



BOLETÍN OFICIAL DE ARAGÓN

AÑO XL

27 de febrero de 2021

Número 43

Sumario

III. Otras Disposiciones y Acuerdos

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y MEDIO AMBIENTE

RESOLUCIÓN de 18 de febrero de 2021, del Director General de Medio Natural y Gestión Forestal, por la que se dispone la publicación de determinados planes del anexo II del Decreto 13/2021, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se declaran las Zonas de Especial Conservación en Aragón, y se aprueban los planes básicos de gestión y conservación de las Zonas de Especial Conservación y de las Zonas de Especial Protección para las Aves de la Red Natura 2000 en Aragón. 8390



III. Otras Disposiciones y Acuerdos

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y MEDIO AMBIENTE

RESOLUCIÓN de 18 de febrero de 2021, del Director General de Medio Natural y Gestión Forestal, por la que se dispone la publicación de determinados planes del anexo II del Decreto 13/2021, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se declaran las Zonas de Especial Conservación en Aragón, y se aprueban los planes básicos de gestión y conservación de las Zonas de Especial Conservación y de las Zonas de Especial Protección para las Aves de la Red Natura 2000 en Aragón.

En el "Boletín Oficial de Aragón", número 24, de 5 de febrero de 2021, se ha publicado el Decreto 13/2021, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se declaran las Zonas de Especial Conservación en Aragón, y se aprueban los planes básicos de gestión y conservación de las Zonas de Especial Conservación y de las Zonas de Especial Protección para las Aves de la Red Natura 2000 en Aragón.

El artículo 5 de dicho Decreto determina: "Se aprueban los Planes Básicos de Gestión y de Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 que se relacionan en el anexo II así como los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Valores Red Natura 2000 que se relacionan en el anexo III."

Y su disposición final tercera: "Dado el volumen de la documentación que integra cada uno de Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000, así como de los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Valores Red Natura 2000, una vez publicado el presente Decreto en el "Boletín Oficial de Aragón", se procederá a la publicación sucesiva en el mismo de los diferentes Planes."

Por todo ello y de conformidad con lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, en relación con la publicidad de las disposiciones administrativas, resuelvo:

Ordenar la publicación en el "Boletín Oficial de Aragón" de los siguientes planes básicos de gestión y conservación de las Zonas de Especial Conservación que a continuación se relacionan, incluidos en el anexo II del Decreto 13/2021, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se declaran las Zonas de Especial Conservación en Aragón, y se aprueban los planes básicos de gestión y conservación de las Zonas de Especial Conservación y de las Zonas de Especial Protección para las Aves de la Red Natura 2000 en Aragón:

Código ZEC Nombre ZEC.
ES2430088 Barranco de Valdeplata.
ES2410075 Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan.
ES2430089 Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola.
ES2430098 Cueva Honda.
ES2430083 Montes de Alfajarín - Saso de Osera.
ES2430152 Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro.
ES2430151 Cueva del Muerto.
ES2430143 Cueva del Mármol.
ES2430082 Monegros.
ES2430144 Cueva del Sudor.
ES2430091 Planas y estepas de la margen derecha del Ebro.
ES2410084 Liberola - Serreta Negra.
ES2430127 Sima del Árbol.
ES2410030 Serreta Negra.

Zaragoza, 18 de febrero de 2021.

**El Director General de Medio Natural
y Gestión Forestal,
DIEGO BAYONA MORENO**



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

a. Identificación del EPRN2000

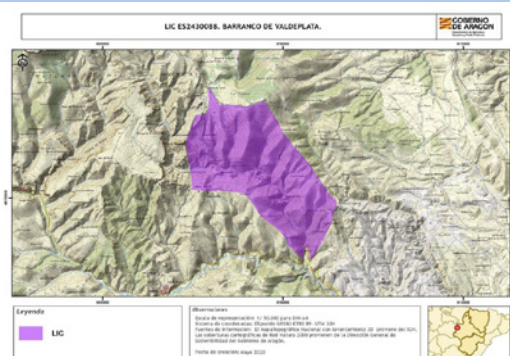
LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

IMAGEN 1



Autor: Joaquín Guerrero Campo

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	1.030,36	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 1.030,36

Superficie GIS (ha): 1.030,36

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 1.494,50

Altitud mínima (msnm): 732,33

Centroide longitud: -1,68586000

Centroide latitud: 41,68630000

Perímetro (m): 15323,90000000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Moncayo

f. Descripción geográfica sintética

Pequeño que ocupa un barranco cuyo nacimiento se enmarca en el Sistema Ibérico Zaragozano, concretamente en la Sierra de la Muela a una altura de 1600 metros y discurre conformando un profundo valle labrado entre formaciones mesozoicas de naturaleza carbonatada.

La mayor parte del espacio está formado por un pastizal estacional claro, dando paso en los sectores más bajos a un matorral de cervo-timo-aliagar y a un encinar en los sectores mejor conservados. En la parte más septentrional junto a los pastizales aparecen matorrales con presencia de Genista pumilla, tomillar mixto y lastonar mixto de menos de medio metro de altura. En otras zonas domina la Erinacea anthyllis. Por último, en el fondo del barranco las acumulaciones de limos y cantos son colonizadas por una franja de vegetación de ribera con Salix alba y Populus alba.

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 3

Provincia	Proporción
Zaragoza	100

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Calcena	6.470,810	1.020,800	15,78	99,07
Talamantes	4.691,930	3,320	0,07	0,32
Trasobares	7.172,470	6,250	0,09	0,61



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea	☒	☐	☐	2	U1:	B
6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion	☐	☐	☐	3	XX:	B
92A0 - Bosques galería de Salix alba y Populus alba	☐	☐	☐	2	XX:	B
9340 - Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	☐	☐	☐	3	XX:	B

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1310 - <i>Miniopterus schreibersii</i>	☐	☐	☐	3	U1:	

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1310 - <i>Miniopterus schreibersii</i>	☐	☐	☐	3	U1:	



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES0000297 - ZEPA - Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas	1.030,36	100,00%
Proximidad con otros EPRN2000	Provincia	
ES2430087 - LIC/ZEC - Maderuela	Zaragoza	
ES2430089 - LIC/ZEC - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola	Zaragoza	
ES2430098 - LIC/ZEC - Cueva Honda	Zaragoza	
Colindancia con otros EPRN2000	Provincia	
ES2430028 - LIC/ZEC - Moncayo	Zaragoza	

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
Parque Natural del Moncayo http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=431022594642	11.170,52	0,65 %

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

Lugares de Interés Geológico	Superficie ANS (ha)	% de la fig. protección que solapa con EPRN2000
Peñas Albas y minas abandonadas de Valdelaplata	291,86	67,63 %

d. Relación con Montes

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
50000038 - LAS SOLANAS	☒	534,49	39,66 %
50000040 - VALDEPLATA	☒	1.685,50	44,09 %
50000063 - IZQUIERDA DEL RÍO	☐	3.869,14	0,05 %
50000366 - LA TONDA	☒	536,11	0,96 %

e. Relación con Vías Pecuarias

Vía Pecuaria	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
500014001 - CAÑADA REAL DE AMBEL A AÑÓN	12.883,90	1.060,83

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	1.026,82
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	3,54
ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	0,00

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de recuperación del cangrejo de río común, <i>Austroptamobius pallipes</i> , en Aragón	1.529.917,0400	0,00 %
Plan de recuperación del Quebrantahuesos en Aragón	1.178.712,0400	0,00 %
Plan de recuperación del Águila-Azor <i>Perdicera</i> en Aragón	833.777,9700	0,00 %

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.

ES0000297 - Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas

A077 - *Neophron percnopterus*

A078 - *Gyps fulvus*

A080 - *Circaetus gallicus*

A091 - *Aquila chrysaetos*

A092 - *Hieraetus pennatus*

A215 - *Bubo bubo*

A415 - *Perdix perdix hispaniensis*

A707 - *Aquila fasciatus*

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Bosque siempre verde no resinoso	10,30	1,00 %
Brezales, matorrales, maquis y garrigas.	381,23	37,00 %
Pastos xerófilos, estepas.	597,61	58,00 %
Roquedos, canchales, arenales, neveros permanentes y glaciares	41,21	4,00 %

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	62,72	6,09 %
Público	967,65	93,91 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

I. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	3
- Nº Núcleos Población:	0
- Nº Municipios Desaparición:	1
- % Municipios RPT:	100,00

Clasificación

- % Municipios Rurales:	100 %
- % Municipios Urbanos:	0 %

Población

- Densidad (hab./km2):	1,35
- Nº de habitantes:	248

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	66,67 %
- Entre 101 y 500 hab.:	33,33 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	0,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	0,00 %
- Más 5.000 hab.:	0,00 %

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	83,70
- Tasa maternidad:	3,33
- Razón de masculinidad:	138,46
- Índice de envejecimiento:	1.833,33
- % Población activa:	36,36 %
- Edad Media:	59
- % Población extranjera:	6,94 %
- Índice reemplazo población activa:	0,00
- % Pobl. activa sector primario:	0,00 %
- % Pobl. activa sector secundario:	33,33 %
- % Pobl. activa sector terciario:	66,67 %
- % Act. económicas sector primario:	0,00 %
- % Act. económicas sector secundario:	11,76 %
- % Act. económicas sector terciario:	88,24 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Calcena	Proyecto de delimitación de suelo urbano	05/12/1986	
Talamantes	Proyecto de delimitación de suelo urbano	30/09/1998	
Trasobares	Sin planeamiento		

Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y Planes de Gestión EPRN

DECRETO 177/2014, de 4 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Moncayo.

**Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000**

LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y Planes de Gestión EPRN

DECRETO 73/1998, de 31 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Comarca del Moncayo y se declara el Parque Natural del Moncayo.

Terrenos cinéuticos

Nombre	Superficie (ha)
COTO: AYTOSOBARES	6,75
COTO: SDAZAZADORES LA SERNA	8,89
VALDEPLATA SOLANA	1.012,42

n. Otros condicionantes

No se dan.

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

El espacio no presenta presiones y amenazas de intensidad alta, aunque se puede citar cierta presión antrópica por el trasiego de personas, vehículos o maquinaria a lo largo de los caminos y la necesidad de restauración que presenta la explotación minera adyacente al Barranco de Valdeplata. La posible restauración que se proyecte deberá tener en cuenta la preservación de los restos de las instalaciones y de los edificios anexos por su valor histórico-monumental. La ausente o inadecuada restauración posterior de estas explotaciones puede provocar que se desencadenen graves procesos erosivos y la eliminación del hábitat anteriormente existente.

El abandono de sistemas agroganaderos tradicionales de ganadería extensiva supone la pérdida de los pastos presentes en el espacio, favoreciéndose su sustitución por comunidades menos diversas.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 141 - Reducida promoción de productos y servicios derivados de la conservación ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

- 006 - Abandono del manejo de pastizales (p.e. cese del pastoreo o siega)
- 064 - Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles)

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 3 términos municipales de la provincia de Zaragoza y en su territorio predominan los siguientes usos del suelo: pastos xerófilos, estepas y brezales y matorrales. La propiedad del suelo es predominantemente pública, siendo los Montes Públicos los que ocupan la mayor parte de la superficie (93,40%), lo que condicionará la gestión del espacio.

El ámbito de aplicación del Plan del Espacio solapa con los siguientes instrumentos de planificación y figuras de protección: Espacio Red Natura Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas, Parque Natural del Moncayo, Lugar de Interés Geológico Peñas Albas y minas abandonadas de Valdelaplata, la Cañada Real de Ambel a Añón y los Planes de Recuperación del águila-azor perdicera, del quebrantahuesos y del cangrejo de río. La existencia de estas figuras refuerza la protección del Espacio y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para la gestión del mismo.

Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de bosques mediterráneos, bosques de ribera y cortados y acantilados, y alberga un total de 4 hábitats y 46 especies de interés comunitario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial

Valor conservación regional

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000

Valor conservación regional

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

F201 - Formaciones ligadas a pastos termófilos

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN:BAJO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y poblaciones de especies, prestando atención a su compatibilización con los usos tradicionales, con especial atención al mantenimiento de la ganadería extensiva.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con la ZEPA Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas, el Parque Natural del Moncayo, PORN de la Comarca del Moncayo, Lugar de Interés Geológico Peñas Albas y minas abandonadas de Valdelaplata, los Planes de Recuperación del águila-azor perdicera, del quebrantahuesos y del cangrejo de río en Aragón y Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas (ZPAEN) de interés comunitario, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

6220H - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador	Medición	Objetivo
Intervalos de cobertura de matorral	ha	Mantener o aumentar la cobertura de matorral (intervalos) en el HIC dentro del espacio protegido red Natura 2000.
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.

- 9 -

**Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000**

LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

6220H - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador	Medición	Objetivo
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media /Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Estrategias de conservación.

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales. En su conjunto, refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Es importante para la conservación del espacio:

- Mantener un paisaje agroforestal diversificado con la adecuada presencia de matorrales y pastos.
- Promover la conservación y mantenimiento de los sistemas agroganaderos tradicionales y de los elementos del paisaje asociados.
- Actualizar inventarios, monitorización y seguimientos a largo plazo del estado de conservación de especies y hábitats que permita establecer unos estados favorables de conservación para los elementos clave del espacio.

b. Valores esenciales.

En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats vinculados a zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea (6220).

c. Estructura territorial.

Los hábitats que estructuran el Espacio determinados a partir de la cartografía de vegetación e inventarios realizados en el proceso de elaboración de los planes de gestión, así como de los usos del suelo, son los bosques mediterráneos (9340) y de ribera (92A0) y pastos (6220, 6420).

Se debe gestionar para mantener una estructura territorial en el que se asegure la conservación del mosaico actual en sus porcentajes de coberturas (actualizando la información), priorizando los hábitats considerados clave del espacio.

d. Funcionalidad.

Resulta imprescindible orientar la gestión del espacio a la conservación de los cursos fluviales, manteniendo la naturalidad del régimen hidrológico superficial y subterráneo, y a la conservación de las amplias áreas de pastizales y brezales, de suma importancia para la conectividad longitudinal y transversal del espacio. Matorrales, pastos y roquedo interactúan y crean un paisaje en mosaico con multitud de ecotonos y alta diversidad.

e. Tendencia.

La tendencia del estado de conservación de los hábitats boscosos del espacio (9340) podría suponerse favorable teniendo en cuenta que no se conocen factores adversos que operen en su detrimento. Lo mismo ocurre con hábitats que forman bosques de galería en las riberas (92A0). Los pastizales, dada la pérdida de intensidad de pastoreo, evolucionarían a matorral.

f. Imagen objetivo.

La gestión debe orientarse a mantener, conservar en un buen estado y fomentar las formaciones azonales y zonales (pastos y matorrales) en un mosaico rico en ecotonos sin contravenir la dinámica natural, fomentando el manteniendo los usos ganaderos que conforman la estructura del territorio y evitando afecciones y molestias en las zonas y periodos reproductores de la fauna asociada.

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de pastos y pastizales**

Se promoverá el aprovechamiento de pastos en extensivo y el seguimiento de su gestión.

Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se facilitará asesoramiento y seguimiento ambiental para garantizar una gestión de las extracciones de recursos energéticos y no energéticos, que se adapte a la preservación de los valores naturales objeto de conservación en este EPRN2000.

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con el fomento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades económicas en los EPRN2000

Se promoverá el establecimiento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades, fomentando la participación de la iniciativa público/privada en las actividades de turismo y ocio relacionadas con los valores naturales de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.

Se facilitarán condiciones que minimicen el impacto de las carreteras existentes sobre los valores objeto de conservación de este EPRN2000. En la ampliación y construcción de nuevas vías terrestres, se minimizarán los efectos sobre los mismos.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

**Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000**

LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental**

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurren en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.

Directrices relacionadas con la gestión y prevención de riesgos naturales

Se fomentará disminuir el riesgo de inundaciones, promoviendo fundamentalmente las funciones naturales de las llanuras de inundación, como laminadoras de las mismas.

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 3 - Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.
- 37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.

- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.

- Medida: Código de la Medida Regional.

- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo Medida: Importancia de la Medida.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
6220H	F2	006	A06	MEDIA	003	CA03	ALTA
		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA
		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		141	XXD01	ALTA	084	XD01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
6220H	C1	064	E01	MEDIA	037	CE01	MEDIA

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.

Fomentar los servicios ambientales y ecosistémicos que se derivan del mantenimiento en un buen estado de conservación del EPRN2000 en general, y de sus valores de conservación, en concreto. Favorecer, así mismo, las actividades y productos comerciales generados en el EPRN sostenibles y que son respetuosos con la preservación de los valores de conservación.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.

F201 - Formaciones ligadas a pastos termófilos

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación global del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas, precedidas por sus códigos

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

3 - Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.

Fomentar las prácticas de manejo con cargas ganaderas adecuadas que permitan el mantenimiento de estos pastos, evitando la entrada de especies leñosas y su matorralización, así como el sobrepastoreo. Con el fin de evitar molestias al ganado, se prohibirá el acceso de animales de compañía sueltos.

37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.

Se adoptarán medidas para minimizar los impactos que sobre este hábitat en el EPRN puedan derivarse de la futuras aperturas y ampliaciones de vías de transporte. Se promoverán aquellas alternativas de trazado y modificación con menor afección a la superficie ocupada por el mismo. Se promoverá la adopción de medidas para limitar las afecciones que causa el tránsito de vehículos por los caminos del interior del EPRN en las superficies ocupadas por este hábitat.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs v EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

1310 - *Miniopterus schreibersii*

6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

92A0 - Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

9340 - Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*

PLAN DE SEGUIMIENTO**11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO**

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación puede apoyarse en la mejor información cartográfica disponible (principalmente en HRL y SIOSE), si bien será necesaria una cartografía de hábitat más detallada y, en su caso, comprobaciones de campo.

Indicador de Estructura y Funciones

Intervalos de cobertura de matorral

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la cobertura de matorral (intervalos) para evaluar el grado de avance del mismo. A falta de información de mayor detalle, se utilizará como base la información del MFE y SIOSE para evaluaciones a gran escala.

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN**12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN**

Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

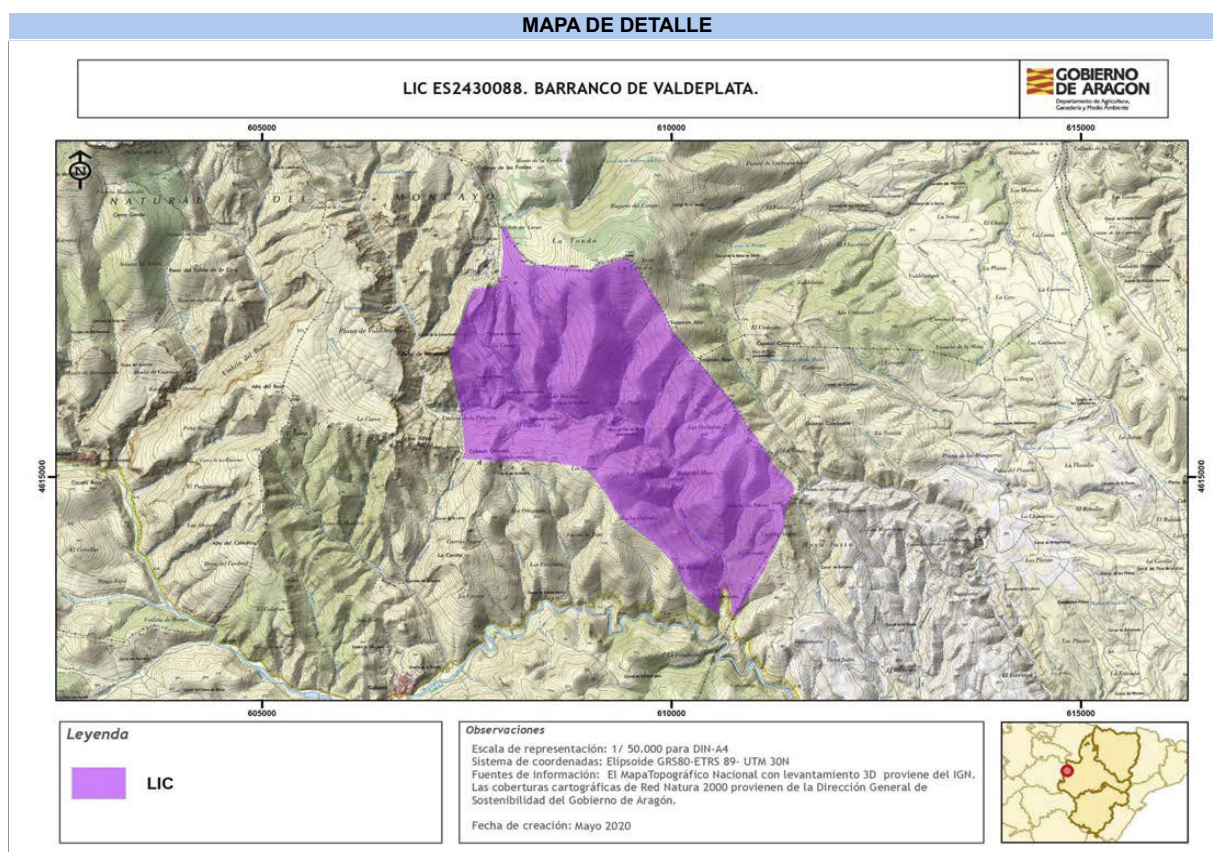
De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

ANEXO I
LIC/ZEC - ES2430088 - Barranco de Valdeplata



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

a. Identificación del EPRN2000

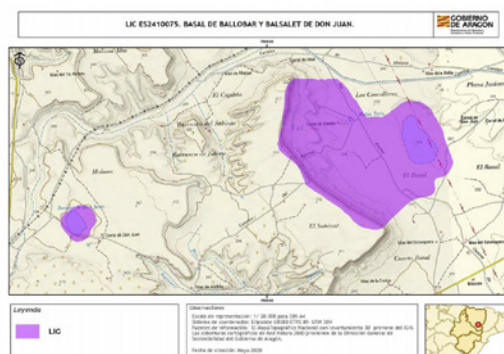
LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

IMAGEN 1



Autor: Eduardo Viñuales Cobos

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	228,61	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 228,61

Superficie GIS (ha): 228,61

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 320,41

Altitud mínima (msnm): 253,67

Centroide longitud: 0,13123100

Centroide latitud: 41,61640000

Perímetro (m): 7361,45000000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Estepas y parameras

f. Descripción geográfica sintética

Pequeño espacio discontinuo formado por dos superficies situadas sobre el Basal de Ballobar y las Balsalet de Don Juan. Estas se localizan sobre un foco endorreico situado entre la Sierra de Sigena y el río Alcanadre en su tramo terminal, al oeste del núcleo de Ballobar.

Se corresponde litológicamente con las series neógenas, horizontales o suavemente plegadas, manifestadas en la topografía groseramente plana. Las lagunas están ubicadas en una amplia charnela sinclinal que desvirtúa la primitiva estructuralidad de las plataformas margo-yeso-calcáreas de los Monegros. Su origen se debe a la confluencia de diversos factores: topográficos (planitud del espacio que dificulta la escorrentía); erosivos (erosión diferencial en el contacto de diferentes litologías, acción eólica, disolución de los materiales terciarios); climáticos (escasa precipitación que no favorece la formación de cursos que drenen).

Hay que destacar la presencia de vegetación halófila de gran interés formando orlas concéntricas en torno a las lagunas: matorrales halófilos y halo-nitrófilos, pastos salinos. Los cultivos rodean la laguna y el pastoreo de los pastizales son los principales usos de este espacio.

Lagunas de origen endorreico de gran interés por la vegetación halófila (pastizales, junciales y matorrales) que rodean la laguna temporal. En periodos temporales de aguas, aparecen especies de gran interés.

