado actual

Las comunidades de *Saxifraga cuneata* propias de los roquedos verticales y los afloramientos rocosos ocupan una superficie reducida de acuerdo a la cartografía de hábitats, sin embargo la superficie real es sin duda mucho mayor, debido a que no es apreciable en la proyección ortogonal. La tendencia de la superficie ocupada por estos hábitats es estable.

Los bojerales permanentes ocupan 11,20 ha, principalmente en la cabecera del Barranco de las Huertas y en Aginbe. Su tendencia es estable, ya que se corresponde con el máximo desarrollo vegetal que permiten los ambientes donde se encuentran.

Los bojerales permanentes de roquedos y crestones tienen una estructura muy abierta, con bojes más o menos abundantes pero con afloramientos rocosos intercalados regularmente. Normalmente suelen seguir una estructura “en franjas” ya que ocupan preferentemente las repisas horizontales que se forman entre los estratos de las rocas sedimentarias calcáreas. En el caso de Peña Izaga, se trata en su mayor parte de conglomerados.

Los roquedos verticales calizos ocupan en Peña Izaga un zócalo en la vertiente nordeste y este sobre el que se asientan los estratos de conglomerado de la parte superior. La estructura de este hábitat es muy simple: las plantas se limitan a ocupar los pocos huecos disponibles que permiten las fisuras de la roca, no llegando por lo general a cubrir ni el 1% de la superficie.

En el Lugar existen catalogadas dos cuevas de reducido desarrollo, una a los pies del roquedo y la otra al norte de Artaiz.

Valores ecológicos

Aves

Los roquedos verticales constituyen el hábitat característico de nidificación de aves rupícolas. Nidifican buitre leonado (*Gyps fulvus*), alimoche común (*Neophron*

percnopterus), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), búho real (*Bubo bubo*) y chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). Estas especies se tratan en el Elemento Clave Aves Rupícolas.

Condicionantes

Los roquedos no suelen tener ningún conflicto de uso del terreno, a no ser el de la construcción de infraestructuras, y en algunos sitios muy concretos la escalada. En el Lugar no se da el caso de ninguna infraestructura construida o prevista, que pueda afectar a los roquedos.

Los roquedos de Peña Izaga se encuentran repartidos casi a partes iguales entre la propiedad comunal (roquedos bajo la cima y la ermita de San Miguel) y la propiedad particular (roquedos bajo la Peña de Santa Ágata, en Muguetajarra).

En los roquedos del Lugar se ha cartografiado el hábitat de la “comunidad de *Saxifraga cuneata*” en algunas zonas, sin embargo existe una importante superficie como “afloramientos rocosos” en los que no existe un diagnóstico sobre el hábitat al que podría asignarse. En los roquedos se generan diversos nichos en función de la composición de dichos roquedos, su orientación y grado de inclinación, formación de suelo, influencia del viento, humedad, etc. Como consecuencia de esta diversidad, presentan habitualmente un elevado interés desde el punto de vista botánico, generándose hábitats escasos y dispersos, en los que aparecen taxones especializados, de interés o endémicos.

Acciones actuales

En el área de protección de la fauna silvestre de Peña de Izaga (APFS-3) es de aplicación un plan de uso y gestión cuyo objetivo es garantizar la conservación de los valores naturales que alberga (Decreto Foral 86/1195).

No se conocen otras acciones actuales que afecten a la conservación de los roquedos en Peña Izaga.

Objetivos y medidas

Objetivo final	3.1 Garantizar la conservación de los hábitats de roquedos y cuevas
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
3.1.1 Evitar afecciones a los hábitats y especies asociados a roquedos y cuevas	<p>N3.1.1.1 Los usos y actuaciones que se realicen en roquedos y cuevas que presenten un estado de conservación favorable y mantengan un elevado interés faunístico y florístico deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar su conservación.</p> <p>N3.1.1.2 No se permitirán proyectos de infraestructuras aéreas, en especial aerogeneradores y tendidos de alta tensión, en las</p>