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 1

Provincia	Proporción
Huesca	100

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Ballobar	12.784,070	228,610	1,79	100,00



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1410 - Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritima</i>)	☐	☐	☐	3	XX:	A
1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	☐	☐	☐	3	U1:	A
1430 - Matorrales halonitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	☐	☐	☐	3	FV:	B
1510 - Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonieta</i>)	☒	☐	☒	2	U2:	B
3170 - Estanques temporales mediterráneos	☒	☐	☒	2	XX:	A
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>	☒	☐	☒	2	U1:	A

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1391 - <i>Riella helicophylla</i>	☐	☐	☐	2	U2:	C
1429 - <i>Marsilea strigosa</i>	☐	☐	☐	1	U2:	C

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1429 - <i>Marsilea strigosa</i>	☐	☐	☐	1	U2:	C



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES0000183 - ZEPA - El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel	224,67	98,28%
Proximidad con otros EPRN2000	Provincia	
ES0000295 - ZEPA - Sierra de Alcubierre	Huesca, Zaragoza	
ES2410073 - LIC/ZEC - Ríos Cinca y Alcanadre	Huesca	
ES2410076 - LIC/ZEC - Sierras de Alcubierre y Sigüenza	Huesca, Zaragoza	

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
---------------------------	---------------------	-------------------------------

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

Humedales Singulares de Aragón	Superficie ANS (ha)	% de la fig. protección que solapa con EPRN2000
El Basal	225,96	82,17 %
Balsalet de Don Juan	63,18	18,74 %

d. Relación con Montes

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
22000427 - LA SIERRA Y ADEMPRÍO	☐	2.950,26	4,63 %

e. Relación con Vías Pecuarias

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	228,61

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla (Falco naumanni) en Aragón	744.608,9000	0,00 %
Plan de recuperación del Águila-Azor Perdizera en Aragón	833.777,9700	0,00 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.

ES0000183 - El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel

- A095 - Falco naumanni
- A128 - Tetrax tetrax
- A133 - Burhinus oedipnemus
- A205 - Pterocles alchata
- A231 - Coracias garrulus
- A242 - Melanocorypha calandra
- A243 - Calandrella brachydactyla
- A245 - Galerida theklae
- A420 - Pterocles orientalis
- A430 - Chersophilus duponti

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Brezales, matorrales, maquis y garrigas.	73,16	32,00 %
Cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular)	36,58	16,00 %
Humedales salinos, pastos halófilos, estepas salinas .	105,16	46,00 %
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	4,57	2,00 %
Pastos xerófilos, estepas.	9,14	4,00 %

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	75,98	33,23 %
Público	152,63	66,77 %

l. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	1
- Nº Núcleos Población:	0
- Nº Municipios Desaparición:	0
- % Municipios RPT:	100,00

Clasificación

- % Municipios Rurales:	100 %
- % Municipios Urbanos:	0 %



GOBIERNO
DE ARAGON
Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

Población

- Densidad (hab./km2):	6,49
- Nº de habitantes:	830

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	0,00 %
- Entre 101 y 500 hab.:	0,00 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	100,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	0,00 %
- Más 5.000 hab.:	0,00 %

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	74,74
- Tasa maternidad:	26,62
- Razón de masculinidad:	102,93
- Índice de envejecimiento:	210,57
- % Población activa:	64,36 %
- Edad Media:	51
- % Población extranjera:	5,30 %
- Índice reemplazo población activa:	31,70
- % Pobl. activa sector primario:	23,58 %
- % Pobl. activa sector secundario:	53,66 %
- % Pobl. activa sector terciario:	22,76 %
- % Act. económicas sector primario:	24,31 %
- % Act. económicas sector secundario:	15,28 %
- % Act. económicas sector terciario:	60,42 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Ballobar	Plan general de ordenación urbana	27/10/2005	

Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y Planes de Gestión EPRN

DECRETO 346/2003, de 16 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se inicia el procedimiento de aprobación del PORN del Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés, se crea un Consejo consultivo y de participación y se establece la figura de Director Técnico.

Terrenos cinégeticos

Nombre	Superficie (ha)
BALLOBAR	228,61

n. Otros condicionantes

No se dan.

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

La mayor transformación que está teniendo lugar en estas zonas esteparias es la puesta en riego de los campos de cultivo, con la consiguiente eliminación de grandes áreas de vegetación natural debido a roturaciones, concentraciones parcelarias y especialización de cultivos, dando lugar a una progresiva uniformización del paisaje y a la reducción y/o pérdida de hábitats. Otra implicación será la elevación del nivel freático, lo que probablemente provocará un aporte artificial de agua a las saladas alterando profundamente su dinámica y características y transformando el hábitat de forma que puede desencadenar la desaparición de varias especies catalogadas.

Otra amenaza importante para este EPRN es la contaminación difusa de aguas superficiales y subterráneas por fertilizantes nitrogenados y fitosanitarios agrícolas. Una de las mayores problemáticas ambientales reside en la fertilización con purines de origen porcino.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 141 - Reducida promoción de productos y servicios derivados de la conservación ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

- 016 - Irrigación en tierras agrícolas
- 017 - Aplicación de fertilizantes naturales en tierras agrícolas
- 018 - Aplicación de fertilizantes sintéticos (minerales) en tierras agrícolas
- 019 - Uso de productos fitosanitarios en la agricultura
- 026 - Captaciones activas de aguas subterráneas, superficiales o mixtas para la agricultura
- 064 - Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles)

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 1 término municipal de la provincia de Huesca. En el territorio predominan los siguientes usos del suelo: humedales salinos, pastos halófilos y estepas salinas, matorrales, maquias y garrigas y cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular). Los Montes Públicos ocupan el 59,69% de la superficie del espacio, lo que condicionará la gestión del mismo.

El ámbito de aplicación del Plan del Espacio solapa con los siguientes instrumentos de planificación y figuras de protección: Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés, Espacio Red Natura El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel, los Humedales Singulares Balsalet de Don Juan y Basal de Ballobar, Plan de Conservación del hábitat del cernícalo primilla (*Falco naumanni*), Plan de Recuperación del águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) y es Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas de interés comunitario. La existencia de estas figuras refuerza la protección del Espacio y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para la gestión del mismo. Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de arbustados y matorrales haófilos y gypsófilos, pastos termófilos y lagunas temporales, y alberga un total de 6 hábitats y 41 especies de interés comunitario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial

Valor conservación regional

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000

Valor conservación regional

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)	2
3170 - Estanques temporales mediterráneos	2
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea	2

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

A301 - Formaciones ligadas a lagunas y humedales de aguas temporales dulces y salinas

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

3170 - Estanques temporales mediterráneos

C101 - Formaciones ligadas a pseudoestepas continentales

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

A302 - Flora ligada a lagunas y humedales de aguas temporales dulces y salinas

1391 - Riella helicophylla

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN:BAJO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y poblaciones de especies, prestando atención a su compatibilización con los usos agrarios tradicionales.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con varias ZEPAs, con el ámbito territorial de un plan de ordenación de los recursos naturales, con varias áreas naturales singulares, con varios planes de recuperación y conservación de especies amenazadas, así como una Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas, el plan de recuperación del quebrantahuesos, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

1510H - Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de especies exóticas invasoras	Sí/No	Evitar, o eliminar en su caso, la presencia de especies exóticas invasoras en el HIC en el interior del espacio protegido red Natura 2000,
Presencia de impactos	Sí/No	Mitigar o eliminar los impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales) en el espacio protegido red Natura 2000.
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

3170H - Estanques temporales mediterráneos

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de especies exóticas invasoras	Sí/No	Evitar, o eliminar en su caso, la presencia de especies exóticas invasoras en el HIC en el interior del espacio protegido red Natura 2000,
Presencia de impactos	Sí/No	Mitigar o eliminar los fenómenos de turbiedad del agua, colmatación o desecación del HIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Presencia/ausencia de especies típicas	Sí/No	Mantener o aumentar la presencia de especies típicas para el HIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

6220H - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador	Medición	Objetivo
Intervalos de cobertura de matorral	ha	Mantener o aumentar la cobertura de matorral (intervalos) en el HIC dentro del espacio protegido red Natura 2000.
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1391 - Riella helicophylla

Indicador	Medición	Objetivo
Censo completo	Individuos	Aumentar el número de efectivos poblacionales. Mantener el número de efectivos poblacionales.
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,

1391 - Riella helicophylla

Indicador	Medición	Objetivo
Estima de densidades	Individuos/Km2	Mantener o aumentar las densidades de individuos de la EIC en el espacio protegido red Natura 2000
Presencia/ausencia	Si/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN**8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN****a. Estrategias de conservación.**

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales. En su conjunto, refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Es importante para la conservación del espacio:

- Preservar el régimen hidrológico y la calidad de las aguas.
- Conservar de la vegetación de las orlas perilagunares.
- Mantener un paisaje agroforestal diversificado con la adecuada presencia de matorrales y pastos.
- Promover la compatibilización de las labores agrícolas con la conservación de los hábitats y de las especies.
- Mejorar la compatibilización de las labores agrícolas con la conservación de los hábitats y de las especies que motivaron la declaración del espacio, evitando la pérdida de calidad de los hábitats esteparios.
- Tratar de alcanzar acuerdos para la conservación de zonas especialmente sensibles y aumentar el hábitat disponible para las especies objeto de conservación en el espacio.
- Mejorar los conocimientos mediante el seguimiento y monitorización de su estado de conservación.

b. Valores esenciales.

En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats de estepas salinas mediterráneas (Limonieta) (1510), los estanques temporales mediterráneos (3170) y las zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea (6220).

Entre las especies ligadas a estos medios sobresale la presencia *Riella helicophylla* (1391).

c. Estructura territorial.

Los hábitats que estructuran el EPRN2000 determinados a partir de la cartografía de vegetación e inventarios realizados en el proceso de elaboración de los planes de gestión, así como de los usos del suelo son los arbustados y matorrales halófilos y gypsófilos (1430), los hábitats en lagunas temporales (1410, 1420, 3170* y 1510*) y los pastos termófilos (6220*) que forman mosaico con los terrenos agrícolas. Se debe gestionar para mantener una estructura territorial en el que se asegure la conservación del mosaico actual en sus porcentajes de coberturas (actualizando la información), priorizando los hábitats y demás elementos considerados elementos clave del espacio.

Se debe gestionar para mantener una estructura territorial en la que se asegure la conservación del mosaico actual en sus porcentajes de coberturas (actualizando la información), priorizando los hábitats considerados clave del espacio.

d. Funcionalidad.

Los condicionantes climáticos, edáficos y geomorfológicos que se dan en el espacio dan lugar a la existencia de hábitats muy específicos, pero de gran fragilidad, así como numerosas especies de flora y fauna que necesariamente están muy adaptados al entorno. Este Espacio situado en la Depresión del Ebro está constituido por ecosistemas formados mayoritariamente por comunidades vegetales escasas, con un alto grado de especialización para este tipo de condiciones naturales adversas, y compuestos por plantas con un alto grado de endemismo, además de ser un enclave estratégico para las aves esteparias. Una adecuada función ecológica para esta ZEC pasaría por preservar una estructura demográfica y espacial equilibrada y persistente en el tiempo de todos los hábitats naturales representados en la zona, con especial atención a los prioritarios.

e. Tendencia.

Numerosos estudios apuntan a que el abandono de las prácticas agroganaderas tradicionales supone un embastecimiento de pastos y praderas y una pérdida de su diversidad de especies. Sin embargo, esta tendencia negativa a la disminución o empeoramiento del estado de conservación de herbazales y pastizales no afectaría a los tipos de hábitat de interés comunitario 6220, pastos terofíticos anuales, salvo en el caso de los albardinares incluidos en este tipo de hábitat, que podrían sufrir una regresión similar a los primeros debido a la extensión del matorral.

Por el contrario, algunas comunidades de matorral representadas en los tipos de hábitat presentes en estos espacios, como 1410, 1420 ó 1430 se verían beneficiadas por tener más oportunidades para su expansión por falta de presión ganadera. Sin embargo, en el caso de los hábitats ligados a los saladares, 1510 también prioritario, su singularidad ecológica y la acción de procesos geomorfológicos de colmatación y, sobre todo, los procesos asociados a cambios de usos del suelo, especialmente la transformación en regadío, es previsible una disminución de su distribución y estado de conservación.

En el caso del tipo de hábitat 3170, se trata de comunidades acuáticas de aguas lacustres que están sometidas a procesos de eutrofización y colmatación natural, que puede verse incrementada por sus principales amenazas -carga ganadera elevada, desecaciones artificiales, detracciones de agua y construcción de infraestructuras, frecuentación- favoreciendo su degradación. Su tendencia podría señalarse hacia un empeoramiento de su estado de conservación.

Respecto a las especies ligadas a estos medios, los datos disponibles informan de la tendencia observada a corto y largo plazo sobre el estado de las poblaciones y el área de distribución. El resultado obtenido es una tendencia a mejorar para *Marsilea strigosa* y *Riella helicophylla*.

**Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000**

LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

f. Imagen objetivo.

La imagen objetivo del Espacio debe dirigirse hacia el mantenimiento en buen estado de conservación de las lagunas de origen endorreico así como de los pastizales, juncales y matorrales de carácter halofítico que rodean la laguna temporal, procurando realizar una gestión preventiva orientada a evitar las presiones y amenazas más patentes para estos elementos como son la roturación de parte de la superficie de matorral o pastizal y los cambios que puedan sufrir las lagunas en la hidrodinámica de sus aguas por la puesta en riego de los campos.

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de mosaicos agropecuarios y naturales**

Se facilitará la creación de una orla de vegetación extensa que genere un tampón funcional entre las láminas de agua y las actividades circundantes, mediante la concertación con los propietarios.

Se posibilitará la creación de orlas de protección en el territorio agrícola colindante con los hábitats estépico, mediante la concertación con los propietarios.

Directrices relacionadas con la gestión integrada de la agricultura y promoción de la agricultura de conservación

Se facilitará y promoverá la extensión y difusión de la agricultura de conservación.

Se facilitará y promoverá la Gestión Integrada de Plagas a través de las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIA) en el marco de la Red de Vigilancia Fitosanitaria.

Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo

Se fomentará el asociacionismo de titulares de propiedades privadas incluidas en el EPRN2000, con objeto de alcanzar una gestión concertada y unificada.

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con la mejora en la gestión de aguas, ecosistemas y especies asociados

Se procurará una regulación adaptada a los objetivos de RN2000 de actividades económicas que generan degradación de las aguas y de sus ecosistemas, hábitats, así como de aquellas que generan pérdida de especies por capturas sin regular.

Se facilitará la mejora de la disponibilidad de agua, de su calidad y la de los ecosistemas acuáticos asociados, perseguida por la Directiva Marco de Aguas, priorizando las actuaciones en favor de la conservación y mejora de la Red Natura 2000.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con el fomento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades económicas en los EPRN2000

Se promoverá el establecimiento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades, fomentando la participación de la iniciativa público/privada en las actividades de turismo y ocio relacionadas con los valores naturales de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental**

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.

Directrices relacionadas con la restauración ambiental de hábitats alterados y con la mejora del estado de las poblaciones de especies de interés

Se promoverá la restauración de áreas en hábitats con ecosistemas sensibles, que se encuentran alterados por la presión de actividades antrópicas e infraestructuras, y la recuperación de poblaciones de especie de interés ligadas a estos hábitats.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurran en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.
- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- 14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.
- 37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.
- 38 - Restauración de hábitats de áreas afectadas por el transporte.

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.
- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).
- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.
- Medida: Código de la Medida Regional.
- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).
- Impo Medida: Importancia de la Medida.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
3170H	A3	017	A19	ALTA	009	CA09	ALTA
1391P	A3	018	A20	ALTA	009	CA09	ALTA
3170H	A3	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
6220H		017	A19	MEDIA	009	CA09	ALTA
1510H	A3	019	A21	MEDIA	009	CA09	ALTA
1510H	A3	016	A18	ALTA	014	CA15	ALTA
6220H		016	A18	ALTA	014	CA15	ALTA
3170H	A3	016	A18	ALTA	014	CA15	ALTA
1391P	A3	016	A18	ALTA	014	CA15	ALTA
		139	XXB01	ALTA	081	XB01	ALTA
		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA
		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		141	XXD01	ALTA	084	XD01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
3170H	A3	018	A20	MEDIA	009	CA09	MEDIA
6220H	C1	019	A21	MEDIA	009	CA09	MEDIA
1391P	A3	026	A30	MEDIA	014	CA15	MEDIA
3170H	A3	026	A30	MEDIA	014	CA15	MEDIA
1510H	A3	064	E01	MEDIA	037	CE01	MEDIA
1391P	A3	064	E01	MEDIA	037	CE01	MEDIA
1510H	A3	018	A20	MEDIA	009	CA09	BAJA
1391P	A3	064	E01	MEDIA	038	CE06	BAJA

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales

81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.

Promover el asociacionismo de la propiedad privada del ámbito de este EPRN2000 con objeto de favorecer la unificación de intereses y la concertación con la gestión ambiental. Se busca favorecer la sostenibilidad en el ámbito del espacio y optimizar la preservación de sus valores de conservación.

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.

Fomentar los servicios ambientales y ecosistémicos que se derivan del mantenimiento en un buen estado de conservación del EPRN2000 en general, y de sus valores de conservación, en concreto. Favorecer, así mismo, las actividades y productos comerciales generados en el EPRN sostenibles y que son respetuosos con la preservación de los valores de conservación.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.

A301 - Formaciones ligadas a lagunas y humedales de aguas temporales dulces y salinas

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limnietalia)

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

3170 - Estanques temporales mediterráneos

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación global del hábitat, evaluado como excelente, en el espacio.

A302 - Flora ligada a lagunas y humedales de aguas temporales dulces y salinas

1391 - *Riella helicophylla*

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación global de la especie, evaluado como excelente en el espacio.

C101 - Formaciones ligadas a pseudoestepas continentales

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación global del hábitat, evaluado como excelente, en el espacio.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas, precedidas por sus códigos **1391 - Riella helicophylla**

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Con el fin de que se mantenga el estado trófico natural, que permite la supervivencia de esta especie, evitar que la aplicación de fertilizantes sintéticos (minerales) provoque una eutrofización de las aguas ocupadas por sus larvas. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el exceso de fertilizantes, en las superficies ocupadas por esta especie.

14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Con el fin de que se mantenga el régimen hidrológico natural que permita el mantenimiento del hábitat de esta especie, promover la gestión de los riegos de los hábitats agropecuarios de los alrededores, para que los excedentes de riego no puedan entrar en el mismo.

No se autorizarán aquellas captaciones de agua para la agricultura que no permitan mantener las condiciones edafohigrófilas (calidad del agua y niveles freáticos que afectan a estos sistemas) de esta especie en el interior del EPRN.

37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.

Con el fin de prevenir y reducir la perturbación a la dinámica natural del hábitat de esta especie, por diferentes obras e infraestructuras viarias, se favorecerán las medidas preventivas en su entorno, que limiten el acceso a vehículos.

38 - Restauración de hábitats de áreas afectadas por el transporte.

Con el fin de prevenir y reducir la perturbación a la dinámica natural del hábitat de esa especie, por diferentes obras e infraestructuras viarias, se promoverán y facilitarán aquellas actuaciones encaminadas a su integración ecológica y a la restauración ecológica de las superficies afectadas por el transporte.

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Promover en el entorno de las lagunas la reducción del uso de pesticidas, plaguicidas, fungicidas, recubrimiento de semillas, herbicidas, retardantes del crecimiento y de otros productos químicos utilizados en producción vegetal o animal, aplicando en su lugar métodos alternativos inocuos.

14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Se promoverá aquella gestión de las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en la agricultura que permita mantener las condiciones edafohigrófilas (calidad del agua y niveles freáticos que afectan a estos sistemas) de este hábitat en el interior del EPRN.

37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.

Se adoptarán medidas para minimizar los impactos que sobre este hábitat en el EPRN puedan derivarse de la futuras aperturas y ampliaciones de vías de transporte. Se promoverán aquellas alternativas de trazado y modificación con menor afección a la superficie ocupada por el mismo.

3170 - Estanques temporales mediterráneos

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Con el fin de que se mantenga una buena calidad química de las aguas, evitar, limitar o controlar el uso de productos fitosanitarios (enmiendas y correctores de carencias), que puedan integrarse en los humedales, aplicando métodos alternativos (trampas de olor, laboreos adecuados, etc.).

Evitar que la aplicación de fertilizantes naturales provoque una eutrofización de las aguas ocupadas por la misma. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el exceso de fertilizantes, como los cultivos ecológicos en las parcelas situadas dentro del perímetro de 200 m alrededor de las lagunas de este EPRN.

Con el fin de que se mantenga el estado trófico natural, que permite el mantenimiento de este hábitat, evitar que la aplicación de fertilizantes naturales y químicos en los alrededores implique una llegada de nutrientes a los mismos. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el uso de pesticidas y el exceso de fertilizantes, en el entorno de los humedales temporales.

14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Medidas dirigidas a reducir el impacto de los cambios hidrológicos debido a la captación de aguas para la agricultura, que afectan al estado de conservación de los hábitats de humedales del Anexo I dentro de este EPRN, gestionando las existentes y evitando la instalación de nuevas captaciones.

Con el fin de que se mantenga el régimen hidrológico natural que permite el mantenimiento de estos hábitats, promover la gestión de los riegos los hábitats agropecuarios de los alrededores y de las orlas para que los excedentes de riego no puedan entrar en ellos.

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Con el fin de que se mantenga el estado trófico natural, que permite el mantenimiento de este hábitat, evitar que la aplicación de fertilizantes sintéticos (minerales) en los alrededores implique una llegada de nutrientes a los mismos. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el uso de pesticidas y el exceso de fertilizantes, en el entorno de estos hábitats.

Promover la reducción del uso de pesticidas, plaguicidas, fungicidas, recubrimiento de semillas, herbicidas, retardantes del crecimiento y de otros productos químicos utilizados en producción vegetal o animal, aplicando en su lugar métodos alternativos inocuos para este hábitat.

14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Se promoverá aquella gestión de las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en la agricultura que permita mantener las condiciones edafohigrófilas (calidad del agua y niveles freáticos que afectan a estos sistemas) de este hábitat en el interior del EPRN.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs v EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

1410 - Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritima*)

1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)

1429 - *Marsilea strigosa*

1430 - Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsolatea*)



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

PLAN DE SEGUIMIENTO

11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

1391 - *Riella helicophylla*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se comprobará la presencia/ausencia de cada especie en cada ZEC y en el conjunto de cuadrículas UTM 10x10 de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable para la presencia de la especie.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

En poblaciones muy ligadas a HIC, se indicará el estado de conservación de éstos. En poblaciones ligadas a otros hábitats no incluidos en la Directiva, se realizará una valoración cualitativa basada en la evolución de su superficie, grado de fragmentación y calidad general del mismo, teniendo en cuenta el nicho ecológico de la especie.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo completo

Se elegirán poblaciones testigo en ZEC y fuera de ZEC, en zonas con poblaciones representativas de la especie (conectividad, tamaño poblacional, hábitat óptimo). En las poblaciones donde el número de individuos sea reducido, se realizará un censo completo de la población.

Estima de densidades

Se elegirán poblaciones testigo en ZEC y fuera de ZEC, en zonas con poblaciones representativas de la especie (conectividad, tamaño poblacional, hábitat óptimo). En poblaciones extensas, se estimará la densidad de individuos mediante parcelas al azar de un tamaño suficiente para detectar cambios en el tamaño poblacional y su estructura (ejemplares reproductores, vegetativos y plántulas). Los resultados obtenidos se extrapolarán al área de ocupación estimada para la especie.

1510 - *Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)*

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

En todas las ZEC con presencia del HIC, se estimará la superficie de ocupación sobre ortofotografía, realizando comprobaciones de campo si fuese necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Presencia de especies exóticas invasoras

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies exóticas invasoras.

Presencia de impactos

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales), estimando en la medida de lo posible su alcance en m2.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

3170 - Estanques temporales mediterráneos

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

En todas las ZEC con presencia del HIC, se estimará la superficie de ocupación sobre ortofotografía, realizando comprobaciones de campo si fuese necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia/ausencia de especies típicas

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia/ausencia de sus especies típicas.

Presencia de especies exóticas invasoras

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies exóticas invasoras.

Presencia de impactos

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de fenómenos de turbiedad del agua, colmatación o desecación del HIC, estimando en la medida de lo posible su alcance en m².

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación puede apoyarse en la mejor información cartográfica disponible (principalmente en HRL y SIOSE), si bien será necesaria una cartografía de hábitat más detallada y, en su caso, comprobaciones de campo.

Indicador de Estructura y Funciones

Intervalos de cobertura de matorral

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la cobertura de matorral (intervalos) para evaluar el grado de avance del mismo. A falta de información de mayor detalle, se utilizará como base la información del MFE y SIOSE para evaluaciones a gran escala.

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN**12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN**

Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

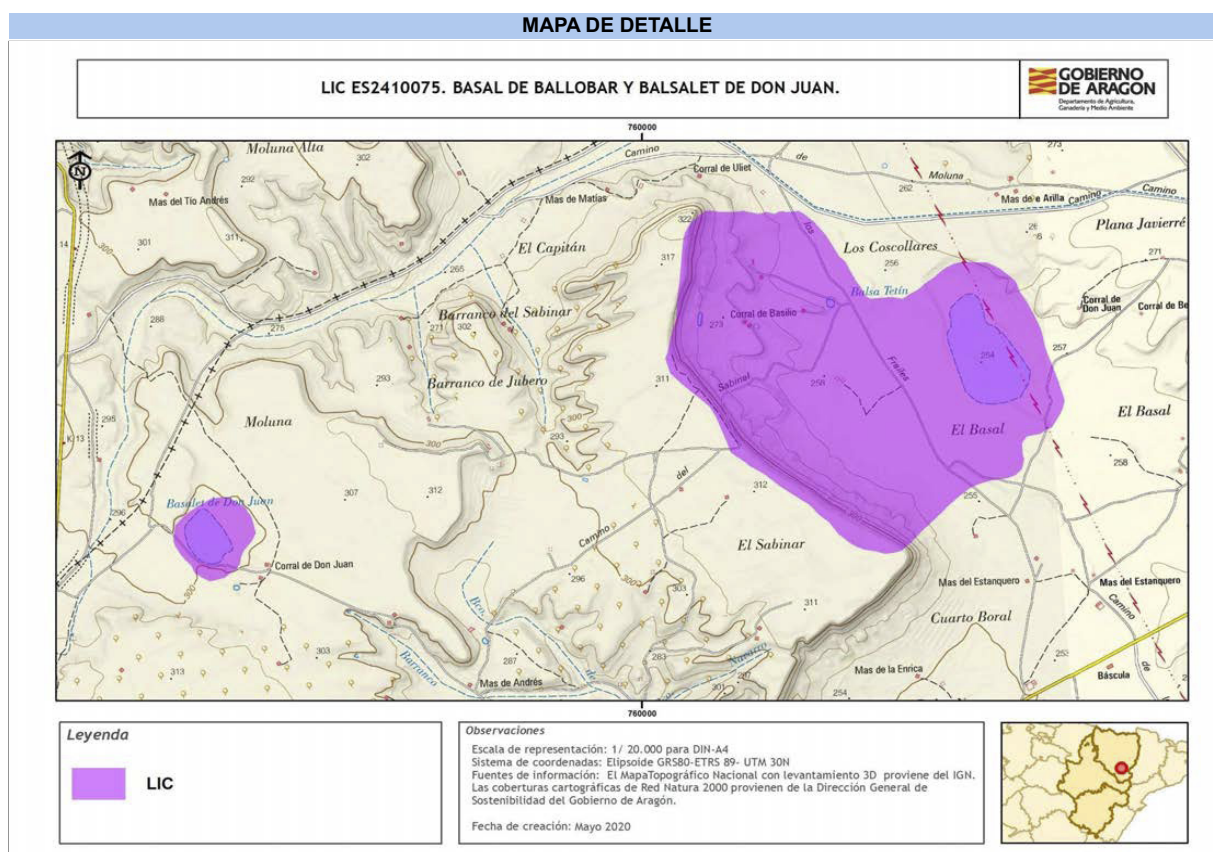
De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

ANEXO I
LIC/ZEC - ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

a. Identificación del EPRN2000

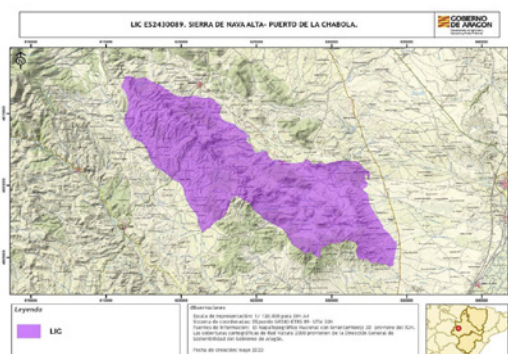
LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

IMAGEN 1



Autor: Eduardo Viñuales Cobos

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	9.904,94	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 9.904,88

Superficie GIS (ha): 9.904,94

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 1.153,13

Altitud mínima (msnm): 441,94

Centroide longitud: -1,50180000

Centroide latitud: 41,63860000

Perímetro (m): 60129,80000000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Sierras Ibéricas

f. Descripción geográfica sintética

Espacio que ocupa una sierra con orientación NW-SE situada en el Sistema Ibérico Zaragozano. Es una barrera montañosa de moderada altitud destacando los 1.153 metros de la Sierra de Nava Alta y los 1035 metros del Puerto de la Chabola, aunque las altitudes más representativas están en torno a los 700-900 metros. Esta alineación está formada en su parte noroccidental por materiales mesozoicos carbonatados principalmente calizas y dolomías, entre las cuales hay que destacar la presencia de superficies de erosión en calizas interrumpidas por una pequeña depresión, provocada por la erosión de los barrancos, en donde encontramos depósitos de acumulación en forma de glaciares pleistocenos. En la zona suoriental aflora un núcleo basal constituido por series metamórficas del Paleozoico, que en este sector de la rama oriental son predominantemente cuarcíticas.

La variabilidad litológica condiciona la presencia de formaciones vegetales de naturaleza calcícola y silicícola, predominando un mosaico irregular de formaciones arbustivas con *Juniperus phoenicea*, *Quercus rotundifolia* y *Rosmarinus officinalis*. En las zonas mejor conservadas aparecen pequeños rodales de *Quercus rotundifolia* con *Juniperus*. En algunos sectores encontramos repoblaciones de *Pinus halepensis* poco integradas en el medio.

La zona tiene un aprovechamiento agropecuario tradicional, con cultivos cerealistas de secano y pastoreo.

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 9

Provincia	Proporción
Zaragoza	100

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Épila	19.426,240	4.150,560	21,37	41,90
Lumpiaque	2.953,710	0,560	0,02	0,01
Mesones de Isuela	4.852,770	0,750	0,02	0,01
Nigüella	3.040,390	0,170	0,01	0,00
Ricla	9.063,300	0,940	0,01	0,01
Rueda de Jalón	10.733,560	1,340	0,01	0,01
Tabuenca	8.568,690	2.694,050	31,44	27,20
Tierga	6.610,110	1.698,090	25,69	17,14
Trasobares	7.172,470	1.358,480	18,94	13,72



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
3240 - Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de <i>Salix elaeagnos</i>	☐	☐	☐	2	XX:	B
4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	☐	☐	☐	3	FV:	B
5210 - Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.	☐	☐	☐	3	XX:	A
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>	☒	☐	☐	2	U1:	B
6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion	☐	☐	☐	3	XX:	B
8210 - Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	☐	☐	☐	3	U1:	B
9340 - Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	☐	☐	☐	3	XX:	B
9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	☐	☐	☒	3	XX:	C
9560 - Bosques endémicos de <i>Juniperus</i> spp.	☒	☐	☒	3	XX:	B

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1303 - <i>Rhinolophus hipposideros</i>	☐	☐	☐	3	U2:	C
1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	☐	☐	☐	3	U1:	C
1310 - <i>Miniopterus schreibersii</i>	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - <i>Myotis myotis</i>	☐	☐	☐	3	U1:	C
1865 - <i>Narcissus asturiensis</i>	☐	☐	☒	3	FV:	B

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1303 - <i>Rhinolophus hipposideros</i>	☐	☐	☐	3	U2:	C
1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	☐	☐	☐	3	U1:	C
1310 - <i>Miniopterus schreibersii</i>	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - <i>Myotis myotis</i>	☐	☐	☐	3	U1:	C
1865 - <i>Narcissus asturiensis</i>	☐	☐	☒	3	FV:	B



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Proximidad con otros EPRN2000	Provincia
ES0000297 - ZEPA - Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas	Zaragoza
ES0000299 - ZEPA - Desfiladeros del río Jalón	Zaragoza
ES2430028 - LIC/ZEC - Moncayo	Zaragoza
ES2430086 - LIC/ZEC - Monte Alto y Siete Cabezos	Zaragoza
ES2430087 - LIC/ZEC - Maderuela	Zaragoza
ES2430088 - LIC/ZEC - Barranco de Valdeplata	Zaragoza
ES2430090 - LIC/ZEC&ZEPA - Dehesa de Rueda y Montolar	Zaragoza
ES2430098 - LIC/ZEC - Cueva Honda	Zaragoza

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
---------------------------	---------------------	-------------------------------

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

d. Relación con Montes

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
50000001 - RODANAS	☐	4.343,95	91,43 %
50000052 - CAÑADA DE LA CUEVA	☐	331,43	7,31 %
50000054 - ORCHÍ	☐	105,04	100,00 %
50000056 - LA SIERRA	☐	1.576,74	94,51 %
50000063 - IZQUIERDA DEL RÍO	☐	3.869,14	25,66 %
50000329 - CAMPLAÑES	☐	2.994,28	51,38 %
50000479 - DEHESA DE LA SIERRA	☐	219,42	100,00 %
50000508 - CAMPORROYO Y CHILÓ	☐	1.175,61	0,58 %
50000518 - LA SARDA Y LOS PICARROS	☐	988,21	0,30 %

e. Relación con Vías Pecuarias

Vía Pecuaria	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
500119801 - CAÑADA REAL DEL ENTREDICHO	12.820,00	911,56
500162602 - COLADA DEL CAMINO DE ILLUECA A TABUENCA	12.745,80	3.591,38

	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
500012002 - CAÑADA REAL DEL MEDIANO	3.927,09	320,65
500012901 - CAÑADA REAL DE VALDESPIN	3.745,21	19,05
500013102 - CORDEL DE ANDACÓN	10.684,70	75,50
500014403 - CORDEL DE BOLEA O AGUA VIVA	7.408,57	7.236,46
500009801 - CAÑADA REAL DE TABUENCA	27.687,40	5.073,08

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	6.904,43
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	2.986,02
ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	14,49

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de recuperación del Águila-Azor Perdicera en Aragón	833.777,9700	0,00 %

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Bosque de coníferas	1.188,59	12,00 %
Bosque siempre verde no resinoso	495,25	5,00 %
Brezales, matorrales, maquias y garrigas.	4.655,32	47,00 %
Cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular)	1.485,74	15,00 %
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	99,05	1,00 %
Otras tierras de cultivo	99,05	1,00 %
Pastos xerófilos, estepas.	1.782,89	18,00 %
Roquedos, canchales, arenales, neveros permanentes y glaciares	99,05	1,00 %

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	1.390,36	14,03 %
Público	8.521,44	86,01 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

I. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	9
- Nº Núcleos Población:	1
- Nº Municipios Desaparición:	1
- % Municipios RPT:	100,00

Clasificación

- % Municipios Rurales:	100 %
- % Municipios Urbanos:	0 %

Población

- Densidad (hab./km2):	13,04
- Nº de habitantes:	9.442

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	11,11 %
- Entre 101 y 500 hab.:	55,56 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	11,11 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	22,22 %
- Más 5.000 hab.:	0,00 %

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	54,23
- Tasa maternidad:	20,32
- Razón de masculinidad:	109,96
- Índice de envejecimiento:	121,73
- % Población activa:	83,02 %
- Edad Media:	54
- % Población extranjera:	12,74 %
- Índice reemplazo población activa:	46,90
- % Pobl. activa sector primario:	15,71 %
- % Pobl. activa sector secundario:	65,35 %
- % Pobl. activa sector terciario:	18,94 %
- % Act. económicas sector primario:	9,04 %
- % Act. económicas sector secundario:	24,38 %
- % Act. económicas sector terciario:	66,58 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Épila	Proyecto de delimitación de suelo urbano	14/10/1997	22/01/2000
Lumpiaque	Plan general de ordenación urbana	30/10/2001	06/06/2002
Mesones de Isuela	Plan general de ordenación urbana	28/10/2016	28/02/2018
Nigüella	Sin planeamiento		
Ricla	Plan general de ordenación urbana	29/06/2007	29/05/2008
Rueda de Jalón	Sin planeamiento		



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Tabuena	Proyecto de delimitación de suelo urbano	13/05/1986	
Tierga	Proyecto de delimitación de suelo urbano	13/07/1989	
Trasobares	Sin planeamiento		

Terrenos cinéuticos

Nombre	Superficie (ha)
AYUNTAMIENTO DE RUEDA DE JALÓN	7,12
COTO: AYTO EPILA	598,80
COTO: AYTO LUMPIAQUE	4,73
COTO: AYTO NIGÜELLA	0,00
COTO: AYTO TABUENCA	3.143,45
COTO: AYTO TIERGA	1.735,91
COTO: AYTO TRASOBARES	851,92
LOS CABEZOS	2,92
MESONES	17,51
RODANAS	3.527,90

n. Otros condicionantes

Carretera A-1301.

Autorización de minera otorgada que afecta al interior del espacio.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

En el Término Municipal de Mesones se está produciendo sobrepastoreo, resultando excesiva la carga de ovino sobre la zona de pastos. La degradación de las formaciones arbustivas potenciada por el pastoreo, favorece la reactivación de los procesos erosivos en laderas. De la misma forma, las roturaciones agrícolas efectuadas en el EPRN en áreas con alta pendiente, han ocasionado acaravamientos.

Teniendo en cuenta la notable proporción de superficie forestal en el EPRN y el carácter mediterráneo de las formaciones vegetales y la elevada combustibilidad de algunas especies, es preciso contemplar la posibilidad de que se produzcan incendios forestales, sobre todo en verano.

En la cara norte del Puerto de La Chavola aparecen salpicando canteras de losas, y en la cara sur se ubican los restos de una gran mina de hierro sin restaurar. La explotación minera implica destrucción de la cubierta vegetal y del hábitat y molestias (ruidos, polvo, contaminación del suelo por vertidos, basuras, etc) que favorecen a especies antropófilas en detrimento de las propias de los ecosistemas iniciales. La ausente o inadecuada restauración posterior puede provocar que se desencadenen graves procesos erosivos y la eliminación del hábitat anteriormente existente.

La gestión forestal que se ha llevado tradicionalmente en el espacio, ha dado lugar normalmente a masas forestales homogéneas y rejuvenecidas, y a la falta de bosques maduros.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 141 - Reducida promoción de productos y servicios derivados de la conservación ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

- 001 - Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema)
- 009 - Pastoreo intensivo o sobre pastoreo por parte del ganado
- 011 - Quemas agrícolas
- 034 - Abandono de la gestión forestal tradicional
- 040 - Clareos, claras y cortas de regeneración
- 041 - Gestión forestal que reduce los bosques viejos
- 046 - Extracción de minerales (p.e. rocas, metales, gravas, arenas, conchas)
- 128 - Incendios (naturales)

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 9 términos municipales de la provincia de Zaragoza y en su territorio predominan los siguientes usos del suelo: brezales, matorrales, maquias y garrigas, pastos xerófilos, estepas, cultivos extensivos de cereal y bosques de coníferas. La propiedad del suelo es predominantemente pública, ocupando los Montes Públicos el 84,33% de la superficie, aspecto que condicionará la gestión del espacio.

El ámbito de aplicación del Plan del Espacio solapa con los siguientes instrumentos de planificación y figuras de protección: Plan de Recuperación del águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) y varias Cañadas Reales. La existencia de estas figuras refuerza la protección del Espacio y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para la gestión del mismo.

Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de pastos termófilos, bosques mediterráneos y cortados y acantilados, y alberga un total de 8 hábitats y 54 especies de interés comunitario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial

Valor conservación regional

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000

Valor conservación regional

9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	3
9560 - Bosques endémicos de Juniperus spp.	3
1865 - Narcissus asturiensis	3

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

D201 - Formaciones ligadas a bosques mediterráneos

9560 - Bosques endémicos de Juniperus spp.

E201 - Formaciones ligadas a arbustados y matorrales termófilos

5210 - Matorral arborescente con Juniperus spp.

I101 - Formaciones ligadas a cortados y acantilados

8210 - Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN: MEDIO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y poblaciones de especies, prestando atención a su compatibilización con los usos agrarios tradicionales y la gestión forestal.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con el plan de recuperación para el águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) en Aragón, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

5210H - Matorral arborescente con *Juniperus* spp.

Indicador	Medición	Objetivo
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media /Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

8210H - Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media /Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

9540H - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético	Sí/No	Conseguir la presencia en el HIC de todas las fases del ciclo silvogenético (mínimo 1 ha. por cada fase) en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media /Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

9560H - Bosques endémicos de *Juniperus* spp.

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético	Sí/No	Conseguir la presencia en el HIC de todas las fases del ciclo silvogenético (mínimo 1 ha. por cada fase) en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media /Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1865 - *Narcissus asturiensis*

Indicador	Medición	Objetivo
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media /Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Estrategias de conservación.

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales. En su conjunto, refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Es importante para la conservación del espacio:

- Promover una gestión forestal multifuncional, compatible con la conservación y el mantenimiento de formaciones boscosas maduras y las especies que los habitan, prestando especial atención a la prevención de los incendios forestales.
- Mantener el estado de conservación favorable de los pastos presentes en el espacio mediante el fomento de prácticas agroganaderas extensivas, especialmente en zonas con *Narcissus asturiensis*.
- Preservar los hábitats de roquedos, pendientes rocosas, cortados y acantilados, y la flora y fauna que los habitan.
- Minimizar las afecciones sobre los valores del espacio producidas por la intensificación de la agricultura.
- Evitar las afecciones producidas por la actividad minera.
- Actualizar inventarios, monitorización y seguimientos a largo plazo del estado de conservación de especies y hábitats que permita establecer unos estados favorables de conservación para los elementos clave del espacio.

b. Valores esenciales.

En el espacio cabe resaltar la importancia de matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (5210) y a pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica (8210).

En cuanto a los hábitats forestales destacan los pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos (9540) y los bosques endémicos de *Juniperus* spp. (9560).

También cabe resaltar la importancia de la especie *Narcissus asturiensis* (1865).

c. Estructura territorial.

Los hábitats que estructuran el EPRN2000 determinados a partir de la cartografía de vegetación e inventarios realizados en el proceso de elaboración de los planes de gestión, así como de los usos del suelo son los bosques mediterráneos de pinar y quercíneas (9540 y 9340), rodales de sabinas de *Juniperus phoenicea* (9560) formando mosaicos con otras formaciones arbustivas de (4090) brezales oromediterráneos endémicos con aliaga, pendientes rocosas (8210) que albergan una importante representación de avifauna rupícola y pastos termófilos (6220*) que forman mosaico con los terrenos agrícolas.

Se debe gestionar para mantener una estructura territorial en el que se asegure la conservación del mosaico actual en sus porcentajes de coberturas (actualizando la información), priorizando los hábitats considerados clave del espacio.

d. Funcionalidad.

La gestión debe ir encaminada a favorecer la regeneración natural y fomentar la heterogeneidad en los sistemas forestales, lo que a su vez repercutirá de manera favorable en las especies asociadas a los mismos y en la prevención de incendios forestales. Igualmente se promoverá la presencia de formaciones de matorral evolucionadas y dinámicas.

El mantenimiento de una actividad agropecuaria tradicional, sobre todo en lo referente a la ganadería extensiva con cargas ganaderas adecuadas y formas de manejo tradicionales puede resultar conveniente para la conservación de ciertos hábitats y especies de interés comunitario.

e. Tendencia.

La tendencia del estado de conservación de los hábitats boscosos 9340 y 9540, podría suponerse favorable teniendo en cuenta que no se conocen factores adversos que operen en su detrimento.

Igualmente, las comunidades de matorral presentan una tendencia favorable vinculada a la pérdida de la intensidad del pastoreo, que por otra parte favorecen la conservación de los pastizales. Así, los matorrales y monte bajo se verían favorecidos frente a los pastizales 6220*.

Se entiende que los ecosistemas ligados a los roquedos y áreas abruptas, donde los fenómenos geomorfológicos ejercen una especial influencia sobre el ecosistema, si no están amenazados por la instalación de infraestructuras, mantienen una tendencia estable. Es el caso de los tipos de hábitat 8210.

f. Imagen objetivo.

La gestión debe orientarse a mantener, conservar en un buen estado y fomentar la conservación de formaciones arboladas maduras y diversas, con una buena representación bosques maduros, fomentando la regeneración de las frondosas.

Se conservarán los hábitats rupícolas.

Se evitarán las afecciones derivadas de la actividad minera.

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de pastos y pastizales**

Se promoverá el aprovechamiento de pastos en extensivo y el seguimiento de su gestión.

Directrices relacionadas con el apoyo a una gestión cinegética sostenible

En las diversas áreas funcionales forestales de este EPRN2000, se promoverá la gestión cinegética con objeto de compatibilizar usos y favorecer la conservación de hábitats y especies asociadas.

Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de mosaicos agropecuarios y naturales

Se adoptarán medidas de gestión que favorezcan la conservación y el mantenimiento de mosaicos de cultivos con vegetación natural intercalada, promoviendo la conectividad de la misma y su funcionamiento integrado con las teselas de cultivos.

Directrices relacionadas con la gestión integrada de la agricultura y promoción de la agricultura de conservación

Se facilitará y promoverá la extensión y difusión de la agricultura de conservación.

Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo

Se fomentará el asociacionismo de titulares de propiedades privadas incluidas en el EPRN2000, con objeto de alcanzar una gestión concertada y unificada.

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con la mejora en la gestión de aguas, ecosistemas y especies asociados

Se evitará el pisoteo, tanto del ganado como de las personas, en zonas sensibles como turberas, tremedales o áreas de distribución de especies de flora sensible.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se facilitará asesoramiento y seguimiento ambiental para garantizar una gestión de las extracciones de recursos energéticos y no energéticos, que se adapte a la preservación de los valores naturales objeto de conservación en este EPRN2000.

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con el fomento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades económicas en los EPRN2000

Se promoverá el establecimiento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades, fomentando la participación de la iniciativa público/privada en las actividades de turismo y ocio relacionadas con los valores naturales de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental**

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.

Directrices relacionadas con la restauración ambiental de hábitats alterados y con la mejora del estado de las poblaciones de especies de interés

Se promoverá la restauración de áreas en hábitats con ecosistemas sensibles, que se encuentran alterados por la presión de actividades antrópicas e infraestructuras, y la recuperación de poblaciones de especie de interés ligadas a estos hábitats.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurran en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.

Directrices relacionadas con la gestión y prevención de riesgos naturales

Se diseñarán planes de prevención de incendios forestales, en los que la ganadería extensiva será considerada como una de las principales herramientas.

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.
- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 1 - Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- 5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- 6 - Dejar de segar, de pastorear y otras actividades agropecuarias similares.
- 17 - Mantener las prácticas de manejo y explotación tradicional del bosque existentes.
- 20 - Adaptar/cambiar las prácticas de gestión y explotación forestal.
- 25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.
- 31 - Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.
- 68 - Minimizar/prevenir los impactos de las catástrofes naturales y geológicas.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.

- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.

- Medida: Código de la Medida Regional.

- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo Medida: Importancia de la Medida.

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
5210H	E2	011	A11	ALTA	005	CA05	ALTA
9540H	D2	011	A11	ALTA	005	CA05	ALTA
9560H	D2	011	A11	ALTA	005	CA05	ALTA
5210H	E2	009	A09	MEDIA	005	CA05	ALTA
9560H	D2	009	A09	MEDIA	005	CA05	ALTA
1865P	D1	009	A09	ALTA	006	CA06	ALTA
9540H	D2	034	B04	MEDIA	017	CB02	ALTA
9540H	D2	040	B12	ALTA	020	CB05	ALTA
9540H	D2	041	B15	ALTA	020	CB05	ALTA
9560H	D2	046	C01	MEDIA	025	CC01	ALTA
8210H	I1	046	C01	MEDIA	025	CC01	ALTA
5210H	E2	046	C01	MEDIA	025	CC01	ALTA
9540H	D2	046	C01	MEDIA	025	CC01	ALTA
5210H	E2	046	C01	MEDIA	031	CC07	ALTA
9560H	D2	046	C01	MEDIA	031	CC07	ALTA
8210H	I1	046	C01	MEDIA	031	CC07	ALTA
9540H	D2	046	C01	MEDIA	031	CC07	ALTA
9540H		128	M09	ALTA	068	CL02	ALTA
9560H		128	M09	MEDIA	068	CL02	ALTA
		139	XXB01	ALTA	081	XB01	ALTA
		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA
		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		141	XXD01	ALTA	084	XD01	ALTA

		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
5210H	E2	001	A01	ALTA	001	CA01	MEDIA
9560H	D2	001	A01	ALTA	001	CA01	MEDIA

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales

81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.