	<p>zonas de cortados de interés para las aves.</p> <p>Son de aplicación las medidas del Elemento Clave “Aves rupícolas” en relación con el Objetivo operativo de “Reducir y eliminar los factores de riesgo para las aves rupícolas”.</p> <p>Son de aplicación las medidas del Elemento Clave “Uso Público” en relación con el Objetivo operativo de “Regular las actividades de uso público del lugar”.</p>
<p>3.1.2 Conocer las comunidades vegetales y las especies de fauna y flora de interés de roquedos.</p>	<p>M3.1.2.1 Realización de un estudio florístico detallado de los hábitats de roquedos del Lugar.</p> <p>Es de aplicación la medida M1.1.3.3 Realización de un diagnóstico del estado actual de los quirópteros, estableciendo la selección de hábitat para cada especie e identificando las áreas de interés y los refugios más importantes.</p> <p>Es de aplicación la medida M1.1.1.1 del Elemento Clave "Bosques autóctonos" en relación con la realización de la cartografía de las nuevas superficies de hábitats incluidas en la redelimitación del Lugar.</p> <p>Son de aplicación las medidas del Elemento Clave “Aves rupícolas” en relación con el Objetivo operativo de “Conocer la evolución de las aves rupícolas”.</p>

Bibliografía

Armendáriz, C. (2005). Directrices para el manejo de las balsas ganaderas en el LIC de Urbasa Andia. Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra. Informe Inédito.

Erviti, J. 1989. Paisaje Vegetal de la Navarra Media Oriental. *Príncipe de Viana (Suplemento de Ciencias)*. Año IX. Nº 9. Gobierno de Navarra.

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 Comunitaria de Navarra*. Informe inédito. GAVRN y Gobierno de Navarra.

Peralta, J., Biurrun, I., García-Mijangos, I., Remón, J.L., Olano, J.M., Lorda, M., Loidi, J. & Campos, J.A. 2013. *Manual de Hábitats de Navarra*. Gobierno de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra. 576 pp.

Tena, D., 2009. 5110 Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion* p.p.). En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 67 pp.

4. AVES RUPICOLAS

Estado actual

Alimoche común

El alimoche común ocupa de manera disjunta distintas zonas de África, Cáucaso, India, Asia Menor, Asia Central y el área circunmediterránea; las poblaciones del Paleártico invernan en el África subsahariana. Se estima que la población de la especie en Europa estaría comprendida entre 2.900 y 7.200 parejas. En España se estimó en 2000 una población de 1.320-1.480 parejas reproductoras (Donázar, 2003). En Navarra, en 2010 se estimaron 129 parejas, lo que suponía un descenso del 19% con respecto a las 159 parejas conocidas en 2000. El Lugar alberga una pareja de alimoche común en su interior y además, hay dos otras dos parejas nidificantes limítrofes.

Salvo alguna excepción, la tendencia general durante los últimos veinte años de la población ibérica de la especie y en concreto de la navarra, ha sido de claro declive; aunque la población parece haberse mantenido en zonas de montaña o donde existe un uso ganadero extensivo. En áreas agrícolas intensivas se ha producido un claro descenso, que se considera muy importante en el valle del Ebro (Donázar, 2003). En Navarra, el descenso poblacional ha sido también desigual según comarcas biogeográficas. Así, las poblaciones se han mantenido en toda la mitad occidental de Navarra, incluso con ligeros incrementos en la Zona Noroccidental, Tierra Estella y la Ribera; mientras que el descenso de los efectivos ha sido acusado en el Pirineo, la Zona Media Oriental y, sobre todo, en Bardenas (Fernández y Azkona, 2010a).

Buitre leonado

Especie de distribución paleártica. La población española se estimó en unas 22.000 parejas en 1999 (Del Moral y Martí, 2001; Martí, 2003) y unas 25.000 en 2009 (Del Moral, 2009). La especie sufrió un notable declive en la primera mitad del siglo XX, debido a la persecución directa y al efecto del veneno; cuando prácticamente se abandonaron estas prácticas, se asistió a un espectacular crecimiento poblacional desde los años 70, ya que había una importante disponibilidad de alimento y de hábitats de cría apropiados. Ya a comienzos del siglo XXI, este crecimiento se ha moderado. En Navarra en 2009 se han estimado 2.783 parejas reproductoras, distribuidas en 82 colonias frente a las 312 parejas contabilizadas en 1979 (Fernández y Azkona, 2009).