Promover el asociacionismo de la propiedad privada del ámbito de este EPRN2000 con objeto de favorecer la unificación de intereses y la concertación con la gestión ambiental. Se busca favorecer la sostenibilidad en el ámbito del espacio y optimizar la preservación de sus valores de conservación.

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.

Fomentar los servicios ambientales y ecosistémicos que se derivan del mantenimiento en un buen estado de conservación del EPRN2000 en general, y de sus valores de conservación, en concreto. Favorecer, así mismo, las actividades y productos comerciales generados en el EPRN sostenibles y que son respetuosos con la preservación de los valores de conservación.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.

D201 - Formaciones ligadas a bosques mediterráneos

9560 - Bosques endémicos de *Juniperus* spp.

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

E201 - Formaciones ligadas a arbustados y matorrales termófilos

5210 - Matorral arborescente con *Juniperus* spp.

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como excelente, en el espacio.

I101 - Formaciones ligadas a cortados y acantilados

8210 - Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas, precedidas por sus códigos **5210 - Matorral arborescente con *Juniperus* spp.**

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

1 - Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.

Se evitarán, las afecciones a este hábitat, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación de este tipo de hábitat dentro del EPRN.

5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.

Fomentar las prácticas agroganaderas extensivas en este tipo de enebrales y sabinars, promoviendo el mantenimiento de este hábitat. Priorizar el pastoreo por parte de ganado menor, evitando el sobrepastoreo y el acceso del ganado a las superficies ocupadas por este tipo de hábitat tras un incendio.

Fomentar la adopción de medidas para evitar el uso del fuego en la agricultura. Limitar el uso maquinaria en los trabajos realizados al aire libre en los días declarados de alto riesgo de incendio forestal.

25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Las nuevas concesiones mineras en el interior del EPRN, o la reactivación de concesiones existentes ya caducadas, no podrán implicar la pérdida de este hábitat.

31 - Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.

Se promoverá la restauración de explotaciones mineras en desuso fomentando la recuperación de este tipo de hábitat en los lugares en los que haya sido destruido. Se prestará especial atención a frenar los procesos erosivos vinculados a la explotación minera.

8210 - Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Las nuevas concesiones mineras en el interior del EPRN, o la reactivación de concesiones existentes ya caducadas, no podrán implicar la pérdida de este hábitat.

8210 - Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

31 - Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.

Se promoverá la restauración de explotaciones mineras en desuso fomentando la recuperación de este tipo de hábitat en los lugares en los que haya sido destruido. Se prestará especial atención a frenar los procesos erosivos vinculados a la explotación minera.

9560 - Bosques endémicos de *Juniperus* spp.

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

1 - Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.

Se evitarán, las afecciones a este hábitat, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación de este tipo de hábitat dentro del EPRN.

5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.

Fomentar la adopción de medidas para evitar el uso del fuego en la agricultura. Limitar el uso maquinaria en los trabajos realizados al aire libre en los días declarados de alto riesgo de incendio forestal.

Fomentar las prácticas agroganaderas extensivas en este tipo de enebrales y sabinares, promoviendo el mantenimiento de este hábitat. Priorizar el pastoreo por parte de ganado menor, evitando el sobrepastoreo y el acceso del ganado a las superficies ocupadas por este tipo de hábitat tras un incendio.

25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Las nuevas concesiones mineras en el interior del EPRN, o la reactivación de concesiones existentes ya caducadas, no podrán implicar la pérdida de este hábitat.

31 - Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.

Se promoverá la restauración de explotaciones mineras en desuso fomentando la recuperación de este tipo de hábitat en los lugares en los que haya sido destruido. Se prestará especial atención a frenar los procesos erosivos vinculados a la explotación minera.

68 - Minimizar/prevenir los impactos de las catástrofes naturales y geológicas.

Fomentar la adopción de medidas para minimizar y prevenir los impactos de incendios naturales en este hábitat. Facilitar la implantación de un sistema eficaz de detección y extinción de incendios.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs v EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.

1865 - *Narcissus asturiensis*

006. Dejar de segar, de pastorear y otras actividades agropecuarias similares.

Se promoverá la adopción de medidas para evitar que el ganado entre en las superficies en las que se encuentren poblaciones o plantas de esta especie

9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeánicos endémicos

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

005. Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.

Fomentar la adopción de medidas para evitar el uso del fuego en la agricultura. Limitar el uso maquinaria en los trabajos realizados al aire libre en los días declarados de alto riesgo de incendio forestal.

017. Mantener las prácticas de manejo y explotación tradicional del bosque existentes.

Establecer medidas, en los instrumentos de gestión forestal y en los pliegos de condiciones que regulan los aprovechamientos forestales de los montes del EPRN con presencia de este HIC, que fomenten aquellas prácticas que permitan mejorar la resiliencia de estas masas.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeánicos endémicos

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

020. Adaptar/cambiar las prácticas de gestión y explotación forestal.

Establecer medidas, en los instrumentos de gestión forestal y pliegos de condiciones que regulan los aprovechamientos forestales de los montes del EPRN con presencia de este HIC, que garanticen que en la ejecución de las claras, clareos y cortas de regeneración se realizarán de forma que se simulen, en la medida de lo posible, perturbaciones naturales, y se reduzca el impacto sobre las especies forestales diferentes del pino carrasco, de cara a favorecer la diversidad arbórea de estos bosques.

Promover y facilitar una gestión forestal sostenible, orientada a la conservación de este hábitat. En los instrumentos de gestión forestal que afecten a masas naturales o seminaturales del este hábitat, se promoverá el uso de turnos biológicos y se dejará el 10% de la superficie de este hábitat a libre evolución dentro de un cuartel de reserva.

025. Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Las nuevas concesiones mineras en el interior del EPRN, o la reactivación de concesiones existentes ya caducadas, no podrán implicar la pérdida de este hábitat.

031. Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.

Se promoverá la restauración de explotaciones mineras en desuso fomentando la recuperación de este tipo de hábitat en los lugares en los que haya sido destruido. Se prestará especial atención a frenar los procesos erosivos vinculados a la explotación minera.

068. Minimizar/prevenir los impactos de las catástrofes naturales y geológicas.

Fomentar la adopción de medidas para minimizar y prevenir los impactos de incendios naturales en este hábitat. Facilitar la implantación de un sistema eficaz de detección y extinción de incendios.

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

1303 - Rhinolophus hipposideros

1304 - Rhinolophus ferrumequinum

1310 - Miniopterus schreibersii

1324 - Myotis myotis

3240 - Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de Salix elaeagnos

4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

9340 - Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

PLAN DE SEGUIMIENTO

11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

1865 - *Narcissus asturiensis*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se comprobará la presencia/ausencia de cada especie en cada ZEC y en el conjunto de cuadrículas UTM 10x10 de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable para la presencia de la especie.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

En poblaciones muy ligadas a HIC, se indicará el estado de conservación de éstos. En poblaciones ligadas a otros hábitats no incluidos en la Directiva, se realizará una valoración cualitativa basada en la evolución de su superficie, grado de fragmentación y calidad general del mismo, teniendo en cuenta el nicho ecológico de la especie.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo completo

Se elegirán poblaciones testigo en ZEC y fuera de ZEC, en zonas con poblaciones representativas de la especie (conectividad, tamaño poblacional, hábitat óptimo). En las poblaciones donde el número de individuos sea reducido, se realizará un censo completo de la población.

Estima de densidades

Se elegirán poblaciones testigo en ZEC y fuera de ZEC, en zonas con poblaciones representativas de la especie (conectividad, tamaño poblacional, hábitat óptimo). En poblaciones extensas, se estimará la densidad de individuos mediante parcelas al azar de un tamaño suficiente para detectar cambios en el tamaño poblacional y su estructura (ejemplares reproductores, vegetativos y plántulas). Los resultados obtenidos se extrapolarán al área de ocupación estimada para la especie.

5210 - Matorral arborescente con *Juniperus* spp.

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación se realizará utilizando la mejor información cartográfica disponible (MFE, SIOSE, HRL), con verificaciones de campo donde sea necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Intervalos de cobertura de matorral

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la cobertura de matorral (intervalos). A falta de información de mayor detalle, se utilizará como base la información del MFE y SIOSE para evaluaciones a gran escala.

% de HIC con presencia de arbolado disperso

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial el porcentaje del HIC cubierto por arbolado disperso (FCC<10%). A falta de información de mayor detalle, se utilizará como base la información del MFE y SIOSE para evaluaciones a gran escala.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

5210 - Matorral arborescente con *Juniperus* spp.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

8210 - Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Para cada ZEC con presencia del HIC, se determinará la presencia/ausencia del mismo.

Superficie

Al tratarse de HIC bastante estables y poco susceptibles de alteraciones en su cobertura espacial, se registrarán sólo las alteraciones espaciales bruscas provocadas por impactos antrópicos sobre la cartografía de detalles de estos HIC.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia/ausencia de especies típicas

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC la presencia/ausencia de sus especies típicas, especialmente de aquellas de interés para la conservación.

Presencia de impactos

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC la presencia de impactos (alteración de pendientes, presencia de elementos nitrófilos).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación se realizará utilizando la mejor información cartográfica disponible (MFE, SIOSE, HRL), con verificaciones de campo donde sea necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético

Se valorará pericialmente la presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético (mínimo 1 ha. por cada fase) en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial. Para ello, se recomienda aprovechar las parcelas del IFN (intervalos de fracción de cabida cubierta, altura dominante, regeneración, procesos erosivos y perturbaciones) y utilizar la información de LIDAR como indicador indirecto de la heterogeneidad estructural a gran escala.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

9560 - Bosques endémicos de *Juniperus* spp.

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación se realizará utilizando la mejor información cartográfica disponible (MFE, SIOSE, HRL), con verificaciones de campo donde sea necesario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola

9560 - Bosques endémicos de Juniperus spp.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético

Se valorará pericialmente la presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético (mínimo 1 ha. por cada fase) en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial. Para ello, se recomienda aprovechar las parcelas del IFN (intervalos de fracción de cabida cubierta, altura dominante, regeneración, procesos erosivos y perturbaciones) y utilizar la información de LIDAR como indicador indirecto de la heterogeneidad estructural a gran escala.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN**12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN**

Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

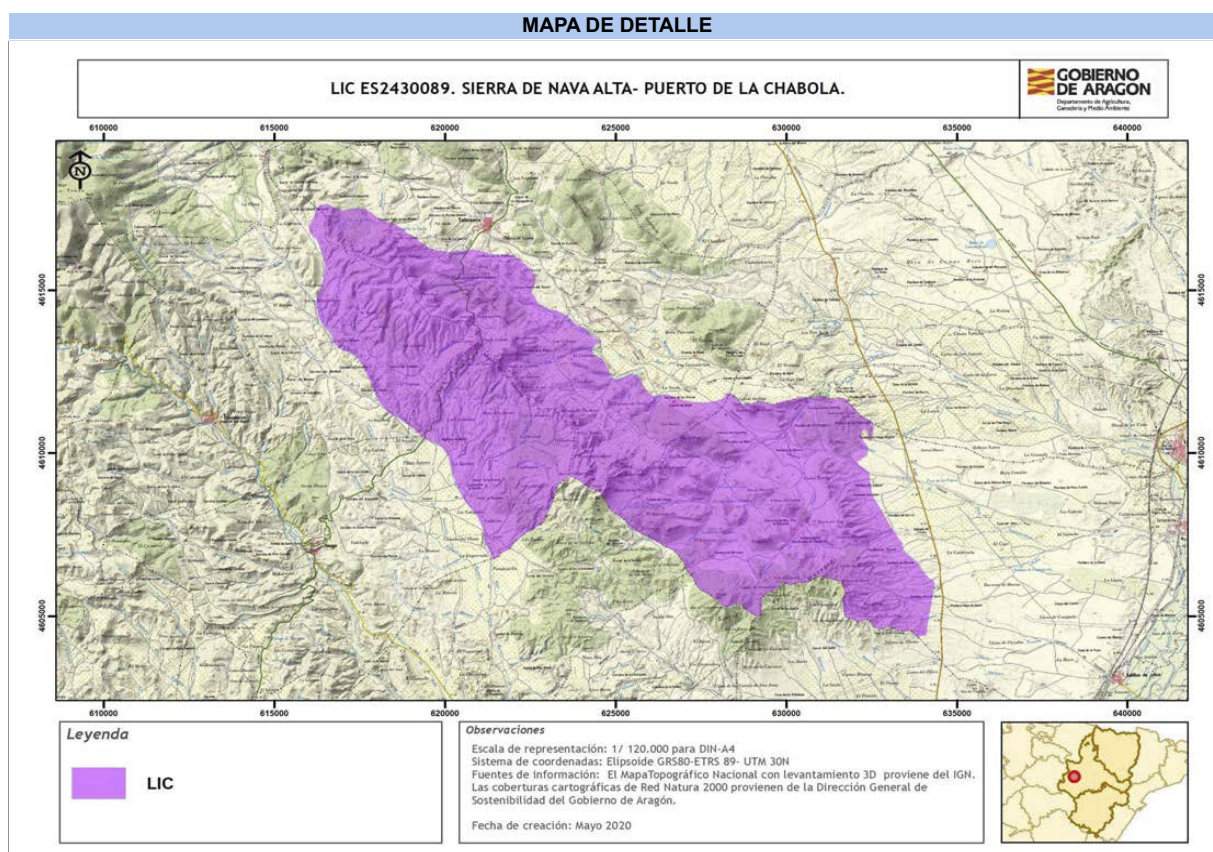
De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

ANEXO I
LIC/ZEC - ES2430089 - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

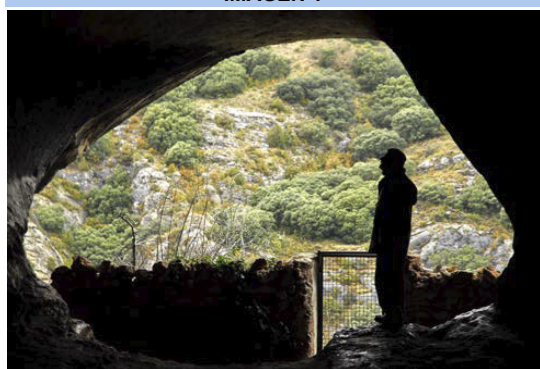
INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

a. Identificación del EPRN2000

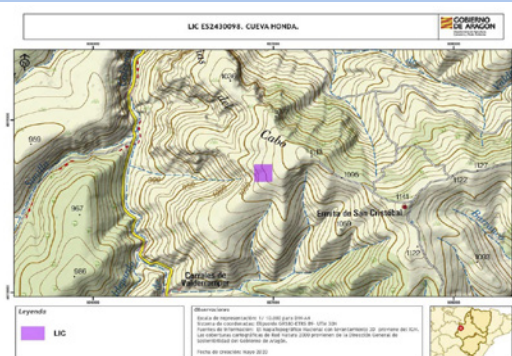
LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

IMAGEN 1



Autor: Eduardo Viñuales Cobos

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	1,00	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 0,99

Superficie GIS (ha): 1,00

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 1.083,46

Altitud mínima (msnm): 1.057,58

Centroide longitud: -1,71589000

Centroide latitud: 41,64080000

Perímetro (m): 399,91500000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Cuevas

f. Descripción geográfica sintética

Espacio cavernícola situado en el término municipal de Calcena que constituye un sistema endokárstico singular situado en un afloramiento calcáreo.

La especial relevancia del espacio radica en la fauna de quirópteros (*Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum* y *Myotis myotis*).

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 1

Provincia	Proporción
Zaragoza	100

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Calcena	6.470,810	1,000	0,02	100,00



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	☐	☐	☐	3	FV:	B
8310 - Cuevas no explotadas por el turismo	☐	☐	☐	2	XX:	B
9240 - Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis	☐	☐	☐	3	XX:	B
9340 - Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	☐	☐	☐	3	XX:	B

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1303 - Rhinolophus hipposideros	☐	☐	☐	3	U2:	C
1304 - Rhinolophus ferrumequinum	☐	☐	☐	3	U1:	C
1305 - Rhinolophus euryale	☐	☐	☐	3	U1:	C
1310 - Miniopterus schreibersii	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - Myotis myotis	☐	☐	☒	3	U1:	C

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1303 - Rhinolophus hipposideros	☐	☐	☐	3	U2:	C
1304 - Rhinolophus ferrumequinum	☐	☐	☐	3	U1:	C
1305 - Rhinolophus euryale	☐	☐	☐	3	U1:	C
1310 - Miniopterus schreibersii	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - Myotis myotis	☐	☐	☒	3	U1:	C



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES0000297 - ZEPA - Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas	1,00	100,04%
Proximidad con otros EPRN2000	Provincia	
ES2430028 - LIC/ZEC - Moncayo	Zaragoza	
ES2430087 - LIC/ZEC - Maderuela	Zaragoza	
ES2430088 - LIC/ZEC - Barranco de Valdeplata	Zaragoza	
ES2430089 - LIC/ZEC - Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola	Zaragoza	

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
---------------------------	---------------------	-------------------------------

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

d. Relación con Montes

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
50000037 - PLANA DEL REBOLLO, VAL DE TESINOS Y ESTREVALES	☒	1.159,61	0,09 %

e. Relación con Vías Pecuarias

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	1,00

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de recuperación del Quebrantahuesos en Aragón	1.178.712,0400	0,00 %
Plan de recuperación del Águila-Azor Perdicera en Aragón	833.777,9700	0,00 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.

ES0000297 - Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas

A077 - Neophron percnopterus
A078 - Gyps fulvus
A080 - Circaetus gallicus
A091 - Aquila chrysaetos
A092 - Hieraaetus pennatus
A215 - Bubo bubo
A415 - Perdix perdix hispaniensis
A707 - Aquila fasciatus

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	1,00	100,00 %

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Público	1,00	100,00 %

l. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	0
- Nº Núcleos Población:	0
- Nº Municipios Desaparición:	
- % Municipios RPT:	

Clasificación

- % Municipios Rurales:	0 %
- % Municipios Urbanos:	0 %

Población

- Densidad (hab./km2):	0,00
- Nº de habitantes:	0



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	0,00 %
- Entre 101 y 500 hab.:	0,00 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	0,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	0,00 %
- Más 5.000 hab.:	0,00 %

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	0,00
- Tasa maternidad:	0,00
- Razón de masculinidad:	0,00
- Índice de envejecimiento:	0,00
- % Población activa:	0,00 %
- Edad Media:	0
- % Población extranjera:	0,00 %
- Índice reemplazo población activa:	0,00
- % Pobl. activa sector primario:	0,00 %
- % Pobl. activa sector secundario:	0,00 %
- % Pobl. activa sector terciario:	0,00 %
- % Act. económicas sector primario:	0,00 %
- % Act. económicas sector secundario:	0,00 %
- % Act. económicas sector terciario:	0,00 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Calcena	Proyecto de delimitación de suelo urbano	05/12/1986	

Terrenos cinéuticos

Nombre	Superficie (ha)
VALDEPLATALA SOLANA	1,00

n. Otros condicionantes

No se dan.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

Las cuevas son un gran atractivo para espeleólogos y turistas. El uso turístico conlleva su adecuación con infraestructuras necesarias para dicho uso, generando modificaciones de las condiciones microambientales de CO₂, temperatura, etc. por la presencia de personas, molestias fatales por el uso de fuentes lumínicas, ruidos, etc., sobre todo en el período de hibernación y de reproducción, que en algunos casos provocan la eliminación de la fauna troglodita.

Para paliar esta afección se han establecido medidas de gestión y se está realizando un seguimiento a fin de conocer la idoneidad de estas medidas.

Las visitas incontroladas ocasionan además acumulación de residuos (restos de carburo, pilas, velas, restos de comida) en la entrada y otros desechos en distintos puntos de la cavidad.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

- 071 - Actividades deportivas, turísticas y de ocio
- 099 - Vandalismo o incendio premeditado
- 100 - Cierre o restricción de los accesos a un lugar/hábitat

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 1 término municipal de la provincia de Zaragoza. Cueva que constituye un sistema endokárstico singular situado en un afloramiento calcáreo donde el uso del suelo es exclusivamente el definido como otras tierras. El 100% del suelo es de titularidad pública, lo que condicionará su gestión.

El Espacio se encuentra próximo a otros Espacios Red Natura, solapa con la ZEPA Sierra de Moncayo-Los Fayos-Sierra de Armas, y es ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del quebrantahuesos y el Plan de Recuperación del águila-azor perdicera. Estas figuras refuerzan su protección y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para su gestión.

Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de cuevas no explotadas por el turismo en la región mediterránea y según el formulario oficial de datos, alberga un total de 4 hábitats y 5 especies de interés comunitario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial

Valor conservación regional

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000

Valor conservación regional

1324 - Myotis myotis

3

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

H101 - Formaciones ligadas a cuevas

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

H102 - Fauna ligada a cuevas

1310 - *Miniopterus schreibersii*

1324 - *Myotis myotis*

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN:BAJO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats naturales y de las poblaciones de fauna del espacio, compatibilizando el uso público con la conservación de sus valores naturales.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con la ZEPA Sierra de Moncayo-Los Fayos-Sierra de Armas, con el Plan de recuperación del Quebrantahuesos y con el Plan de recuperación del Águila-Azor Perdicera en Aragón, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

8310H - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000.

8310H - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia/ausencia de especies típicas	Sí/No	Mantener o aumentar la presencia de especies típicas para el HIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1310 - *Miniopterus schreibersii*

Indicador	Medición	Objetivo
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.

1324 - *Myotis myotis*

Indicador	Medición	Objetivo
Censo poblacional	Individuos	Mantener o aumentar el número de individuos en aquellas cavidades más relevantes para la especie en el espacio protegido red Natura 2000.
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Estrategias de conservación.

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales. En su conjunto, refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Es importante para la conservación del espacio:

- Se mantendrán los hábitats asociados a cuevas no explotadas por el turismo en un estado de conservación favorable frente a las posibles presiones originadas por el uso turístico y recreativo.
- Mejorar la regulación del uso público, para reducir las diversas presiones que éste ejerce sobre los principales valores del espacio.
- Actualizar inventarios, monitorización y seguimientos a largo plazo del estado de conservación de especies y hábitats que permita establecer unos estados favorables de conservación para los elementos clave del espacio.

b. Valores esenciales.

En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats de cuevas no explotadas por el turismo (8310), y de las especies ligadas a estos medios entre las que destaca *Miniopterus schreibersii* (1310) y *Myotis myotis* (1324).

c. Estructura territorial.

El entorno natural de estos refugios, puede considerarse un elemento clave por su importancia para las comunidades de murciélagos presentes en las cuevas, ya que constituyen su hábitat de campeo natural. Las distintas especies de murciélagos presentes tienen como hábitat de campeo zonas con cobertura vegetal boscosa o arbustiva, en paisajes fragmentados.

Han de conservarse los refugios y elementos del territorio que soportan las poblaciones de quirópteros. La cobertura forestal que rodea estos refugios, así como la existencia de árboles maduros favorece a estas especies.

No es previsible que la estructura territorial del espacio experimente variaciones significativas, pero sería positivo para la conservación de sus valores que la estructura general del paisaje en toda el área circundante se mantuviera en patrones básicos análogos a los que presenta hoy día.

d. Funcionalidad.

Los objetivos relacionados con la funcionalidad del territorio deben enfocarse a evitar las perturbaciones en los refugios, manteniendo la calidad de esos ecosistemas. Para mantener las poblaciones de quirópteros en óptimo estado se conservarán sus refugios, minimizar las perturbaciones humanas y gestionar el territorio circundante para que se mantenga una cobertura forestal adecuada que haga de zona de amortiguación para los mismos.

e. Tendencia.

Según el análisis comparativo de los datos del sexenio 2006-2012 sobre la evolución del estado de conservación de los hábitats, la tendencia en general es estable. En este sentido, resultarán de interés los resultados que arroje el seguimiento de las medidas de gestión establecidas.

Respecto a las especies y según los datos de que se disponen, referentes para el conjunto de una región biogeográfica, salvo de *Rhinolophus hipposideros*, que tiene una población con un estado de conservación favorable, del resto de quirópteros no se tienen datos suficientes como para evaluar sus poblaciones.

A pesar de la falta de datos respecto a las poblaciones, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* y *Rhinolophus euryale* tienen un estado de conservación del hábitat y previsión favorables.

Miniopterus schreibersii y *Myotis myotis*, ambos presentan hábitats con un estado de conservación favorable, pero se desconoce su posible tendencia y previsión.

Sería conveniente actualizar inventarios, monitorizar y realizar seguimientos que permitan evaluar el estado de conservación de especies y hábitats y su posible tendencia.

f. Imagen objetivo.

La imagen objetivo estaría definida por una representación del hábitat similar a la actual, habiendo minimizado molestias que puedan afectar a las colonias de quirópteros gracias a medidas de gestión y regulación del uso turístico y recreativo del espacio, y manteniendo una estructura de hábitat externo adecuada para amortiguar impactos.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión

Directrices relacionadas con la gestión integrada de la agricultura y promoción de la agricultura de conservación

Se facilitará y promoverá la extensión y difusión de la agricultura de conservación.

Se facilitará y promoverá la Gestión Integrada de Plagas a través de las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIA) en el marco de la Red de Vigilancia Fitosanitaria.

Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se adaptarán sistemas de cierre en las cuevas que favorezcan la conservación de las mismas como refugios para las especies de quirópteros, siendo a su vez eficaces para el control de acceso a personas.

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurran en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.
- 58 - Reducir el impacto de otras acciones específicas del ser humano.

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.

- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.

- Medida: Código de la Medida Regional.

- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo Medida: Importancia de la Medida.

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
1324M	H1	071	F07	ALTA	042	CF03	ALTA

1310M	H1	071	F07	ALTA	042	CF03	ALTA
1310M	H1	100	H06	ALTA	058	CH03	ALTA
8310H	H1	099	H04	MEDIA	058	CH03	ALTA
		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA
		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
8310H	H1	071	F07	MEDIA	042	CF03	MEDIA
1324M	H1	100	H06	ALTA	058	CH03	MEDIA

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.

H101 - Formaciones ligadas a cuevas

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

H102 - Fauna ligada a cuevas

1310 - *Miniopterus schreibersii*

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación global de la especie, mediante la mejora del grado de conservación de los elementos del hábitat relevante para la especie, ya que se consideran medianamente conservados o parcialmente degradados.

1324 - *Myotis myotis*

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación global de la especie, mediante la mejora del grado de conservación de los elementos del hábitat relevante para la especie, ya que se consideran medianamente conservados o parcialmente degradados.

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas, precedidas por sus códigos

1310 - *Miniopterus schreibersii*

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar y evitar el impacto causado por actividades de ocio y recreativas, y deportivas que se realicen en la Cueva Honda, instalando, en caso de que se evalúe necesario, cerramientos que no dificulten el paso de quirópteros pero que impidan el acceso de visitantes. Se recomienda la restricción de acceso a su interior desde el 1 de abril hasta el 31 de octubre; en los meses de noviembre a marzo podrá permitirse la entrada de pequeños grupos organizados acompañados por un responsable.

58 - Reducir el impacto de otras acciones específicas del ser humano.

Promover y facilitar la adaptación de los cerramientos existentes que impiden o dificultan los movimientos de entrada o salida de los murciélagos (puertas, verjas inadecuadas). Periódicamente se procederá a la revisión de todos los cerramientos, vallados, puertas, carteles informativos, etc., con el fin de promover su reparación o reposición en el caso que fuese necesario.

1324 - *Myotis myotis*

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar y evitar el impacto causado por actividades de ocio y recreativas, y deportivas que se realicen en la Cueva Honda, instalando, en caso de que se evalúe necesario, cerramientos que no dificulten el paso de quirópteros pero que impidan el acceso de visitantes. Se recomienda la restricción de acceso a su interior desde el 1 de abril hasta el 31 de octubre; en los meses de noviembre a marzo podrá permitirse la entrada de pequeños grupos organizados acompañados por un responsable.

58 - Reducir el impacto de otras acciones específicas del ser humano.

Promover y facilitar la adaptación de los cerramientos existentes que impiden o dificultan los movimientos de entrada o salida de los murciélagos (puertas, verjas inadecuadas). Periódicamente se procederá a la revisión de todos los cerramientos, vallados, puertas, carteles informativos, etc., con el fin de promover su reparación o reposición en el caso que fuese necesario.

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar el impacto causado por el deporte al aire libre, el ocio y actividades recreativas como la espeleología, que afecten o puedan afectar a estos hábitats. Se asegurará el mantenimiento de la cartelería existente con información y regulación del acceso a la Cueva Honda. Se restringirá el acceso a su interior desde el 1 de abril hasta el 31 de octubre; en los meses de noviembre a marzo podrá permitirse la entrada de pequeños grupos organizados acompañados por un responsable.

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

58 - Reducir el impacto de otras acciones específicas del ser humano.

Reducir el impacto de acciones específicas del ser humano como vandalismo que afecten a este hábitat, controlando el acceso de visitantes a estas cuevas, planificar el cierre de aquellas que tengan mayor riesgo con elementos permeables a la fauna. Realizar campañas de formación e información y sensibilización. Favorecer un adecuado uso público de este hábitat.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs v EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

1303 - Rhinolophus hipposideros

1304 - Rhinolophus ferrumequinum

1305 - Rhinolophus euryale

4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

9240 - Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis

9340 - Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

PLAN DE SEGUIMIENTO

11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

1310 - *Miniopterus schreibersii*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5x5 dentro de cada ZEC y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable (cuevas no transitadas o de tránsito regulado).

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

Se consignará el estado de conservación del HIC 8310 asociado. En el caso de poblaciones alojadas en cavidades artificiales, se realizará una valoración cualitativa de la calidad del hábitat (integridad estructural del edificio, molestias).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo poblacional

Se contarán directamente los individuos en aquellas cavidades más relevantes para la especie, tanto en ZEC como fuera de ellas.

1324 - *Myotis myotis*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5x5 dentro de cada ZEC y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable (cuevas no transitadas o de tránsito regulado).

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

Se consignará el estado de conservación del HIC 8310 asociado. En el caso de poblaciones alojadas en cavidades artificiales, se realizará una valoración cualitativa de la calidad del hábitat (integridad estructural del edificio, molestias).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo poblacional

Se contarán directamente los individuos en aquellas cavidades más relevantes para la especie, tanto en ZEC como fuera de ellas.

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Para cada ZEC con presencia del HIC, se determinará la presencia/ausencia del mismo.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Superficie

Al tratarse de HIC bastante estables y poco susceptibles de alteraciones, se registrarán sólo las alteraciones espaciales bruscas provocadas por impactos antrópicos (derrumbes, erosión, alteración de espeleotemas), estimando el % de HIC alterado.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia/ausencia de especies típicas

La importancia de estos HIC está muy ligada al estado de conservación de la fauna cavernícola que alberga, por lo que el seguimiento de la estructura se regirá por lo indicado en los taxones relacionados (quirópteros cavernícolas).

Presencia de impactos

En aquellas ZEC de importancia regional para este HIC, se evaluará la presencia de impactos (entrada de visitantes, régimen hídrico, calidad de las aguas).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN**12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN**

Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

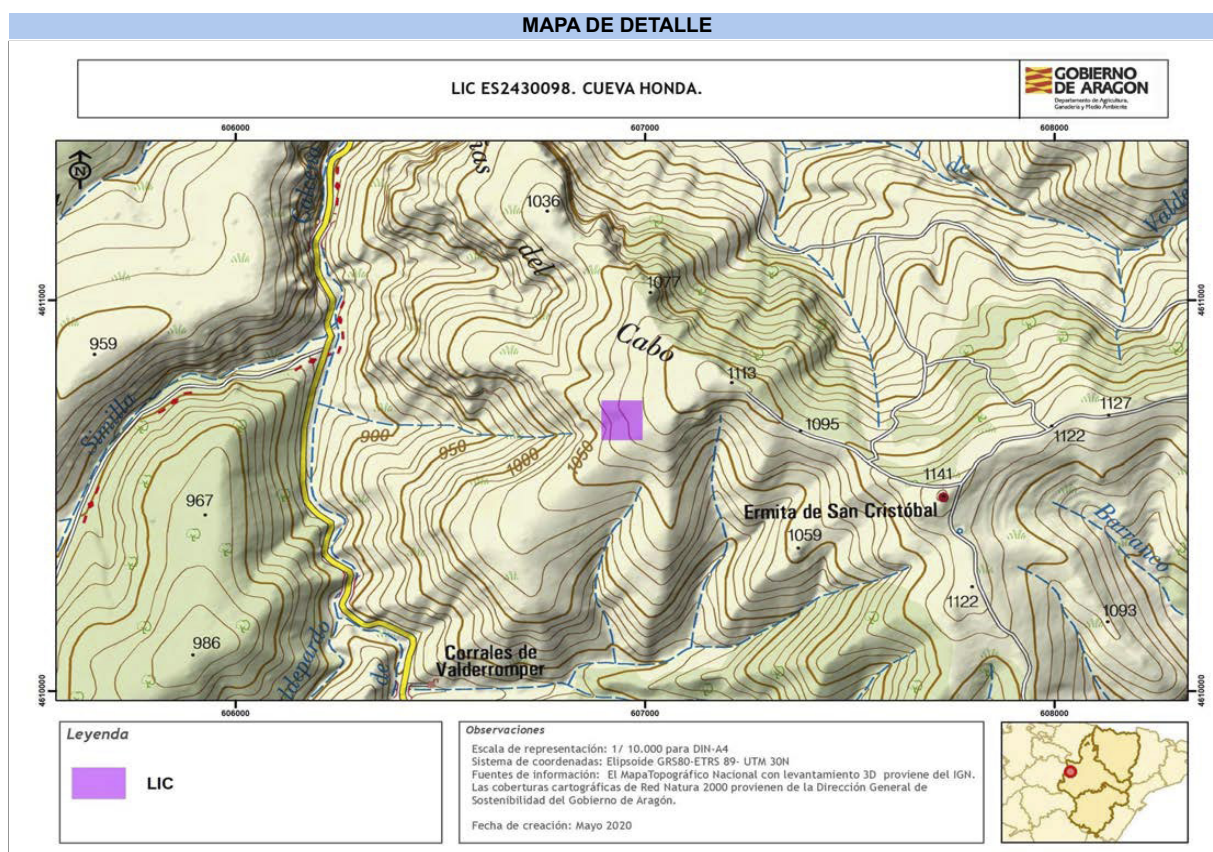
De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

ANEXO I
LIC/ZEC - ES2430098 - Cueva Honda



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

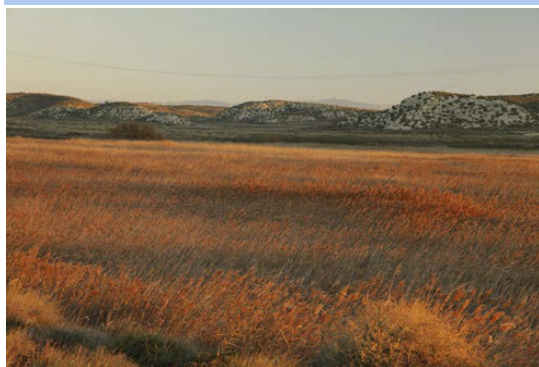
INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

a. Identificación del EPRN2000

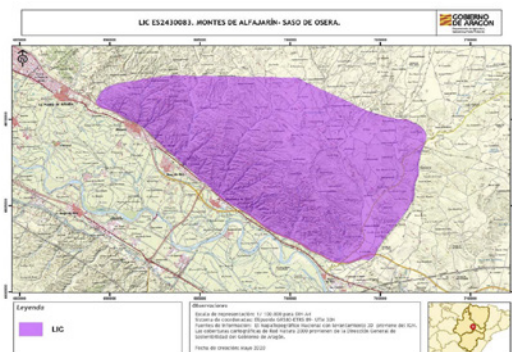
LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

IMAGEN 1



Autor: Joaquín Guerrero Campo

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	11.693,20	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 11.693,17

Superficie GIS (ha): 11.693,20

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 377,65

Altitud mínima (msnm): 175,47

Centroide longitud: -0,60372500

Centroide latitud: 41,59840000

Perímetro (m): 46420,00000000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Estepas y parameras

f. Descripción geográfica sintética

Espacio ubicado en la margen izquierda del Ebro, en el centro de la depresión, entre los núcleos de población de Alfajarín y Osera. La zona más elevada presenta una altitud en torno a los 330m. Destacan las formaciones evaporíticas del sector central de la cubeta del Ebro y los depósitos cuaternarios. Las formas de relieve dominantes se relacionan con una extensa red dendrítica de sistemas de barrancos de incisión lineal y vales de fondo planos con acumulaciones de limos yesíferos holocenos, resultado de un proceso semiartificial de aprovechamiento agrícola tradicional. La zona más oriental está cubierta por importantes sistemas de glaciares y terrazas pleistocenas y holocenas. Puntualmente encontramos focos endorreicos con acumulaciones salinas. A lo largo de todo el sector meridional del espacio aparece un escarpe de yesos elaborado por la erosión basal del río Ebro, que presenta acumulaciones de derrubios en su base por desprendimientos que dan cabida a un importante número de singularidades florísticas. A lo largo de todo el sector meridional del LIC aparece un escarpe de yesos elaborado por la erosión basal del río Ebro, que presenta acumulaciones de derrubios en su base por desprendimientos que dan cabida a un importante número de singularidades florísticas. Las comunidades vegetales que mayor representación espacial tienen son los matorrales gipsícolas presididos por *Ononis tridentata*, *Gypsophila hispanica*, *Helianthemum squamatum*, etc. En las vales de fondo plano encontramos tamarizales aislados dispuestos a lo largo de los barrancos. En algunos sectores de la zona más oriental se identifican rodales de *Pinus halepensis* abiertos con matorrales esclerófilos.

Los principales usos son los agrarios y ganaderos. El espacio también tiene un aprovechamiento cinegético.

Destacan igualmente las comunidades rupícolas presentes en los farallones y la fauna asociada a los cortados.

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 6

Provincia	Proporción
Zaragoza	100

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Alfajarín	13.758,680	6.463,460	46,98	55,28
Farlete	10.413,820	204,830	1,97	1,75
Monegrillo	18.322,350	3,290	0,02	0,03
Osera de Ebro	2.456,280	0,270	0,01	0,00
Pina de Ebro	30.928,380	7,870	0,03	0,07
Villafranca de Ebro	6.364,930	5.013,480	78,77	42,88



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1310 - Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas	☐	☐	☐	2	U1:	B
1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornetea fruticosi)	☐	☐	☐	3	U1:	B
1430 - Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)	☐	☐	☐	3	FV:	B
1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)	☒	☐	☒	2	U1:	B
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea	☒	☐	☐	2	U1:	B
92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)	☐	☐	☐	3	XX:	C
9560 - Bosques endémicos de Juniperus spp.	☒	☐	☐	3	XX:	C

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1500 - Boleum asperum	☐	☐	☒	3	FV:	B

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1500 - Boleum asperum	☐	☐	☒	3	FV:	B



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES0000180 - ZEPA - Estepas de Monegrillo y Pina	574,28	4,91%
ES0000539 - ZEPA - Montes de Alfajarín y Saso de Osera	11.099,83	94,93%

Proximidad con otros EPRN2000	Provincia
ES0000138 - ZEPA - Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	Zaragoza
ES2430081 - LIC/ZEC - Sotos y mejanas del Ebro	Zaragoza
ES2430152 - LIC/ZEC - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	Zaragoza

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
---------------------------	---------------------	-------------------------------

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

Lugares de Interés Geológico	Superficie ANS (ha)	% de la fig. protección que solapa con EPRN2000
Escarpe de yesos en Villafranca	38,72	100,00 %

d. Relación con Montes

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
50000177 - RESTOS DEL COMÁN Y EL VEDADO	☐	5.779,23	0,04 %

e. Relación con Vías Pecuarias

Vía Pecuaria	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
500116301 - CAÑADA DE OSERA A ALJAFARÍN	6.897,82	6.082,41
500022201 - CORDEL DE VILLAFRANCA A LA PUEBLA	11.361,30	5.632,19
500018905 - CORDEL DE LAS SARDILLAS	19.181,00	3.405,08

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	308,89
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	10.523,96
ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	860,35

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>) en Aragón	744.608,9000	0,02 %
Plan de recuperación del Águila-Azor <i>Perdicera</i> en Aragón	833.777,9700	0,01 %
Plan de conservación del <i>Al-Arba</i> , <i>Krascheninnikovia ceratoides</i> , en Aragón	87.294,3000	0,06 %

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.

ES0000180 - Estepas de Monegrillo y Pina

- A095 - *Falco naumanni*
- A128 - *Tetrax tetrax*
- A129 - *Otis tarda*
- A205 - *Pterocles alchata*
- A243 - *Calandrella brachydactyla*
- A420 - *Pterocles orientalis*
- A430 - *Chersophilus duponti*

ES0000539 - Montes de Alfajarín y Saso de Osera

- A077 - *Neophron percnopterus*
- A091 - *Aquila chrysaetos*
- A103 - *Falco peregrinus*
- A128 - *Tetrax tetrax*
- A133 - *Burhinus oedicephalus*
- A205 - *Pterocles alchata*
- A215 - *Bubo bubo*
- A242 - *Melanocorypha calandra*
- A243 - *Calandrella brachydactyla*
- A279 - *Oenanthe leucura*
- A420 - *Pterocles orientalis*
- A430 - *Chersophilus duponti*

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Bosque de coníferas	233,86	2,00 %
Brezales, matorrales, maquias y garrigas.	8.536,04	73,00 %
Cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular)	1.637,05	14,00 %
Humedales salinos, pastos halófilos, estepas salinas .	116,93	1,00 %
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	116,93	1,00 %
Pastos xerófilos, estepas.	1.052,39	9,00 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	10.722,80	91,67 %
Público	1.061,51	9,01 %

l. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	6
- Nº Núcleos Población:	2
- Nº Municipios Desaparición:	0
- % Municipios RPT:	100,00

Clasificación

- % Municipios Rurales:	100 %
- % Municipios Urbanos:	0 %

Población

- Densidad (hab./km2):	8,21
- Nº de habitantes:	6.750

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	0,00 %
- Entre 101 y 500 hab.:	50,00 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	16,67 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	33,33 %
- Más 5.000 hab.:	0,00 %

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	55,71
- Tasa maternidad:	18,95
- Razón de masculinidad:	104,17
- Índice de envejecimiento:	114,78
- % Población activa:	74,10 %
- Edad Media:	47
- % Población extranjera:	6,06 %
- Índice reemplazo población activa:	53,10
- % Pobl. activa sector primario:	7,88 %
- % Pobl. activa sector secundario:	37,37 %
- % Pobl. activa sector terciario:	54,75 %
- % Act. económicas sector primario:	5,57 %
- % Act. económicas sector secundario:	24,41 %
- % Act. económicas sector terciario:	70,02 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Alfajarín	Plan general de ordenación urbana	29/07/1988	06/09/1995



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Farlete	Plan general de ordenación urbana	27/09/2007	23/02/2009
Monegrillo	Delimitación de suelo urbano	29/09/2016	19/06/2019
Osera de Ebro	Plan general de ordenación urbana	31/05/2006	24/01/2007
Pina de Ebro	Plan general de ordenación urbana	28/01/2009	14/05/2009
Villafranca de Ebro	Plan general de ordenación urbana	27/12/2006	14/01/2008

Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y Planes de Gestión EPRN

DECRETO 147/2000, de 26 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se inicia el procedimiento de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Zonas Esteparias de Monegros Sur (Sector Occidental).

Terrenos cinéuticos

Nombre	Superficie (ha)
CARMELO CORDOVA ANDRES	703,11
COMUNAL DE FARLETE	218,42
COTO SAN MARTIN	1.431,44
COTO: ANTONIO ALCOLEA CALLEN	77,05
COTO: AYTO VILLAFRANCA DE EBRO	0,04
EL VEDADILLO	346,91
LA CACHA BELLOCH	558,63
LOS AGUDICOS	25,55
LOS CALABAZARES	555,20
LOS GREMALES	700,02
MONTE AGUILAR	0,67
MONTE AGUILAR	474,92
MONTESNEGROS	4,86
PRIMORAL LA SIMA	331,95
PUY VERDE	1.056,44
SAN JULIAN	1.002,47
SAN MARTIN	663,92
SAVIARAGON, S.L.	764,02
SAVIARAGON, S.L.	738,13
VEDADO DEL CASTILLO	849,25
VIRGEN DE LA PEÑA	516,36

n. Otros condicionantes

Limita al sur con importantes vías de comunicación entre las que destaca la carretera N-II y la autovía AP-2.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

En zonas cultivadas se ha producido o es previsible la intensificación agrícola con concentraciones parcelarias, roturaciones, reducción de superficies de barbecho, puesta en riego y mayor mecanización de cultivos, que a corto plazo implica pérdida de hábitat de especies al tiempo que se favorecen otras más adaptadas a medios antrópicos.

Importantes procesos erosivos, sobre todo en las vales de fondo plano.

En el espacio existen vías de comunicación y líneas eléctricas aéreas con afecciones en el espacio.

La proximidad del EPRN a Zaragoza ciudad condiciona la aparición de impactos negativos, destacando los vertederos incontrolados, construcciones ilegales y una fuerte presión cinegética. Esta última se traduce en molestias a la fauna silvestre, eliminación de presas para los predadores y posibles interferencias de los ejemplares procedentes de sueltas cinegéticas con los contingentes locales de dichas especies, pudiendo generarse problemas sanitarios o hibridaciones.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 141 - Reducida promoción de productos y servicios derivados de la conservación ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

- 001 - Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema)
- 005 - Eliminación de pequeñas características del paisaje para la consolidación de parcelas de tierras agrícolas (setos, muros de piedra, juncos, zanjas abiertas, manantiales, árboles solitarios, etc.)
- 011 - Quemadas agrícolas
- 019 - Uso de productos fitosanitarios en la agricultura
- 031 - Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje)
- 060 - Transporte de electricidad y comunicaciones (cables)
- 064 - Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles)

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 6 municipios de la provincia de Zaragoza. Predominan los siguientes usos del suelo: matorrales, maquias y garrigas, cultivos extensivos de cereal y pastos xerófilos, estepas. Los Montes Públicos apenas ocupan el 0,02% de la superficie, lo que condicionará la gestión del mismo.

El ámbito de aplicación del Plan del Espacio solapa con los siguientes instrumentos de planificación y figuras de protección: Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Zonas Esteparias de Monegros Sur (Sector Occidental), Espacios Red Natura Estepas de Monegrillo y Pina y Montes de Alfajarín y Saso de Osera, Lugar de Interés Geológico Escarpe de yesos en Villafranca, Cañada real de Osera a Alfajarín, Plan de Conservación del hábitat del cernícalo primilla (*Falco naumanni*), Plan de Conservación para al-arba (*Krascheninnikovia ceratoides*), Plan de Recuperación del águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) y es Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas de interés comunitario. La existencia de estas figuras refuerza la protección del Espacio y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para la gestión del mismo.

Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de arbustados y matorrales halófilos y gypsófilos, pastos termófilos y bosques mediterráneos, y alberga un total de 7 hábitat y 42 especies de interés comunitario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial

Valor conservación regional

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000

Valor conservación regional

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)	2
1500 - Boleum asperum	3

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

E201 - Formaciones ligadas a arbustados y matorrales termófilos

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

E202 - Flora ligada a arbustados y matorrales termófilos

1500 - Boleum asperum

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN:BAJO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y poblaciones de especies de flora y fauna que han justificado la declaración de este EPRN, prestando atención a su compatibilización con los aprovechamientos agrarios del espacio. Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con una ZEPA, con varios planes de recuperación y de conservación de especies amenazadas, con un PORN, así como una Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

1520H - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de especies exóticas invasoras	Sí/No	Evitar, o eliminar en su caso, la presencia de especies exóticas invasoras en el HIC en el interior del espacio protegido red Natura 2000,

1520H - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de impactos	Sí/No	Mitigar o eliminar los impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales) en el espacio protegido red Natura 2000.
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1500 - Boleum asperum

Indicador	Medición	Objetivo
Censo completo	Individuos	Aumentar el número de efectivos poblacionales. Mantener el número de efectivos poblacionales.
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,
Estima de densidades	Individuos/Km2	Mantener o aumentar las densidades de individuos de la EIC en el espacio protegido red Natura 2000
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN**8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN****a. Estrategias de conservación.**

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales y en su conjunto refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Se trata de un área de gran importancia para las aves esteparias.

El objetivo principal es la conservación de las aves que motivaron la declaración de esta ZEPA, y de los hábitats vinculados a las mismas.

Es importante para la conservación del espacio:

- Mantener un paisaje agroforestal diversificado con la adecuada presencia de estepas, matorrales y pastos.
- Actualizar inventarios, monitorización y seguimientos a largo plazo del estado de conservación de especies y hábitats que permita establecer unos estados favorables de conservación para los elementos clave del espacio.

b. Valores esenciales.