En el Lugar se contabilizaron 122 parejas reproductoras en 2009, todas ellas en una única colonia. En cuanto a la evolución, tras una tendencia en franco ascenso (hasta 2004), sufre un descenso a partir de ese año.

Colonia	1979	1984	1989	1994	1999	2004	2009
Izaga	34	47	136	165	156	177	122

Tabla 4: Evolución de la colonia de Buitre en el Lugar. Fuente Azkona y Fernandez, 2009.

En Navarra, los resultados del censo de 2009 muestran que se están produciendo importantes cambios demográficos en la población de Buitre leonado. Tras unos años

de crecimientos muy importantes, en este último quinquenio se ha pasado a una tendencia a la estabilización de las poblaciones y a una redistribución espacial de sus efectivos. En general, se consolida la tendencia a un mayor equilibrio territorial, con un aumento de la población en las comarcas con menor densidad (Noroccidental y Ribera) y un descenso de los efectivos en las comarcas más pobladas (Prepirenaica y Zona media occidental); lo que conlleva una mayor dispersión de la población regional (Fernández y Azkona, 2009).

Águila real

Es una especie de distribución fundamentalmente holártica. En la Península Ibérica presenta una distribución amplia aunque heterogénea, ocupando fundamentalmente los principales sistemas montañosos, incluyendo Pirineos. Aunque se encuentra en toda Navarra, es más escasa en La Ribera y el noroeste.

Se trata de una especie generalista, que habita diferentes hábitats, especialmente espacios abiertos. La mayoría de los nidos se ubican en roquedos, aunque en la Depresión del Ebro alrededor del 40% de las parejas sitúan sus nidos en árboles (Arroyo, 2003).

La población reproductora española se ha estimado en 1.277-1.294 parejas. Entre 1960 y 1990 la población española sufrió un notable declive que se ha estimado en la pérdida de un 30% de territorios; posteriormente, sin embargo, la población se estabilizó y recuperó su presencia en algunas zonas. La población navarra en 2010 incluía un total de 48 territorios, lo que representa un incremento del 17% de los efectivos con respecto al año 2000 (Fernández y Azkona, 2010b). Existen, no obstante algunas dudas acerca de la metodología de censo, que pudiera sobreestimar el número de parejas de esta especie.

En el Lugar existe actualmente un territorio de águila real (Fernández y Azkona, 2010b).

Halcón peregrino

Especie cosmopolita que en la Península cuenta con unas 2500 parejas (Gainzarain *et al.*, 2003). Es probable que se haya producido un crecimiento de la población en los últimos años, a pesar de que en algunas zonas ha disminuido notablemente. Heredia *et al.* (1988) apuntan una tendencia estable en el conjunto del país, con regresiones locales en áreas con elevada presión humana. En Navarra se localizaron 76 parejas durante la temporada de cría de 2010, cifra que representa un incremento de casi el 3% con respecto a lo contabilizado en el año 2000 (Fernández y Azkona, 2010c).

El Lugar alberga un territorio de cría y otro territorio limítrofe, aunque en actualmente no está ocupado.

Quebrantahuesos

En Europa ocupa únicamente áreas montañosas y presenta la principal población en Pirineos y áreas montañosas cercanas, con un centenar de unidades reproductoras activas (104 en 2014). El otro reducto europeo importante se sitúa en los Alpes, con 25 parejas activas fruto de un programa de reintroducción. Existen sendos programas de reintroducción de la especie en la montaña cantábrica y en Andalucía. A niveles europeo y estatal, así como en Navarra, la especie sufrió una regresión dramática de

su población y de su área de distribución hasta los años setenta del siglo pasado; posteriormente las medidas de protección y conservación (Margalida y Bertran, 2005), han permitido la recuperación de la población pirenaica aunque el área de distribución no se haya incrementado de manera considerable, dada la elevada filopatría de la especie.

En Navarra habita el ámbito pirenaico y las sierras de Urbasa, Andia y Aralar. Tras unos años con situación poblacional extremadamente delicada en Navarra, la especie ha aumentado sus efectivos reproductores, a pesar de lo cual todavía existen áreas que son potencialmente aptas y que no se han ocupado; desde mediados de los noventa. En Navarra se considera que la evolución poblacional ha permanecido prácticamente estable desde finales de los años 90, si bien ha habido una reubicación territorial con fenómenos de abandono/colonización de territorios (Llamas A., 2014). Navarra cuenta con 7-9 territorios. Esta variación numérica se explica por la existencia de dos territorios compartidos con Aragón que se consideran navarros o no según la ubicación concreta del nido en cada temporada. De estos territorios entre 3-5 están ocupados por unidades reproductoras.

En el Lugar se encontraba uno de los territorios reproductores históricos de quebrantahuesos, que fue abandonado en 2004. Desde entonces hasta la actualidad, hay presencia constante de ejemplares no territorializados en el Lugar.

Condicionantes

Todas las especies incluidas en este apartado ocupan, en la Navarra media, sierras en las que existen roquedos que utilizan como lugares de nidificación; sin embargo, sus hábitats de alimentación están constituidos fundamentalmente por zonas de mosaico con matorral y pastizal. En efecto, quebrantahuesos, buitre leonado y alimoche común prospectan estas áreas en las que existen ungulados domésticos (Donázar, 2005; Campión, 2004) mientras que águila real y búho real cazan en ellas presas de tamaño medio.

La dieta de las tres especies en el entorno del Lugar está compuesta principalmente por restos de ungulados domésticos y silvestres. Su estrategia de búsqueda de alimento consiste en frecuentar áreas en las que la existencia de alimento es más predecible, es decir, áreas de pastoreo extensivo o lugares con altas densidades de ungulados silvestres, pero también muladares o puntos de alimentación suplementaria. El mantenimiento de la ganadería extensiva y un adecuado manejo de los cadáveres resultan fundamentales para garantizar los recursos tróficos para los tres carroñeros. En el caso del alimoche, se ha comprobado que el abandono de las prácticas agropastorales tradicionales influye negativamente en la distribución de la especie (Mateo-Tomás y Olea, 2015).

Las tres especies de buitres utilizan los muladares para obtener alimento. El buitre leonado es el más beneficiado de estas fuentes de alimentación predecible; sin embargo también pueden tener importancia para individuos no adultos de quebrantahuesos en invierno y de jóvenes y no reproductores de alimoche común antes de migrar.

El Lugar está incluido como Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas de Interés Comunitario según Orden Foral 46/2014. Asimismo existe un

muladar autorizado por medio de la citada Orden Foral en el Lugar (Induráin), además de los puntos de alimentación suplementaria (PAS) específica para el quebrantahuesos.

Todas las especies de rupícolas, y muy especialmente el quebrantahuesos y alimoche, son sensibles a determinadas actividades en las inmediaciones de sus puntos de nidificación. Las principales amenazas potenciales son las molestias asociadas a las batidas de jabalí, los trabajos forestales en periodos críticos de reproducción y puntualmente, la afluencia de personas o actividades de ocio en los cortados. En el caso de las batidas de caza existe un protocolo por parte del Guarderío Forestal para evitar las molestias en nidos de quebrantahuesos por la realización de batidas de caza mayor en sus proximidades.

Se desconoce el alcance que la actividad de la escalada, en particular, y de otras actividades de deporte y ocio en los cortados o inmediaciones (parapente, extreme trails, etc.), pueden tener sobre la reproducción o distribución de los territorios de aves rapaces rupícolas en el Lugar. Estas actividades se tratan en el Elemento Clave "Uso Público".

Las aves que consumen carroña están sometidas a la amenaza de la intoxicación por productos químicos, bien sea esta intencionada o no. El envenenamiento intencionado está considerado delito según el código penal y está siendo perseguido por las administraciones competentes a nivel estatal y regional. Al mismo tiempo, la presencia de tóxicos químicos en las carroñas de ungulados salvajes (plomo) o domésticos (AINE, organoclorados, PBCs), también se ha comprobado como un problema grave para las poblaciones de necrófagas. Se desconoce la incidencia de la contaminación química en los parámetros demográficos de las poblaciones de necrófagas dentro del Lugar. Las necrófagas consumen también los restos del despiece de caza mayor que se ponen a su disposición. Se desconoce la incidencia cuantitativa de los restos de plomo presentes sobre las aves necrófagas que los consumen.