En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats vinculados a la vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (1520).

También cabe resaltar la importancia de la especie *Boleum asperum* (1500).

La comunidad autónoma de Aragón tiene especial responsabilidad en la región biogeográfica mediterránea según el MITECO para el valor 1500.

c. Estructura territorial.

Los hábitats que estructuran el espacio son lagunas y humedales de aguas temporales dulces y salinas, arbustados y matorrales termófilos, y pseudostepas continentales.

Se debe gestionar para mantener una estructura territorial en la que se asegure la conservación del mosaico actual en sus porcentajes de coberturas (actualizando la información), priorizando los hábitats utilizados por las especies de aves objeto de gestión en el espacio.

d. Funcionalidad.

Se puede establecer que una adecuada función ecológica en el espacio, pasa por la preservación de la integridad de las comunidades gipsícolas ligadas a los afloramientos de yesos, vigilando especialmente las actividades que puedan suponer un amenaza a su conservación. El abandono parcial de los cultivos de secano tradicionales favorece la reactivación de los procesos erosivos, sobre todo en los vales de fondo. En los proyectos de intensificación agraria se promoverá el uso de técnicas y métodos compatibles con la conservación de los valores que han motivado la declaración del espacio. Las instalaciones y mantenimiento de algunas infraestructuras en el Espacio, o en su entorno más cercano, puede provocar la pérdida de la conectividad y un aumento de la fragmentación de hábitats de interés comunitario y de poblaciones de fauna, cuando no su eliminación directa. Por tanto, se considera de especial importancia la regulación y el control de cambios de uso del suelo forestal, de las roturaciones con fines agrícolas y de la ocupación del espacio por vertederos, que puedan afectar a los hábitats de interés comunitario del Espacio.

e. Tendencia.

Es razonable suponer que existen ciertos factores ambientales que van a generar efectos de distinto grado e índole sobre los tipos de hábitats de interés comunitario. Así, es esperable que el abandono o disminución de la ganadería extensiva provoque una pérdida del ecosistema pastizal por un proceso de matorralización y de extensión del bosque en detrimento de los pastizales. Esta tendencia negativa no parece que pudiera afectar a los tipos de hábitat de interés comunitario 6220, pastos terofíticos anuales, salvo en el caso de los albardinares incluidos en este tipo de hábitat, que podrían sufrir una regresión debido a la extensión del matorral.

Por el contrario, algunas comunidades de matorral representadas en los tipos de hábitat presentes en este espacio, como 1420, 1430 ó 1520 se verían beneficiadas por tener más oportunidades para su expansión por falta de presión ganadera. Sin embargo, en el caso del hábitat ligado a los saladares 1310, su singularidad ecológica y la acción de procesos geomorfológicos de colmatación y, sobre todo, los procesos asociados a cambios de usos del suelo, especialmente la transformación en regadío, es previsible una disminución de su distribución y estado de conservación.

Los hábitats boscosos pueden experimentar también un aumento de su superficie, a largo plazo, a costa de pastizales y matorrales, que favorecerían a pinares (9540).

f. Imagen objetivo.

La gestión debe orientarse a mantener, conservar en un buen estado y fomentar las superficies ocupadas por comunidades esteparias, halonitrófilas y gipsícolas del espacio, así como los sabinars y las especies ligadas a ellos. Se fomentarán las actividades agrícolas tradicionales y la ganadería en régimen extensivo, compatibles con la conservación de los valores objeto de gestión en el espacio.

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de pastos y pastizales**

Se promoverá el aprovechamiento de pastos en extensivo y el seguimiento de su gestión.

Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de mosaicos agropecuarios y naturales

Se adoptarán medidas de gestión que favorezcan la conservación y el mantenimiento de mosaicos de cultivos con vegetación natural intercalada, promoviendo la conectividad de la misma y su funcionamiento integrado con las teselas de cultivos.

Se posibilitará la creación de orlas de protección en el territorio agrícola colindante con los hábitats estépicos, mediante la concertación con los propietarios.

Directrices relacionadas con la gestión integrada de la agricultura y promoción de la agricultura de conservación

Se facilitará y promoverá la extensión y difusión de la agricultura de conservación.

Se facilitará y promoverá la Gestión Integrada de Plagas a través de las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIA) en el marco de la Red de Vigilancia Fitosanitaria.

Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con el mantenimiento de elementos que enriquecen la diversidad del paisaje agropecuario

Se facilitará la rehabilitación de construcciones tradicionales de uso agrícola y ganadero como elementos enriquecedores y diversificadores del paisaje agropecuario, que favorecen la conservación de los hábitats naturales asociados.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se facilitará asesoramiento y seguimiento ambiental para garantizar una gestión de las extracciones de recursos energéticos y no energéticos, que se adapte a la preservación de los valores naturales objeto de conservación en este EPRN2000.

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con el fomento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades económicas en los EPRN2000

Se promoverá el establecimiento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades, fomentando la participación de la iniciativa público/privada en las actividades de turismo y ocio relacionadas con los valores naturales de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental**

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.

Se facilitarán condiciones que minimicen el impacto de las carreteras existentes sobre los valores objeto de conservación de este EPRN2000. En la ampliación y construcción de nuevas vías terrestres, se minimizarán los efectos sobre los mismos.

Con objeto de minimizar afecciones a hábitats sensibles o hábitats de especies especialmente sensibles a su modificación, se promoverá que las nuevas líneas eléctricas u otras infraestructuras de producción energética, no se ubiquen en los mismos.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurran en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 1 - Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- 2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- 5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- 9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- 16 - Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.
- 30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- 37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.

- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.

- Medida: Código de la Medida Regional.

- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo Medida: Importancia de la Medida.

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
1520H	E3	005	A05	MEDIA	002	CA02	ALTA
1520H	E3	031	B01	MEDIA	016	CB01	ALTA
1500P	E2	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA
		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		141	XXD01	ALTA	084	XD01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
1500P	E2	001	A01	ALTA	001	CA01	MEDIA
1520H	E3	001	A01	ALTA	001	CA01	MEDIA
1500P	E2	011	A11	MEDIA	005	CA05	MEDIA
1500P	E2	019	A21	MEDIA	009	CA09	MEDIA
1500P	E2	031	B01	ALTA	016	CB01	MEDIA
1520H	E3	060	D06	MEDIA	030	CC06	MEDIA

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.

Fomentar los servicios ambientales y ecosistémicos que se derivan del mantenimiento en un buen estado de conservación del EPRN2000 en general, y de sus valores de conservación, en concreto. Favorecer, así mismo, las actividades y productos comerciales generados en el EPRN sostenibles y que son respetuosos con la preservación de los valores de conservación.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.

E201 - Formaciones ligadas a arbustados y matorrales termófilos

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

E202 - Flora ligada a arbustados y matorrales termófilos

1500 - Boleum asperum

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación global de la especie, evaluado como excelente en el espacio.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas, precedidas por sus códigos **1500 - Boleum asperum**

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

1 - Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.

Evitar y prevenir la pérdida de los hábitats ocupados por esta especie, debido a la conversión en tierras agrícolas, mediante intensificación de cultivos, concentraciones parcelarias, roturación de márgenes, laboreo intensivo y la expansión del regadío, etc.

5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.

Promover el uso de técnicas alternativas a las quemas agrícolas en las zonas donde existan poblaciones de esta especie.

9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Promover la reducción del uso de pesticidas, plaguicidas, fungicidas, recubrimiento de semillas, herbicidas, retardantes del crecimiento y de otros productos químicos utilizados en producción vegetal o animal, aplicando en su lugar métodos alternativos inocuos para esta especie.

16 - Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.

Se prohíbe cualquier tipo de repoblación forestal en las superficies ocupadas por esta especie dentro del EPRN.

37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.

Se adoptarán medidas para minimizar los impactos que sobre las poblaciones de esta especie en el EPRN puedan derivarse de la futura creación y ampliación de vías de comunicación. Se promoverán aquellas alternativas de trazado y modificación con menor afección a la superficie ocupada por esta especie.

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

1 - Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.

Se evitarán las afecciones a este hábitat por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación de este tipo de hábitat dentro del EPRN.

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Se fomentará la conservación y restauración de pequeñas características del paisaje, elementos y procesos de los paisajes agrarios importantes para la conservación de la fauna y flora silvestres para la migración, dispersión, intercambio genético o como hábitats de reproducción/ alimentación dentro de los aljezares del Anexo I, dentro de los EPRN2000 de Aragón. Dichas características pueden ser setos, muros de piedra, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas etc...

16 - Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.

Se prohíbe cualquier tipo de repoblación forestal en las superficies ocupadas por este hábitat dentro del EPRN.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Se evitará la destrucción de este hábitat por la construcción de nuevas líneas eléctricas o de comunicación, mediante la promoción de trazados fuera de las superficies ocupadas por este hábitat en el EPRN. Las labores de mantenimiento de las ya existentes se adaptarán a la conservación del mismo.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs v EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

1310 - Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas

1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornetea fruticosi)

1430 - Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)

9560 - Bosques endémicos de Juniperus spp.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

PLAN DE SEGUIMIENTO

11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

1500 - *Boleum asperum*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se comprobará la presencia/ausencia de cada especie en cada ZEC y en el conjunto de cuadrículas UTM 10x10 de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable para la presencia de la especie.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

En poblaciones muy ligadas a HIC, se indicará el estado de conservación de éstos. En poblaciones ligadas a otros hábitats no incluidos en la Directiva, se realizará una valoración cualitativa basada en la evolución de su superficie, grado de fragmentación y calidad general del mismo, teniendo en cuenta el nicho ecológico de la especie.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo completo

Se elegirán poblaciones testigo en ZEC y fuera de ZEC, en zonas con poblaciones representativas de la especie (conectividad, tamaño poblacional, hábitat óptimo). En las poblaciones donde el número de individuos sea reducido, se realizará un censo completo de la población.

Estima de densidades

Se elegirán poblaciones testigo en ZEC y fuera de ZEC, en zonas con poblaciones representativas de la especie (conectividad, tamaño poblacional, hábitat óptimo). En poblaciones extensas, se estimará la densidad de individuos mediante parcelas al azar de un tamaño suficiente para detectar cambios en el tamaño poblacional y su estructura (ejemplares reproductores, vegetativos y plántulas). Los resultados obtenidos se extrapolarán al área de ocupación estimada para la especie.

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

En todas las ZEC con presencia del HIC, se estimará la superficie de ocupación sobre ortofotografía, realizando comprobaciones de campo si fuese necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Presencia de especies exóticas invasoras

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies exóticas invasoras.

Presencia de impactos

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales), estimando en la medida de lo posible su alcance en m2.

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN**12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN**

Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

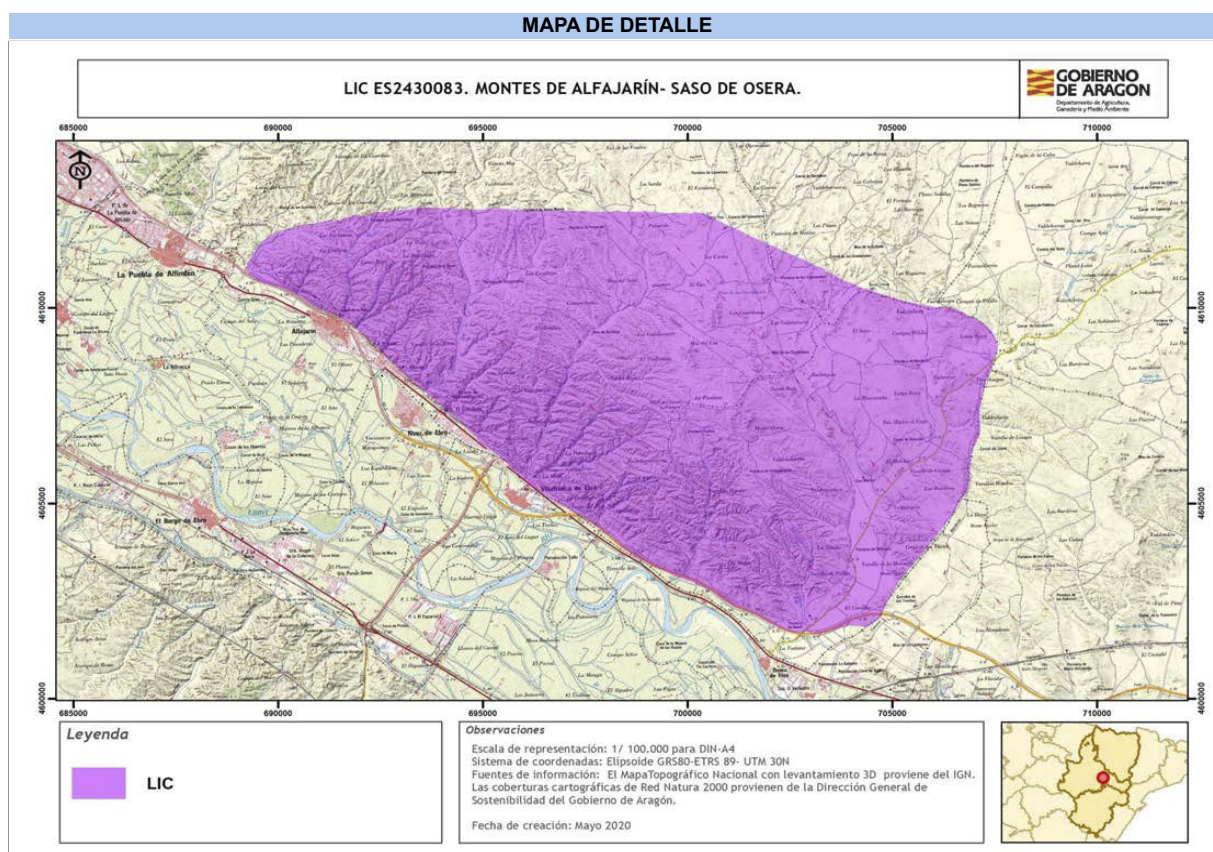
De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

ANEXO I
LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

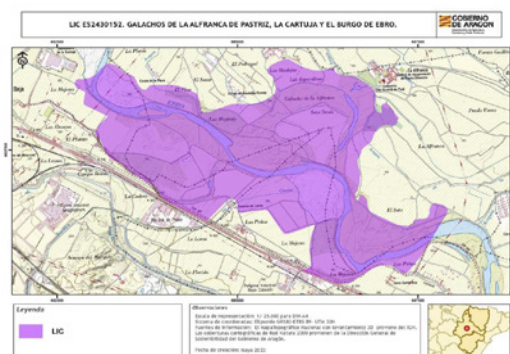
a. Identificación del EPRN2000 LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

IMAGEN 1



Autor: Eduardo Viñuales Cobos

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	804,83	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 804,84

Superficie GIS (ha): 804,83

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 206,32

Altitud mínima (msnm): 175,06

Centroide longitud: -0,77552700

Centroide latitud: 41,59640000

Perímetro (m): 18274,30000000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Ríos y riberas

f. Descripción geográfica sintética

Espacio fluvial situado en el tramo medio del Río Ebro, ocupando una serie de meandros abandonados ("galachos") del río Ebro, producto del típico modelado de los ríos meandriformes que divagan sobre la llanura aluvial, con fuertes oscilaciones de caudal y de carga. Testimonio de un proceso atenuado por la creciente regulación de los ríos y cuya evolución supondría la colmatación y desaparición de los mismos. Además de los aportes debidos a episodios excepcionales de crecida, los galachos reciben también el aporte del acuífero aluvial del Ebro.

Presenta ecosistemas de ribera donde destacan los sotos y zonas húmedas por albergar una importante colonia de garzas y concentraciones invernales de anátidas y passeriformes. Declarado Reserva Natural en 1991, su interés para la conservación de las aves (especialmente *Nycticorax nycticorax*) llevó a su proposición y declaración como ZEPA.

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 4

Provincia	Proporción
Zaragoza	100

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Burgo de Ebro, El	2.486,440	162,320	6,53	20,17
Pastriz	1.651,720	474,700	28,74	58,98
Puebla de Alfindén, La	1.703,060	0,100	0,01	0,01
Zaragoza	97.371,550	167,720	0,17	20,84



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
3150 - Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition	☐	☐	☐	2	XX:	B
3250 - Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum	☐	☐	☐	3	XX:	A
3280 - Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de Salix y Populus alba	☐	☐	☐	2	XX:	B
6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion	☐	☐	☐	3	XX:	B
92A0 - Bosques galería de Salix alba y Populus alba	☐	☐	☒	2	XX:	B
92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)	☐	☐	☒	3	XX:	B

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1041 - Oxygastra curtisii	☐	☐	☐	3	XX:	
1044 - Coenagrion mercuriale	☐	☐	☐	3	U1:	B
1220 - Emys orbicularis	☐	☐	☐	2	U2:	C
1221 - Mauremys leprosa	☐	☐	☐	2	U2:	C
1304 - Rhinolophus ferrumequinum	☐	☐	☐	3	U1:	C
1337 - Castor fiber	☐	☐	☐	2		C
5292 - Parachondrostoma miegii	☐	☒	☐	3		C

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1041 - Oxygastra curtisii	☐	☐	☐	3	XX:	
1220 - Emys orbicularis	☐	☐	☐	2	U2:	C
1221 - Mauremys leprosa	☐	☐	☐	2	U2:	C
1304 - Rhinolophus ferrumequinum	☐	☐	☐	3	U1:	C
1337 - Castor fiber	☐	☐	☐	2		C



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES0000138 - ZEPA - Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	804,83	100,00%
Proximidad con otros EPRN2000	Provincia	
ES0000136 - ZEPA - Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza	Zaragoza	
ES0000539 - ZEPA - Montes de Alfajarín y Saso de Osera	Zaragoza	
ES2430081 - LIC/ZEC - Sotos y mejanas del Ebro	Zaragoza	
ES2430083 - LIC/ZEC - Montes de Alfajarín - Saso de Osera	Zaragoza	
ES2430091 - LIC/ZEC - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro	Teruel, Zaragoza	

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
Reserva Natural Dirigida Sotos y Galachos del Ebro http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=182747124942	1.536,47	95,91 %

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

Lugares de Interés Geológico	Superficie ANS (ha)	% de la fig. protección que solapa con EPRN2000
Galachos de la Alfranca, Pastriz y el Burgo	800,86	96,41 %
Humedales Singulares de Aragón		
Galacho de La Alfranca	4,20	100,00 %

d. Relación con Montes

e. Relación con Vías Pecuarias

Vía Pecuaria	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
500023405 - CORDEL DEL PASO DE CABEZÓN	1.303,35	489,13
500024707 - CORDEL DE FUENTES DE EBRO	10.078,30	796,74
500005801 - CAÑADA REAL DE LAS PEÑAS	13.093,80	849,53



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	175,96
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	449,52
ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	179,35

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de recuperación de Margaritifera auricularia en Aragón	670,3700	0,02 %
Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla (Falco naumanni) en Aragón	744.608,9000	0,00 %

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.

ES0000138 - Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

A023 - Nycticorax nycticorax
A029 - Ardea purpurea
A031 - Ciconia ciconia
A073 - Milvus migrans
A229 - Alcedo atthis
A697 - Egretta garzetta garzetta
A773 - Egretta alba (Ardea alba)

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Bosque caducifolio	217,30	27,00 %
Bosque siempre verde no resinoso	16,10	2,00 %
Brezales, matorrales, maquis y garrigas.	24,14	3,00 %
Masas de agua continentales (aguas remansadas, aguas corrientes).	80,48	10,00 %
Otras tierras de cultivo	281,69	35,00 %
Terrenos no forestales con cultivos de plantas leñosas (incluyendo huertos, arboledas, viñedos y dehesas)	185,11	23,00 %

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	358,24	44,49 %
Público	446,94	55,52 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

I. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	4
- Nº Núcleos Población:	1
- Nº Municipios Desaparición:	0
- % Municipios RPT:	50,00

Clasificación

- % Municipios Rurales:	75 %
- % Municipios Urbanos:	25 %

Población

- Densidad (hab./km2):	653,79
- Nº de habitantes:	674.792

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	0,00 %
- Entre 101 y 500 hab.:	0,00 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	0,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	50,00 %
- Más 5.000 hab.:	50,00 %

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	54,25
- Tasa maternidad:	20,68
- Razón de masculinidad:	92,03
- Índice de envejecimiento:	109,45
- % Población activa:	75,87 %
- Edad Media:	43
- % Población extranjera:	8,70 %
- Índice reemplazo población activa:	57,00
- % Pobl. activa sector primario:	0,72 %
- % Pobl. activa sector secundario:	16,65 %
- % Pobl. activa sector terciario:	82,63 %
- % Act. económicas sector primario:	0,51 %
- % Act. económicas sector secundario:	14,72 %
- % Act. económicas sector terciario:	84,76 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Burgo de Ebro, El	Plan general de ordenación urbana	14/05/2012	21/06/2012
Pastriz	Plan general de ordenación urbana	27/11/2002	02/01/2003
Puebla de Alfindén, La	Plan general de ordenación urbana	23/12/2014	
Zaragoza	Plan general de ordenación urbana	07/06/2006	



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y Planes de Gestión EPRN

DECRETO 89/2007, de 8 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Sotos y Galachos del río Ebro (Tramo Zaragoza-Escatrón).

Terrenos cinéuticos

Nombre	Superficie (ha)
ALFINDEN	0,04
SAN PEDRO	15,60
SAN ROQUE	8,37
SANTA ANA	4,40

n. Otros condicionantes

Limita en algunos puntos con la autovía A-68.
Espacio muy antropizado.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

Presencia de especies alóctonas invasoras como siluro, blackbass, alburno, galápago de Florida, cangrejo rojo americano, mejillón cebra o almeja asiática, grave amenaza por su capacidad de colonización y competencia con las especies autóctonas. Proliferación de especies de flora exótica invasora (*Ailanthus altissima*, *Acer negundo*, *Robinia pseudoacacia*, *Gleditsia triacanthos*, entre otras) como consecuencia de su uso ornamental y que supone una amenaza para los ecosistemas naturales por su invasividad y competencia con la flora autóctona.

Contaminación difusa de las aguas superficiales por aguas residuales domésticas y grandes regadíos o zonas con un importante desarrollo de la ganadería intensiva.

Afecciones graves producidas por líneas eléctricas, por colisión o electrocución.

Centro de interpretación en La reserva de la Alfranca; impacto positivo en la conservación de los EPRNs y en la educación medioambiental del público, enfocado a los entornos fluviales.

Ecosistemas riparios reducidos por ocupación de zonas fértiles de la ribera. Llanura de inundación, afectada por cultivos y plantaciones de choperas con clones alóctonos seleccionados para la producción maderera.

En la Alfranca hay una zona degradada donde se realizaron extracciones, aunque se están llevando a cabo labores de restauración. Con motivo de las crecidas se plantea la extracción de áridos.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 141 - Reducida promoción de productos y servicios derivados de la conservación ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

- 024 - Actividades agrícolas generadoras de contaminación difusa de aguas superficiales o subterráneas
- 029 - Modificación del flujo hidrológico o alteración física de las masas de agua para la agricultura (excluyendo la construcción y explotación de presas)
- 033 - Repoblación o introducción de especies no nativas o no típicas (incluyendo nuevas especies y GMOs)
- 046 - Extracción de minerales (p.e. rocas, metales, gravas, arenas, conchas)
- 060 - Transporte de electricidad y comunicaciones (cables)
- 074 - Vertidos de aguas residuales urbanas (excluyendo los desbordamientos por tormentas y/o los escapes urbanos) generadores de contaminación de las aguas superficiales o subterráneas
- 079 - Otras modificaciones de las condiciones hidrológicas para el desarrollo residencial o recreativo
- 080 - Otras modificaciones de las condiciones hidrológicas para el desarrollo industrial o comercial



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

094 - Introducción y propagación de especies (incluidos los OGM) en la acuicultura de agua dulce

103 - Especies exóticas invasoras de preocupación de la Unión

104 - Otras especies exóticas invasoras (distintas de las especies de preocupación de la Unión)

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 4 municipios de la provincia de Zaragoza. Conformado por los meandros abandonados o "galachos" del río Ebro, los principales usos del suelo del territorio son las tierras de cultivo distintas a los extensivos de cereal, bosque caducifolio, terrenos no forestales con cultivos de plantas leñosas (incluyendo huertos, arboledas, viñedos y dehesas) y masas de agua continentales (aguas remansadas, aguas corrientes). Apenas el 15 % del terreno es de propiedad pública, lo que condicionará su gestión.