De acuerdo a la información disponible, hay cinco tendidos eléctricos con influencia en el Lugar, debido a que presentan riesgos de colisión y de electrocución para grandes aves (quebrantahuesos, buitre leonado, alimoche común, águila real, búho real); para todos ellos rigen la normativa electrotécnica regional (Decreto Foral 129/1991) así como la normativa para prevenir accidentes por electrocución y colisión (Real Decreto 1432/2008, Resolución 1150/2013, de 31 de diciembre, del Director General de Medio Ambiente y Agua.).

De las instalaciones anteriormente citadas: dos instalaciones transitan por el interior del Lugar: Lín. (220 Kv) de Sabiñánigo-Sangüesa-Cordovilla (0.5 Km) y Lín. (13.2 Kv) de Artaiz a Ardanaz de Izagaondoa e Iriso (0.7 Km), mientras que las otras tres líneas transitan a menos de 500 m de los límites del Lugar: Der. (13.2 Kv) a Najurrieta y Alzórriz, Lín. (13.2 Kv) de Tabar a Induráin y Turrillas y Der. (13.2 Kv) de Turrillas a Urbicáin. Estas últimas afectan al muladar situado en Indurian (Valle de Izagondoa) y a los puntos de alimentación suplementaria para el Quebrantahuesos (Alzórriz, Valle de Unciti).

El descenso en el número de territorios ocupados por alimoche común en algunas zonas de Navarra, cuando se mantiene la productividad media, muestra en este caso

la existencia de mortalidad adulta y no la ausencia de alimento. En esta especie, además, interviene el hecho de ser migrante transahariana lo que supone que puede estar sufriendo presiones adicionales en los cuarteles de invierno.

La conservación de las poblaciones de las aves rupícolas tratadas en este Elemento Clave implica la protección de poblaciones de otras aves catalogadas de similares requerimientos de hábitat, tales como la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) y el búho real (*Bubo bubo*).

Acciones actuales

El quebrantahuesos cuenta con un Plan de Recuperación (Decreto Foral 95/1995) en el cual se define el ámbito de aplicación y vigencia del mismo y se establecen los objetivos y medidas concretas para la conservación, seguimiento y control, investigación y educación y divulgación. Existe, además, un plan coordinado de actuaciones para la especie en todo el Pirineo y, a escala estatal, una Estrategia para la Conservación del Quebrantahuesos.

Anualmente, el personal de campo de la Administración ambiental controla los territorios reproductores de quebrantahuesos en Navarra. Quinquenalmente se llevan a cabo censos de buitre leonado en Navarra. Cada diez años se censan en Navarra águila real, alimoche común y halcón peregrino. Para el búho real no se realizan seguimientos programados de sus poblaciones.

A través del proyecto de cooperación territorial España-Francia-Andorra NECROPIR (2007-2013), enmarcado en el programa POCTEFA, se ha trabajado sobre las aves necrófagas en el ámbito pirenaico creando un observatorio pirenaico de necrófagas. En concreto se han ejecutado acciones para el seguimiento de las poblaciones de quebrantahuesos, alimoche, buitre leonado y milano real; para estudiar el papel de las necrófagas y análisis de las potencialidades del medio y de las interrelaciones entre la actividad pastoral y la presencia de estas especies; causas de mortalidad; conservación de zonas sensibles, recuperación de hábitats y gestión concertada, entre otras.

La Orden Foral 46/2014 regula la alimentación de especies necrófagas con subproductos animales no destinados a consumo humano (SANDACH), bien en muladares, bien en Zonas de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas de Interés Comunitario (ZPAEN). Con ella se da cobertura legal para que las aves necrófagas dispongan de suficientes recursos alimenticios provenientes de la ganadería extensiva.

La Dirección General de Medio Ambiente puso en marcha en 2004 el "Programa de Adecuación de la red de tendidos eléctricos con riesgo para la avifauna en Navarra", en el que se aborda la problemática y corrección de los tendidos.

En estos momentos en Navarra hay una línea de trabajo para la detección del uso de venenos y del nivel de tóxicos en las especies de aves necrófagas. Se analizan los cadáveres de estas aves encontrados, así como los ejemplares capturados específicamente para su análisis o para su individualización.

Objetivos y medidas

Objetivo final	4.1 Garantizar las condiciones de hábitat necesarias para la presencia de aves rupícolas.
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
4.1.1 Conocer la evolución de las aves rupícolas.	<p>M4.1.1.1 Continuación de la monitorización de las poblaciones de buitre leonado, águila real, alimoche común y halcón peregrino que se vienen realizando en el Lugar y su entorno.</p> <p>M4.1.1.2 Continuación de las labores de monitorización anual del quebrantahuesos, que se vienen realizando en el Lugar y su entorno.</p>
4.1.2 Mantener la oferta trófica necesaria para las especies rupícolas.	<p>D4.1.2.1 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.</p> <p>Son de aplicación las medidas, normas y directrices del Elemento Clave "Pastizales y matorrales" en relación con los objetivos de "Realizar un manejo de los pastizales, matorrales y hábitats de zonas húmedas asociadas que permita su conservación."</p>
4.1.3 Reducir y eliminar los factores de riesgo para especies rupícolas.	<p>M4.1.3.1 Continuación con el proceso de corrección de tendidos eléctricos peligrosos para aves en el Lugar y su entorno.</p> <p>M4.1.3.2 Se establecerá un protocolo escrito que detalle el procedimiento de actuación entre distintas unidades de la Dirección General con competencias en materia de medio ambiente para garantizar que las batidas de caza no interfieren con la nidificación de las especies rupícolas.</p> <p>D4.1.3.3 Se aplicará el protocolo de actuación establecido por el Gobierno de Navarra para animales envenenados en el caso de detectar cadáveres con sospecha de envenenamiento.</p> <p>Son de aplicación las normas del Elemento clave "Roquedos" relativas a evitar afecciones a los roquedos.</p> <p>Son de aplicación las directrices y medidas del Elemento clave "Uso Público" en relación con el objetivo operativo "Regular las actividades de uso público del Lugar".</p>

Bibliografía

Arroyo, B. (2003). *Águila real, Aquila chrysaetos*. In Martí, R. y Del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las aves reproductoras de España*, pp. 188-189. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Campión, D. (2004). La fragmentación del hábitat mediterráneo y su efecto sobre la distribución, densidad de población y conservación de las poblaciones de aves de presa. PhD thesis, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Spain.

Del Moral, J. C. (Ed.). (2009). *El buitre leonado en España. Población reproductora en 2008 y método de censo*. SEO/BirdLife. Madrid.

Del Moral, J. C. y Martí, R. (Eds.) (2001). *El buitre leonado en la Península Ibérica. III Censo Nacional y I Censo Ibérico Coordinado, 1999*. Monografía n.º 7. SEO/BirdLife. Madrid.

Donázar, J.A. (2003). *Alimoche común, Neophron percnopterus*. In Martí, R. y Del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las aves reproductoras de España*, pp. 166-167. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

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.

Fernandez, C. & Azkona, p. (2009). *Censo Nacional y estima de la productividad del Buitre leonado (Gyps fulvus) en Navarra (2009)*. Dirección General de Medio Ambiente. Gobierno de Navarra.

Fernández, C. y Azkona, P. (2010a). *Censo de la población reproductora de alimoche común (Neophron percnopterus) en Navarra (2010)*. *Seguimiento de Rapaces Necrófagas en Navarra* Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra S.A. Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Navarra. Pamplona

Fernández, C. y Azkona, P. (2010b). *Censo de la población reproductora de águila real (Aquila chrysaetos) en Navarra (2010)*. *Seguimiento de Rapaces Necrófagas en Navarra* Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra S.A. Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Navarra. Pamplona

Fernández, C. y Azkona, P. (2010c). *Censo de la población reproductora de halcón peregrino (Falco peregrinus) en Navarra*. *Seguimiento de Rapaces Necrófagas en Navarra* Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra S.A. Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Navarra. Pamplona

Gainzarain, J.A., Rodríguez, A.F. y Arambarri, R. (2003). *Halcón peregrino, Falco peregrinus*. In Martí, R. y Del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las aves reproductoras de España*, pp. 204-205. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Gobierno de Navarra y GAN (2014). *Gypaetus barbatus. Base de datos de seguimiento del quebrantahuesos en Navarra*. Datos Inéditos. GAN-Gobierno de Navarra.

Heredia, B.; Hiraldo, F.; González, L.M. & González, J.L. 1988 Status, *Ecology and Conservation of the Peregrine Falcon in Spain*. In T.J. Cade, J.H. Enderson, C.G. Thelander & C.M. White (Eds). Peregrine falcon populations: their management and recovery. The Peregrine Fund Inc., Boise, ID U.S.A.

Llamas, A. (2014). *Seguimiento de la población reproductora de quebrantahuesos en Navarra. Resultados de la temporada 2013-2014*. Informe Inédito. GAN y Gobierno de Navarra.

Mateo-Tomás, P y Olea, P. P. (2015). *Livestock-driven land use change to model species distributions: Egyptian vulture as a case study*. Ecological Indicators 57(2015): 331-340.

Margalida, A. y Bertran, J. (2005). *Ecología trófica del quebrantahuesos en el Pirineo. Biología de la conservación del quebrantahuesos (Gypaetus barbatus) en España*. En Margalida, A. y Heredia, R. (eds.). En Margalida, A. y Heredia, R. (eds.). Biología de la conservación del Quebrantahuesos Gypaetus barbatus en España: 21-37. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid.

Martí, R. (2003). *Buitre leonado, Gyps fulvus*. In Martí, R. y Del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las aves reproductoras de España, pp. 168-169. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

BORRADOR

A. USO PÚBLICO

Estado actual y condicionantes

Como se recoge en la diagnosis, Peña Izaga es un espacio poco frecuentado por visitantes, si bien, se desconoce el número de usuarios de los senderos y rutas que lo recorren.

No existen otros equipamientos o recursos para el desarrollo de actividades educativas, recreativas o turísticas.

Se desconoce el alcance que la actividad de la escalada y de ocio o deporte en los cortados tiene en los objetivos de conservación del Lugar. Las rapaces rupícolas en general, y el quebrantahuesos y alimoche común en particular, son especies muy sensibles a cualquier molestia que se produzca en las inmediaciones de sus puntos de nidificación.

No existe en el Lugar señalización que indique que el visitante se encuentra en un espacio de la Red Natura 2000, ni se ofrece información sobre lo que esto supone.

Objetivos y medidas

Objetivo final	A.1. Compatibilizar el uso público con la conservación de los valores naturales del Lugar
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
A.1.1. Regular las actividades de uso público del Lugar.	<p>MA.1.1.1 Realización de un estudio sobre la incidencia que las actividades de ocio y deportivas en los cortados y sus inmediaciones tienen sobre los objetivos de conservación del Lugar.</p> <p>MA.1.1.2 Regulación de las actividades deportivas en los roquedos que asegure su compatibilidad con la conservación de las rapaces rupícolas, especialmente en sus períodos críticos de nidificación.</p>
A.1.2. Ejecutar acciones de información y sensibilización sobre los valores ecológicos del Lugar.	MA.1.2.1 Elaboración de materiales sobre los valores del Lugar para su divulgación y sensibilización social.

B. PARTICIPACIÓN SOCIAL

Condicionantes

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 Lugar, 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 Lugar.
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
B.1.1. Garantizar la participación de las distintas entidades relacionadas con la gestión del Lugar.	<p>MB.1.1.1 Creación de un “Comité de Pilotaje” como órgano consultivo y de participación en la gestión de la conservación del Lugar, que estará formado por las entidades locales titulares de los montes y por la Administración de la Comunidad Foral de Navarra.</p> <p>DB.1.1.2. Serán funciones del Comité de Pilotaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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

	<p>oportunidades para facilitar el cumplimiento de las medidas del Plan de la forma más fácil y efectiva.</p> <p>c) Formular propuestas para una mayor eficacia de las acciones previstas en el Plan en cuanto a la consecución de los objetivos previstos.</p> <p>d) Comunicar a la Administración de la Comunidad Foral la existencia de acciones o amenazas que pudieran afectar al desarrollo del Plan de Gestión.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
--	---

BORRADOR