El Espacio presenta coincidencia con otras figuras de protección e instrumentos de planificación como la ZEPA Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro, la Reserva Natural Dirigida Sotos y Galachos del Ebro, el Lugar de Interés Geológico Galachos de la Alfranca, Pastriz y el Burgo, el Humedal Singular Galacho de La Alfranca, Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Sotos y Galachos del río Ebro (Tramo Zaragoza-Escatrón), Plan de Conservación del hábitat del cernícalo primilla y el Plan de Recuperación de Margaritifera auricularia. Estas figuras refuerzan su protección y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para su gestión.

Por sus características biogeográficas, se identifica fundamentalmente con la tipología de tramos medios de cursos fluviales de la región mediterránea, y según el formulario oficial de datos, alberga un total de 6 hábitats y 41 especies de interés comunitario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial

Valor conservación regional

5292 - Parachondrostoma miegii

3

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000

Valor conservación regional

92A0 - Bosques galería de Salix alba y Populus alba

2

92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)

3

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN:BAJO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y poblaciones de especies, prestando atención a su compatibilización con los usos que se dan en el espacio, especialmente los agrarios y el uso público. Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con la ZEPA Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro, la Reserva Natural Dirigida Sotos y Galachos del Ebro, el LIG Galachos de la Alfranca, Pastriz y el Burgo, el Humedal Singular Galacho de La Alfranca, el PORN de los Sotos y Galachos del río Ebro (Tramo Zaragoza-Escatrón), el Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla y el Plan de recuperación de Margaritifera auricularia en Aragón, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

92A0H - Bosques galería de Salix alba y Populus alba

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético	Sí/No	Conseguir la presencia en el HIC de todas las fases del ciclo silvogenético (mínimo 1 ha. por cada fase) en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

92A0H - Bosques galería de Salix alba y Populus alba

Indicador	Medición	Objetivo
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

92D0H - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético	Sí/No	Conseguir la presencia en el HIC de todas las fases del ciclo silvogenético (mínimo 1 ha. por cada fase) en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

5292 - Parachondrostoma miegii

Indicador	Medición	Objetivo
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,
Estima de densidades	Individuos/Km2	Mantener o aumentar las densidades de individuos de la EIC en el espacio protegido red Natura 2000
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Estrategias de conservación.

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales. En su conjunto, refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Es importante para la conservación del espacio:

- Promover regímenes hidrológicos y caudales ecológicos que permitan asegurar el estado de conservación favorable del espacio.
- Mantener un paisaje de ribera diversificado con la adecuada presencia de sotos maduros, evitando la destrucción de los mismos.
- Preservar los sistemas riparios y la ictiofauna.
- Mejorar la permeabilidad longitudinal y transversal de las infraestructuras transversales, así como las infraestructuras viarias, para que no supongan un impedimento al desplazamiento de la fauna existente.
- Mejorar la regulación del uso público, para reducir las diversas presiones que éste ejerce sobre los principales valores del espacio.
- Establecer herramientas de vigilancia, control y erradicación que prevengan la presencia de especies exóticas invasoras y otras especies alóctonas que supongan un problema para la conservación de los elementos clave del espacio.
- Actualizar inventarios, monitorización y seguimientos a largo plazo del estado de conservación de especies y hábitats que permita establecer unos estados favorables de conservación para los elementos clave del espacio.

b. Valores esenciales.

En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats de los bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0) y de las galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (92D0).

También cabe resaltar la importancia de la especie *Parachondrostoma miegii* (5292).

La comunidad autónoma de Aragón tiene alta responsabilidad en la región biogeográfica mediterránea según el MITECO para el valor 5292.

c. Estructura territorial.

Meandros abandonados o "galachos" del río Ebro, producto del típico modelado de los ríos meandriformes que divagan sobre la llanura aluvial, sobre los que destacan los sotos y zonas húmedas.

Los hábitats que estructuran el EPRN2000 determinados a partir de la cartografía de vegetación e inventarios realizados en el proceso de elaboración de los planes de gestión, así como de los usos del suelo son fundamentalmente las tierras arables, que ocupan el 35% de la superficie, los bosques decíduos de hoja ancha, con un 27%, las zonas cultivadas con vegetación leñosa con un 23% y los cuerpos de agua con un 10%. En menor medida zonas arbustivas de matorral y garriga y otras formaciones boscosas.

Es importante la conservación y ampliación de los bosques de ribera, que deben tener una ocupación territorial significativa. La posibilidad de reducir las zonas cultivadas en beneficio de los bosques ha de ser tenida en cuenta, valorando la paulatina reducción de cultivos y plantaciones forestales intensivas, y fomentando el desarrollo de las zonas de contacto entre bosque de ribera y vegetación natural del territorio circundante.

Se debe gestionar para mantener una estructura territorial en el que se asegure un mosaico similar al actual en sus porcentajes de coberturas (actualizando la información), priorizando los hábitats fluviales y de ribera considerados elementos clave del espacio.

d. Funcionalidad.

El papel de la funcionalidad del EPRN2000 debe orientarse al mantenimiento de los hábitats de cursos fluviales de tramos medios y bosques de ribera, así como a la fauna ligada a estas comunidades.

La funcionalidad del espacio está condicionada por la dinámica de la vegetación de ribera y los condicionantes hidrográficos del cauce, y las presiones y amenazas que están actuando.

La vegetación de ribera, principalmente el estrato arbóreo y los estratos arbustivos, son fundamentales para la conservación de los valores asociados a los cauces fluviales del espacio. La existencia de bosque contribuye a la mejora y conservación de la calidad de las aguas, así como a mitigar los efectos provocados por crecidas, siendo necesario mantener y favorecer su evolución natural y madurez, con disposiciones estratificadas (hidrófitos, helófitos, megaforbios, arbustivo, arbóreo) y naturalizadas (densificación del estrato arbustivo y lianóide, presencia de arbolado muerto, etc.). Las zonas de aguas libres con comunidades vegetales hidrofitas deben mantenerse con una dinámica hidrológica lo más natural posible, debiéndose minimizar o compatibilizar las eventuales actuaciones de limpieza de cauces con la conservación de la diversidad biológica.

La implantación de nuevas infraestructuras hidrológicas, y la integración de las ya existentes, se hará bajo los criterios de conservación de los valores naturales del espacio, minimizándose las alteraciones del régimen hidrológico natural del cauce.

Es imprescindible implementar la vigilancia, control y erradicación temprana de especies alóctonas invasoras en el espacio. Es muy importante mantener la conectividad ecológica, longitudinal y transversal, ya que estos espacios fluviales suponen valiosos corredores naturales que favorecen los movimientos migratorios de la fauna y flora, presentando un papel muy importante en la conexión de la RN2000.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

e. Tendencia.

Según el análisis comparativo de los datos del sexenio 2006-2012 sobre la evolución del estado de conservación de los hábitats, la tendencia en general es estable.

La paulatina retirada de las riberas de cultivos y de las choperas de producción tras alcanzar el turno de corta permitiría que la zona evolucionase hacia sotos y otras formaciones naturales que ampliaran la ribera y la conexión del cauce con las zonas aledañas.

Los planes de depuración de aguas residuales y el establecimiento de medidas de fomento de buenas prácticas agrícolas y un manejo adecuado de las explotaciones ganaderas intensivas mejorarían los niveles de contaminación superficial y difusa, así como el estado de conservación general del espacio.

Salvo que se vean afectados por la implantación de nuevas de infraestructuras, se vea afectado de nuevo su régimen natural, o aparezcan nuevas presiones, los sistemas fluviales es previsible que mantengan estable su estado de conservación o incluso que este mejore a medio plazo gracias a su gran dinamismo, que les permitiría recuperarse de agresiones pasadas.

El mantenimiento de la labor de educación medioambiental del público realizada en centros de interpretación como el de la reserva de la Alfranca supondrá un impacto positivo en el fomento de la conservación del espacio, y especialmente en lo referido a los entornos fluviales.

Respecto a las especies y según los datos de que se disponen, referentes para el conjunto de una región biogeográfica, de la libélula *Oxygastra curtisii* no se tienen datos para evaluar su estado de conservación, el galápago europeo (*Emys orbicularis*) presenta una población y hábitat inadecuado, pero con tendencia estable, mientras que el galápago leproso (*Mauremys leprosa*) presenta una población y hábitat inadecuado, pero con tendencia a mejorar.

f. Imagen objetivo.

La gestión debe orientarse a mantener, conservar en un buen estado y fomentar una cobertura arbórea riparia significativa tanto lineal como transversal, madura y heterogénea, que mantenga una amplia superficie en el espacio y su función de corredor natural, favoreciendo los movimientos migratorios de fauna y flora dentro de la RN2000.

Se fomentará la sustitución de las choperas de producción por formaciones naturales, en especial en las zonas más próximas al cauce por su importancia ecológica estratégica.

Se fomentarán los sotos maduros y los carrizales.

Se conservarán los sistemas riparios y la ictiofauna.

Se mantendrá una adecuada calidad de las aguas, y se controlará la presencia de poblaciones de fauna y flora invasora que puedan poner en riesgo la conservación de sus valores naturales del espacio.

Se restaurarán las afecciones provocadas por las extracciones de áridos.

Se integrarán y adaptarán las obras e infraestructuras existentes bajo criterios de conservación de los valores naturales del espacio, y se mejora la dinámica hidrológica del cauce, compatibilizando los usos con la recuperación y mejora de las formaciones fluviales y las especies que las habitan.

Se promoverá la regulación del uso público y de las actividades recreativas para garantizar la compatibilidad de estas actividades con el mantenimiento en un estado de conservación favorable de los hábitats y especies que motivaron la declaración del espacio.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión

Directrices relacionadas con la promoción de instrumentos de gestión forestal sostenible

Se fomentará la elaboración de instrumentos de gestión forestal, en los que sea considerada directamente la preservación de los valores objeto de conservación en este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de mosaicos agropecuarios y naturales

Se facilitará la creación de una orla de vegetación extensa que genere un tampón funcional entre las láminas de agua y las actividades circundantes, mediante la concertación con los propietarios.

Directrices relacionadas con la gestión integrada de la agricultura y promoción de la agricultura de conservación

Se facilitará y promoverá la extensión y difusión de la agricultura de conservación.

Se facilitará y promoverá la Gestión Integrada de Plagas a través de las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIA) en el marco de la Red de Vigilancia Fitosanitaria.

Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo

Se fomentará el asociacionismo de titulares de propiedades privadas incluidas en el EPRN2000, con objeto de alcanzar una gestión concertada y unificada.

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con la mejora en la gestión de aguas, ecosistemas y especies asociados

En los núcleos de población vinculados a este EPRN2000, se debe favorecer y facilitar el tratamiento adecuado de las aguas residuales, con el propósito de minimizar la contaminación del sistema hidrológico y de los ecosistemas acuáticos.

Se procurará una regulación adaptada a los objetivos de RN2000 de actividades económicas que generan degradación de las aguas y de sus ecosistemas, hábitats, así como de aquellas que generan pérdida de especies por capturas sin regular.

Se facilitará la mejora de la disponibilidad de agua, de su calidad y la de los ecosistemas acuáticos asociados, perseguida por la Directiva Marco de Aguas, priorizando las actuaciones en favor de la conservación y mejora de la Red Natura 2000.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se facilitará asesoramiento y seguimiento ambiental para garantizar una gestión de las extracciones de recursos energéticos y no energéticos, que se adapte a la preservación de los valores naturales objeto de conservación en este EPRN2000.

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con el fomento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades económicas en los EPRN2000

Se promoverá el establecimiento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades, fomentando la participación de la iniciativa público/privada en las actividades de turismo y ocio relacionadas con los valores naturales de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

Directrices de conservación y gestión

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000

Directrices relacionadas con la gestión de especies exóticas

Queda prohibida la introducción de especies exóticas. Respecto de las ya existentes, se favorecerá el desarrollo de medidas para su control y erradicación en el EPRN2000. Se promoverán campañas de información y sensibilización específicas.

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.

Se facilitarán condiciones que minimicen el impacto de las carreteras existentes sobre los valores objeto de conservación de este EPRN2000. En la ampliación y construcción de nuevas vías terrestres, se minimizarán los efectos sobre los mismos.

Con objeto de minimizar afecciones a hábitats sensibles o hábitats de especies especialmente sensibles a su modificación, se promoverá que las nuevas líneas eléctricas u otras infraestructuras de producción energética, no se ubiquen en los mismos.

Directrices relacionadas con la restauración ambiental de hábitats alterados y con la mejora del estado de las poblaciones de especies de interés

Se promoverá la restauración de áreas en hábitats con ecosistemas sensibles, que se encuentran alterados por la presión de actividades antrópicas e infraestructuras, y la recuperación de poblaciones de especie de interés ligadas a estos hábitats.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurren en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.
- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 11 - Reducir la contaminación difusa del agua superficial y subterránea debida a la actividad agropecuaria.
- 14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.
- 19 - Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal.
- 25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.
- 30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- 31 - Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.
- 43 - Reducir/eliminar la contaminación de fuentes puntuales a aguas superficiales o subterráneas debida a actividades industriales, comerciales, residenciales y recreativas.
- 45 - Gestionar los cambios en los sistemas y regímenes hidrológicos y costeros debidos a la construcción y el desarrollo.
- 55 - Otras medidas para reducir los impactos del funcionamiento y la infraestructura de la acuicultura de agua dulce.
- 59 - Detección precoz y erradicación inmediata de especies exóticas invasoras de preocupación en la Unión.
- 60 - Gestión, control o erradicación de especies exóticas invasoras establecidas de preocupación en la Unión.
- 61 - Gestión, control o erradicación de otras especies exóticas invasoras.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.

- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.

- Medida: Código de la Medida Regional.

- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo Medida: Importancia de la Medida.

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
5292F	B2	024	A26	ALTA	011	CA11	ALTA
92A0H	D3	024	A26	MEDIA	011	CA11	ALTA
92D0H	B2	024	A26	MEDIA	011	CA11	ALTA
92A0H	D3	029	A33	ALTA	014	CA15	ALTA
92D0H	B2	029	A33	ALTA	014	CA15	ALTA
5292F	B2	029	A33	MEDIA	014	CA15	ALTA
92A0H	D3	033	B03	ALTA	019	CB04	ALTA
92D0H	D3	033	B03	ALTA	019	CB04	ALTA
92A0H	D3	046	C01	ALTA	025	CC01	ALTA
92D0H	B2	046	C01	ALTA	025	CC01	ALTA
5292F	B2	046	C01	MEDIA	025	CC01	ALTA
92A0H	D3	060	D06	MEDIA	030	CC06	ALTA
92D0H	D3	060	D06	MEDIA	030	CC06	ALTA
92D0H	B2	046	C01	ALTA	031	CC07	ALTA
92A0H	D3	046	C01	ALTA	031	CC07	ALTA
92A0H	D3	060	D06	MEDIA	031	CC07	ALTA
92A0H	D3	074	F12	ALTA	043	CF04	ALTA
5292F	B1	074	F12	MEDIA	043	CF04	ALTA
92D0H	B2	074	F12	MEDIA	043	CF04	ALTA
92D0H	B2	079	F31	MEDIA	045	CF10	ALTA
92D0H	B2	080	F32	MEDIA	045	CF10	ALTA
5292F	B2	094	G24	MEDIA	055	CG14	ALTA
92A0H	D3	103	I01	MEDIA	059	CI01	ALTA



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

92D0H	B2	103	I01	MEDIA	059	CI01	ALTA
5292F	B2	103	I01	MEDIA	059	CI01	ALTA
92A0H	D3	103	I01	MEDIA	060	CI02	ALTA
92D0H	B2	103	I01	MEDIA	060	CI02	ALTA
5292F	B2	103	I01	MEDIA	060	CI02	ALTA
5292F	B2	104	I02	ALTA	061	CI03	ALTA
		139	XXB01	ALTA	081	XB01	ALTA
		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA
		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		141	XXD01	ALTA	084	XD01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
92A0H	B2	104	I02	ALTA	061	CI03	MEDIA
92D0H	B2	104	I02	MEDIA	061	CI03	MEDIA

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales

81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.

Promover el asociacionismo de la propiedad privada del ámbito de este EPRN2000 con objeto de favorecer la unificación de intereses y la concertación con la gestión ambiental. Se busca favorecer la sostenibilidad en el ámbito del espacio y optimizar la preservación de sus valores de conservación.

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.

Fomentar los servicios ambientales y ecosistémicos que se derivan del mantenimiento en un buen estado de conservación del EPRN2000 en general, y de sus valores de conservación, en concreto. Favorecer, así mismo, las actividades y productos comerciales generados en el EPRN sostenibles y que son respetuosos con la preservación de los valores de conservación.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs v EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.

5292 - Parachondrostoma miegii

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación global de la especie, mediante la mejora del grado de conservación de los elementos del hábitat relevante para la especie, ya que se consideran medianamente conservados o parcialmente degradados.

011. Reducir la contaminación difusa del agua superficial y subterránea debida a la actividad agropecuaria.

Promover la reducción/eliminación de la contaminación difusa del agua superficial y subterránea debida a la actividad agrícola, mediante el fomento de la agricultura y ganadería ecológica y la reducción de fertilizantes y pesticidas, así como de estiércol y purines, en los hábitats que ocupa esta especie. Favorecer la divulgación de manuales de buenas prácticas agrarias, delimitando, entre otras cosas, las zonas vulnerables a nitratos de origen agrícola.

014. Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Promover y facilitar la gestión de los riegos en agricultura para que no supongan una sobreutilización de los recursos hídricos disponibles en el EPRN. Se debe garantizar una correcta gestión de los caudales circulantes por el río Aragón a su paso por el EPRN, de forma que se garantice la viabilidad de la población presente de esta especie.

025. Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Se adoptarán medidas para evitar la extracción de áridos en los lechos de los ríos en los que se encuentre esta especie y para corregir los impactos de las que, con carácter excepcional, se concedan bajo el criterio de imprescindibilidad.

043. Reducir/eliminar la contaminación de fuentes puntuales a aguas superficiales o subterráneas debida a actividades industriales, comerciales, residenciales y recreativas.

Impulso de las actuaciones pendientes del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración, que supongan mejoras en la calidad de las aguas en los hábitats ocupados por esta especie.

055. Otras medidas para reducir los impactos del funcionamiento y la infraestructura de la acuicultura de agua dulce.

Aplicar medidas que reduzcan otros impactos de la acuicultura de agua dulce. Evitar la introducción y propagación de especies (incluidos los OGM) procedentes de la acuicultura. Realizar descastes de especies de peces alóctonos donde ha sido detectada la presencia procedente de introducciones ilegales o escapes. Evitar la instalación de nuevas instalaciones de acuicultura, en los tramos con presencia de especies sensibles.

059. Detección precoz y erradicación inmediata de especies exóticas invasoras de preocupación en la Unión.

Evitar y eliminar especies exóticas invasoras de preocupación de la Unión que puedan afectar a esta especie. Diseñar y poner en marcha una red de alerta temprana para la detección y erradicación, promover campañas de información y sensibilización sobre las consecuencias negativas de la liberación de especies exóticas en el medio natural. Eliminar la vegetación alóctona que pueda encontrarse en los hábitats ocupados por esta especie.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

5292 - *Parachondrostoma miegii*

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación global de la especie, mediante la mejora del grado de conservación de los elementos del hábitat relevante para la especie, ya que se consideran medianamente conservados o parcialmente degradados.

060. Gestión, control o erradicación de especies exóticas invasoras establecidas de preocupación en la Unión.

Erradicación de otras especies exóticas invasoras (especies introducidas recientemente que se establecen en el medio fuera de su rango natural y cuya presencia representa una amenaza para los hábitats y las especies, independientemente de la dinámica de la población invasiva) competidoras con esta especie. Puesta en marcha de medidas de prevención, difusión y detección temprana, realizando descastes de fauna alóctona y erradicando vegetación alóctona.

061. Gestión, control o erradicación de otras especies exóticas invasoras.

92A0 - Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

011. Reducir la contaminación difusa del agua superficial y subterránea debida a la actividad agropecuaria.

Promover la reducción del uso de pesticidas, plaguicidas, fungicidas, recubrimiento de semillas, herbicidas, retardantes del crecimiento y de otros productos químicos utilizados en producción vegetal o animal, así como de estiércol y purines, en los entornos de los hábitats que ocupa esta especie con el fin de evitar la contaminación de las aguas en las que se encuentra este hábitat.

014. Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Promover la adopción de medidas en la gestión de las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en la agricultura, cuyo objetivo sea el de minimizar las modificaciones del flujo hidrológico en este hábitat.

019. Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal.

Prohibir la repoblación de superficies potencialmente utilizables por este hábitat dentro del EPRN utilizando especies no nativas o típicas.

025. Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Prohibir la extracción de gravas del cauce, cuando puedan provocar la destrucción o alteración significativa de este hábitat en el interior del EPRN, salvo en aquellos casos en que sea estrictamente necesario para proteger la seguridad de las personas, bienes e infraestructuras. Tal extremo deberá quedar debidamente acreditado mediante un informe técnico elaborado por técnico competente.

030. Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Se evitará la destrucción de este hábitat por la construcción de nuevas líneas eléctricas o de comunicación, mediante la promoción de trazados fuera de las superficies ocupadas por este hábitat en el EPRN. Las labores de mantenimiento de las ya existentes se adaptarán a la conservación del mismo.

031. Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.

Promover y facilitar la restauración de estos hábitats, degradados por la ocupación de infraestructuras de para producción de energía eólica. Eliminar los vertidos de piedras y basuras de zonas ocupadas por estos hábitats.

Promover y facilitar la restauración de este hábitat, eliminando los vertidos de piedras y basuras de zonas ocupadas por este hábitat que favorezca su recuperación. Promover la recuperación de las zonas degradadas por la minería.

043. Reducir/eliminar la contaminación de fuentes puntuales a aguas superficiales o subterráneas debida a actividades industriales, comerciales, residenciales y recreativas.

Promover las medidas encaminadas a reducir/eliminar la contaminación de fuentes puntuales a aguas superficiales o subterráneas debido a vertidos de aguas residuales, mejorando su saneamiento y evitando el vertido de éstas a los cauces. Impulso de las actuaciones pendientes del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración.

059. Detección precoz y erradicación inmediata de especies exóticas invasoras de preocupación en la Unión.

Evitar y eliminar especies exóticas invasoras de preocupación de la Unión en este hábitat. Diseñar y poner en marcha una red de alerta temprana para la detección y erradicación, promover campañas de información y sensibilización sobre las consecuencias negativas de la liberación de especies exóticas en el medio natural. Eliminar la vegetación alóctona que pueda encontrarse en este hábitat.

060. Gestión, control o erradicación de especies exóticas invasoras establecidas de preocupación en la Unión.

Erradicación de especies exóticas invasoras de interés para la Unión (en virtud del Reglamento (UE) nº 1143/2014) de este hábitat, realizando descastes de especies alóctonas. Eliminar la vegetación alóctona, que pudieran desplazar o competir a las especies típicas de este hábitat, diseñar y llevar a cabo actuaciones para evitar la introducción de especies exóticas invasoras.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

92A0 - Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

061. Gestión, control o erradicación de otras especies exóticas invasoras.

Puesta en marcha de medidas de prevención y difusión, detección temprana, realizando descastes de fauna alóctonas, erradicando vegetación alóctona de las riberas y cauces fluviales, como es el caso de la especie *Acer negundo*, la cual es capaz de invadir sotos cerrados y bien conservados, y forma núcleos bastante nutridos, o el helecho flotante *Azolla* spp., el cual debido a su alta capacidad de proliferación puede afectar a la fauna y flora acuática de los galachos y madres.

92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* and *Securinegion tinctoriae*)

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

011. Reducir la contaminación difusa del agua superficial y subterránea debida a la actividad agropecuaria.

Promover la reducción del uso de pesticidas, plaguicidas, fungicidas, recubrimiento de semillas, herbicidas, retardantes del crecimiento y de otros productos químicos utilizados en producción vegetal o animal, así como de estiércol y purines, en los entornos de los hábitats que ocupa esta especie con el fin de evitar la contaminación de las aguas en las que se encuentra este hábitat.

014. Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Promover la adopción de medidas en la gestión de las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en la agricultura, cuyo objetivo sea el de minimizar las modificaciones del flujo hidrológico en este hábitat.

019. Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal.

Prohibir la repoblación de superficies potencialmente utilizables por este hábitat dentro del EPRN utilizando especies no nativas o típicas.

025. Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Prohibir la extracción de gravas del cauce, cuando puedan provocar la destrucción o alteración significativa de este hábitat en el interior del EPRN, salvo en aquellos casos en que sea estrictamente necesario para proteger la seguridad de las personas, bienes e infraestructuras. Tal extremo deberá quedar debidamente acreditado mediante un informe técnico elaborado por técnico competente.

030. Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Se evitará la destrucción de este hábitat por la construcción de nuevas líneas eléctricas o de comunicación, mediante la promoción de trazados fuera de las superficies ocupadas por este hábitat en el EPRN. Las labores de mantenimiento de las ya existentes se adaptarán a la conservación del mismo.

031. Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.

Promover y facilitar la restauración de este hábitat, eliminando los vertidos de piedras y basuras de zonas ocupadas por este hábitat que favorezca su recuperación. Promover la recuperación de las zonas degradadas por la minería.

043. Reducir/eliminar la contaminación de fuentes puntuales a aguas superficiales o subterráneas debida a actividades industriales, comerciales, residenciales y recreativas.

Promover las medidas encaminadas a reducir/eliminar la contaminación de fuentes puntuales a aguas superficiales o subterráneas debido a vertidos de aguas residuales, mejorando su saneamiento y evitando el vertido de éstas a los cauces. Impulso de las actuaciones pendientes del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración.

045. Gestionar los cambios en los sistemas y regímenes hidrológicos y costeros debidos a la construcción y el desarrollo.

Gestionar los cambios en los sistemas y regímenes hidrológicos naturales debidos al desarrollo residencial o recreativo, aplicando medidas que minimicen el impacto en estos hábitats. Promover la restauración de los elementos hidrológicos para corregir alteraciones del régimen hídrico, facilitar la eliminación o integración de estructuras artificiales que limiten la dinámica del cauce. Evitar modificaciones del cauce.

Gestionar los cambios en los sistemas y regímenes hidrológicos naturales debidos al desarrollo industrial o comercial, aplicando medidas que minimicen el impacto en estos hábitats. Promover la restauración de los elementos hidrológicos para corregir alteraciones del régimen hídrico, facilitar la eliminación o integración de estructuras artificiales que limiten la dinámica del cauce. Evitar modificaciones del cauce.

059. Detección precoz y erradicación inmediata de especies exóticas invasoras de preocupación en la Unión.

Evitar y eliminar especies exóticas invasoras de preocupación de la Unión en este hábitat. Diseñar y poner en marcha una red de alerta temprana para la detección y erradicación, promover campañas de información y sensibilización sobre las consecuencias negativas de la liberación de especies exóticas en el medio natural. Eliminar la vegetación alóctona que pueda encontrarse en este hábitat.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

060. Gestión, control o erradicación de especies exóticas invasoras establecidas de preocupación en la Unión.

Erradicación de especies exóticas invasoras de interés para la Unión (en virtud del Reglamento (UE) nº 1143/2014) de este hábitat, realizando descastes de especies alóctonas. Eliminar la vegetación alóctona, que pudieran desplazar o competir a las especies típicas de este hábitat, diseñar y llevar a cabo actuaciones para evitar la introducción de especies exóticas invasoras.

061. Gestión, control o erradicación de otras especies exóticas invasoras.

Puesta en marcha de medidas de prevención y difusión, detección temprana, realizando descastes de fauna alóctona, erradicando vegetación alóctona de las riberas y cauces fluviales, como es el caso de la especie *Acer negundo*, la cual es capaz de invadir sotos cerrados y bien conservados, y forma núcleos bastante nutridos, o el helecho flotante *Azolla* spp., el cual debido a su alta capacidad de proliferación puede afectar a la fauna y flora acuática de los galachos y madres.

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

1041 - *Oxygastra curtisii*

1044 - *Coenagrion mercuriale*

1220 - *Emys orbicularis*

1221 - *Mauremys leprosa*

1304 - *Rhinolophus ferrumequinum*

1337 - *Castor fiber*

3150 - Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition

3250 - Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*

3280 - Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba*

6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

PLAN DE SEGUIMIENTO

11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

5292 - *Parachondrostoma miegii*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 10X10 en cada ZEC y para el conjunto de Aragón, mediante observación directa o mediante nasas y redes trampa. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable para la presencia de la especie (longitud x anchura media de ríos y arroyos). Para ello, se tendrán en cuenta los datos disponibles de calidad de aguas que puedan aportar información sobre la calidad del hábitat.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

En poblaciones muy ligadas a HIC, se indicará el estado de conservación de éstos. En poblaciones ligadas a otros hábitats no incluidos en la Directiva, se realizará una valoración cualitativa basada en la evolución de su superficie, grado de fragmentación y calidad general del mismo, teniendo en cuenta el nicho ecológico de la especie.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Estima de densidades

Pesca eléctrica en un tramo de río de 100 m. delimitado con redes. Se registrará la estructura de edades (juveniles y adultos). En función de las capacidades de gestión disponibles, estos datos se pueden extrapolar en función de la superficie de hábitats favorables para la presencia de la especie.

92A0 - Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación se realizará utilizando la mejor información cartográfica disponible (MFE, SIOSE, HRL), con verificaciones de campo donde sea necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético

Se valorará pericialmente la presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético (mínimo 1 ha. por cada fase) en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial. Para ello, se recomienda aprovechar las parcelas del IFN (intervalos de fracción de cabida cubierta, altura dominante, regeneración, procesos erosivos y perturbaciones) y utilizar la información de LIDAR como indicador indirecto de la heterogeneidad estructural a gran escala.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* and *Securinegion tinctoriae*)

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación se realizará utilizando la mejor información cartográfica disponible (MFE, SIOSE, HRL), con verificaciones de campo donde sea necesario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético

Se valorará pericialmente la presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético (mínimo 1 ha. por cada fase) en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial. Para ello, se recomienda aprovechar las parcelas del IFN (intervalos de fracción de cabida cubierta, altura dominante, regeneración, procesos erosivos y perturbaciones) y utilizar la información de LIDAR como indicador indirecto de la heterogeneidad estructural a gran escala.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

IMPLANTACIÓN DEL PLAN

12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN

Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

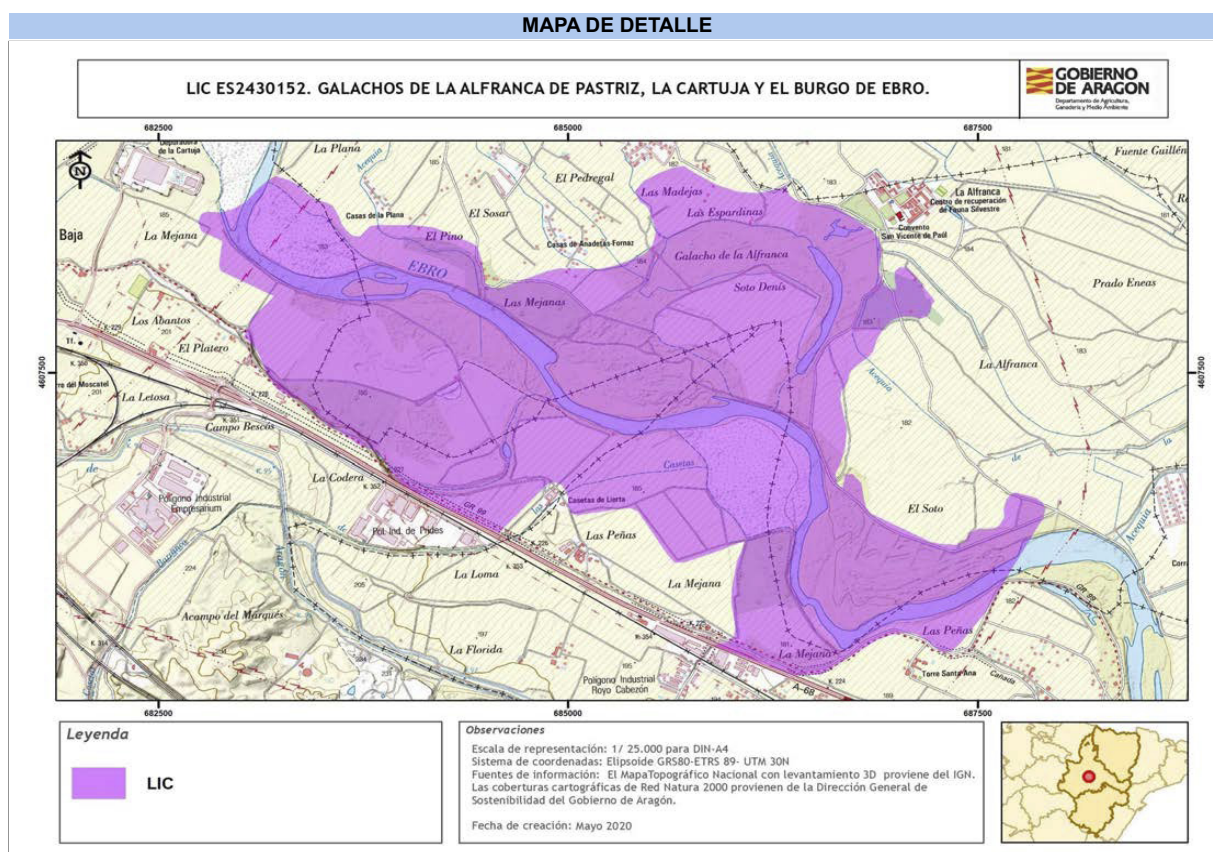


Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

ANEXO I

LIC/ZEC - ES2430152 - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

a. Identificación del EPRN2000

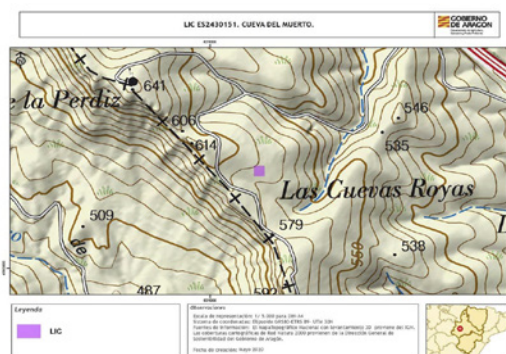
LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto

IMAGEN 1



Autor: Eduardo Viñuales Cobos

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	0,08	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 0,09

Superficie GIS (ha): 0,08

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 585,03

Altitud mínima (msnm): 585,03

Centroide longitud: -1,42930000

Centroide latitud: 41,48040000

Perímetro (m): 116,24900000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Cuevas

f. Descripción geográfica sintética

Espacio cavernícola situado en el término municipal de Ricla que constituye un sistema endokárstico singular situado en el Sistema Ibérico Zaragozano, en un afloramiento calcáreo.

La especial relevancia del espacio radica en la fauna de quirópteros (*Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros*, *R. euryale* y *Myotis myotis*).

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 1

Provincia	Proporción
Zaragoza	100

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Ricla	9.063,300	0,080	0,00	100,00



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
8310 - Cuevas no explotadas por el turismo	☐	☐	☒	2	XX:	B

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1303 - Rhinolophus hipposideros	☐	☐	☐	3	U2:	C
1304 - Rhinolophus ferrumequinum	☐	☐	☐	3	U1:	C
1305 - Rhinolophus euryale	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - Myotis myotis	☐	☐	☐	3	U1:	C

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1303 - Rhinolophus hipposideros	☐	☐	☐	3	U2:	C
1304 - Rhinolophus ferrumequinum	☐	☐	☐	3	U1:	C
1305 - Rhinolophus euryale	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - Myotis myotis	☐	☐	☐	3	U1:	C



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES0000299 - ZEPA - Desfiladeros del río Jalón	0,08	94,67%
Proximidad con otros EPRN2000	Provincia	
ES2430103 - LIC/ZEC - Sierras de Algairén	Zaragoza	
ES2430127 - LIC/ZEC - Sima del Árbol	Zaragoza	
ES2430143 - LIC/ZEC - Cueva del Mármol	Zaragoza	
ES2430144 - LIC/ZEC - Cueva del Sudor	Zaragoza	

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
---------------------------	---------------------	-------------------------------

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

d. Relación con Montes

e. Relación con Vías Pecuarias

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	0,08

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de recuperación del Águila-Azor Perdiera en Aragón	833.777,9700	0,00 %

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.

ES0000299 - Desfiladeros del río Jalón

A077 - Neophron percnopterus



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto

ES0000299 - Desfiladeros del río Jalón

A078 - Gyps fulvus

A091 - Aquila chrysaetos

A103 - Falco peregrinus

A215 - Bubo bubo

A245 - Galerida theklae

A246 - Lullula arborea

A346 - Pyrrhocorax pyrrhocorax

A707 - Aquila fasciatus

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	0,08	100,00 %

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	0,08	100,00 %

l. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	0
- Nº Núcleos Población:	0
- Nº Municipios Desaparición:	
- % Municipios RPT:	

Clasificación

- % Municipios Rurales:	0 %
- % Municipios Urbanos:	0 %

Población

- Densidad (hab./km2):	0,00
- Nº de habitantes:	0

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	0,00 %
- Entre 101 y 500 hab.:	0,00 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	0,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	0,00 %
- Más 5.000 hab.:	0,00 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	0,00
- Tasa maternidad:	0,00
- Razón de masculinidad:	0,00
- Índice de envejecimiento:	0,00
- % Población activa:	0,00 %
- Edad Media:	0
- % Población extranjera:	0,00 %
- Índice reemplazo población activa:	0,00
- % Pobl. activa sector primario:	0,00 %
- % Pobl. activa sector secundario:	0,00 %
- % Pobl. activa sector terciario:	0,00 %
- % Act. económicas sector primario:	0,00 %
- % Act. económicas sector secundario:	0,00 %
- % Act. económicas sector terciario:	0,00 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Ricla	Plan general de ordenación urbana	29/06/2007	29/05/2008

n. Otros condicionantes

Construcción del embalse de Mularroya.

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

Las cuevas son un gran atractivo para espeleólogos y turistas, que conlleva su adecuación con infraestructuras, generando modificaciones de las condiciones microambientales de CO₂, temperatura, etc. por presencia de personas, molestias lumínicas, ruidos, etc., sobre todo en periodo de hibernación y de reproducción. Para paliarlo se han establecido medidas de gestión y se está realizando un seguimiento a fin de conocer la idoneidad de estas medidas.

Las visitas incontroladas ocasionan además acumulación de residuos, restos de comida y otros desechos en distintos puntos de la cavidad, y vandalismo fundamentalmente en forma de pintadas en las paredes y roturas de espeleotemas.

Las obras del embalse de Mularroya suponen la retirada de vegetación del vaso del embalse y en un tramo de ribera del río Grío, anulando una importante fuente de alimentación a largo plazo y previsiblemente una modificación de las zonas de campeo de las distintas especies. También se han producido voladuras, tránsito de maquinaria, etc., de los que no se conocen efectos reales sobre las colonias de quirópteros.

Aunque el uso de fitosanitarios está generalizado en la agricultura, a priori no existen datos que aseguren que se están produciendo problemas sobre las colonias de murciélagos del EPRN. Sin embargo, habrá que prestar atención a la pérdida y degradación del hábitat de forma irreversible por el embalse, rodeado por miles de hectáreas de cultivos de regadío con frutales.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

- 071 - Actividades deportivas, turísticas y de ocio

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 1 término municipal de la provincia de Zaragoza. Se trata de una cueva que constituye un sistema endokárstico singular situado en un afloramiento calcáreo en el Sistema Ibérico Zaragozano donde el uso del suelo es exclusivamente el definido como otras tierras. El 100% del terreno es de titularidad privada, lo que condicionará su gestión.

El Espacio se encuentra próximo a otros Espacios Red Natura, como la Sima del Árbol, Cueva del Mármol y Cueva del Muerto, solapa con la ZEPA Desfiladeros del río Jalón, y es ámbito de aplicación del Plan de recuperación del águila-azor perdicera. Estas figuras refuerzan su protección y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para su gestión.

Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de cuevas no explotadas por el turismo en la región mediterránea, y según el formulario oficial de datos, alberga un total de 1 hábitat y 5 especies de interés comunitario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial

Valor conservación regional

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000

Valor conservación regional

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

2

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

H101 - Formaciones ligadas a cuevas

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

H102 - Fauna ligada a cuevas

1305 - Rhinolophus euryale

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN:BAJO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats naturales y de las poblaciones de fauna del espacio, compatibilizando el uso público con la conservación de sus valores naturales.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con la ZEPA Desfiladeros del río Jalón y el Plan de recuperación del Águila-Azor Perdicera en Aragón, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

8310H - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de impactos	Sí/No	Mitigar o eliminar los impactos causados por la entrada de visitantes, la alteración del régimen hídrico y/o de la calidad de las aguas en el HIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000.

8310H - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia/ausencia de especies típicas	Sí/No	Mantener o aumentar la presencia de especies típicas para el HIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1305 - Rhinolophus euryale

Indicador	Medición	Objetivo
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Estrategias de conservación.

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales. En su conjunto, refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Es importante para la conservación del espacio:

- Se mantendrán los hábitats asociados a cuevas no explotadas por el turismo en un estado de conservación favorable frente a las posibles presiones originadas por el uso turístico y recreativo.
- Mejorar la regulación del uso público, para reducir las diversas presiones que éste ejerce sobre los principales valores del espacio.
- Evaluar las repercusiones de la pérdida y degradación del hábitat por la construcción del embalse de Mularroya, así como de las posibles modificaciones de los sistemas kársticos debidas a las modificaciones de los flujos subterráneos, y permitan determinar la necesidad de establecer medidas al respecto.
- Actualizar inventarios, monitorización y seguimientos a largo plazo del estado de conservación de especies y hábitats que permita establecer unos estados favorables de conservación para los elementos clave del espacio.

b. Valores esenciales.

En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats vinculados a cuevas no explotadas por el turismo (8310).

También cabe resaltar la importancia de la especie *Rhinolophus euryale* (1305M).

c. Estructura territorial.

El entorno natural de estos refugios, puede considerarse un elemento clave por su importancia para las comunidades de murciélagos presentes en las cuevas, ya que constituyen su hábitat de campeo natural. Las distintas especies de murciélagos presentes tienen como hábitat de campeo zonas con cobertura vegetal boscosa o arbustiva, en paisajes fragmentados.

Han de conservarse los refugios y elementos del territorio que soportan las poblaciones de quirópteros. La cobertura forestal que rodea estos refugios, así como la existencia de árboles maduros favorece a estas especies.

En este sentido, en un entorno rodeado por miles de hectáreas de cultivos de regadío con frutales, habrá que prestar atención a la pérdida y degradación del hábitat de forma irreversible que supondrá la construcción del embalse de Mularroya, que afectará a la vegetación natural del vaso del embalse y a uno de los mejores tramos de vegetación de ribera del río Grío, anulando una importante fuente de alimentación a largo plazo y previsiblemente modificando las zonas de campeo de las distintas especies de quirópteros del espacio.

Sería positivo para la conservación de los valores del espacio que la estructura general del paisaje en toda el área circundante se mantuviera en patrones básicos análogos a los que presenta hoy día, o al menos no implicara reducción de áreas naturales de campeo de las especies de quirópteros.

d. Funcionalidad.

Los objetivos relacionados con la funcionalidad del territorio deben enfocarse a evitar las perturbaciones en los refugios, manteniendo la calidad de esos ecosistemas. Para mantener las poblaciones de quirópteros en óptimo estado se conservarán sus refugios, minimizar las perturbaciones humanas y gestionar el territorio circundante para que se mantenga una cobertura forestal adecuada que haga de zona de amortiguación para los mismos.

e. Tendencia.

Según el análisis comparativo de los datos del sexenio 2006-2012 sobre la evolución del estado de conservación de los hábitats, la tendencia en general es estable.

Respecto a las especies y según los datos de que se disponen, referentes para el conjunto de una región biogeográfica, de las especies de quirópteros no se tienen datos suficientes como para evaluar sus poblaciones.

A pesar de la falta de datos respecto a las poblaciones, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum* y *Rhinolophus euryale* tienen un estado de conservación del hábitat y previsión favorables.

Miniopterus schreibersii, y *Myotis myotis*, presentan hábitats con un estado de conservación favorable, pero se desconoce su posible tendencia y previsión.

Hay que considerar la pérdida y degradación del hábitat de forma irreversible que supone la construcción del embalse de Mularroya, y la perturbación de las colonias adyacentes. En este sentido se hay censos desde 2009 a 2012, observándose una evolución del tamaño de la población creciente para la colonia de *Miniopterus Schreibersii* y decreciente para la colonia de *Myotis myotis*. En este último caso las causas del descenso son desconocidas y pueden deberse a la abundancia de presas en el entorno, la tranquilidad (aunque se descarta por el aumento de población de la otra especie con la que comparte refugio), o por haber encontrado mejores condiciones en refugios alternativos.

Aun teniendo presente que la creación del embalse de Mularroya supone una transformación importante en su hábitat de caza y campeo, no se puede valorar de forma contundente el efecto que ha podido tener o tendrá sobre las poblaciones de quirópteros.

Sería conveniente actualizar inventarios, monitorizar y realizar seguimientos que permitan evaluar el estado de conservación de especies y hábitats y su posible tendencia.

**Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000**

LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto

f. Imagen objetivo.

La imagen objetivo estaría definida por una representación del hábitat similar a la actual, habiendo minimizado molestias por el uso turístico-recreativo que puedan afectar a las colonias de quirópteros, y mejorando una estructura de hábitat externo adecuada para amortiguar impactos derivados de la construcción del embalse de Mularroya.

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo**

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se adaptarán sistemas de cierre en las cuevas que favorezcan la conservación de las mismas como refugios para las especies de quirópteros, siendo a su vez eficaces para el control de acceso a personas.

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurran en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.

- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.

- Medida: Código de la Medida Regional.

- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo Medida: Importancia de la Medida.

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
1305M	H1	071	F07	ALTA	042	CF03	ALTA
		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA

		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
8310H	H1	071	F07	MEDIA	042	CF03	MEDIA

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto

H101 - Formaciones ligadas a cuevas

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

H102 - Fauna ligada a cuevas

1305 - *Rhinolophus euryale*

Objetivo de conservación:

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas, precedidas por sus códigos

1305 - *Rhinolophus euryale*

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar y evitar el impacto causado por actividades de ocio y recreativas, y deportivas sean o no competitivas, que se realicen en la Cueva del Muerto, instalando, en caso de que se evalúe necesario, cerramientos que no dificulten el paso de quirópteros pero que impidan el acceso de visitantes. Se establece la prohibición de acceso a su interior del 1 de abril al 31 de agosto; el resto del año podría autorizarse la práctica de la espeleología a un número reducido de pequeños grupos.

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar el impacto causado por el deporte al aire libre, el ocio y actividades recreativas como la espeleología, que afecten o puedan afectar a estos hábitats. Se promoverá la colocación de cartelería informativa acerca de las regulaciones de acceso a la Cueva del Muerto. Se evitará el acceso a su interior del 1 de abril al 31 de agosto; el resto del año podría autorizarse la práctica de la espeleología a un número reducido de pequeños grupos.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs y EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

1303 - *Rhinolophus hipposideros*

1304 - *Rhinolophus ferrumequinum*

1324 - *Myotis myotis*



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto

PLAN DE SEGUIMIENTO

11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

1305 - *Rhinolophus euryale*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5x5 dentro de cada ZEC y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable (cuevas no transitadas o de tránsito regulado).

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

Se consignará el estado de conservación del HIC 8310 asociado. En el caso de poblaciones alojadas en cavidades artificiales, se realizará una valoración cualitativa de la calidad del hábitat (integridad estructural del edificio, molestias).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo poblacional

Se contarán directamente los individuos en aquellas cavidades más relevantes para la especie, tanto en ZEC como fuera de ellas.

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Para cada ZEC con presencia del HIC, se determinará la presencia/ausencia del mismo.

Superficie

Al tratarse de HIC bastante estables y poco susceptibles de alteraciones, se registrarán sólo las alteraciones espaciales bruscas provocadas por impactos antrópicos (derrumbes, erosión, alteración de espeleotemas), estimando el % de HIC alterado.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia de impactos

En aquellas ZEC de importancia regional para este HIC, se evaluará la presencia de impactos (entrada de visitantes, régimen hídrico, calidad de las aguas).

Presencia/ausencia de especies típicas

La importancia de estos HIC está muy ligada al estado de conservación de la fauna cavernícola que alberga, por lo que el seguimiento de la estructura se regirá por lo indicado en los taxones relacionados (quirópteros cavernícolas).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN**12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN**

Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

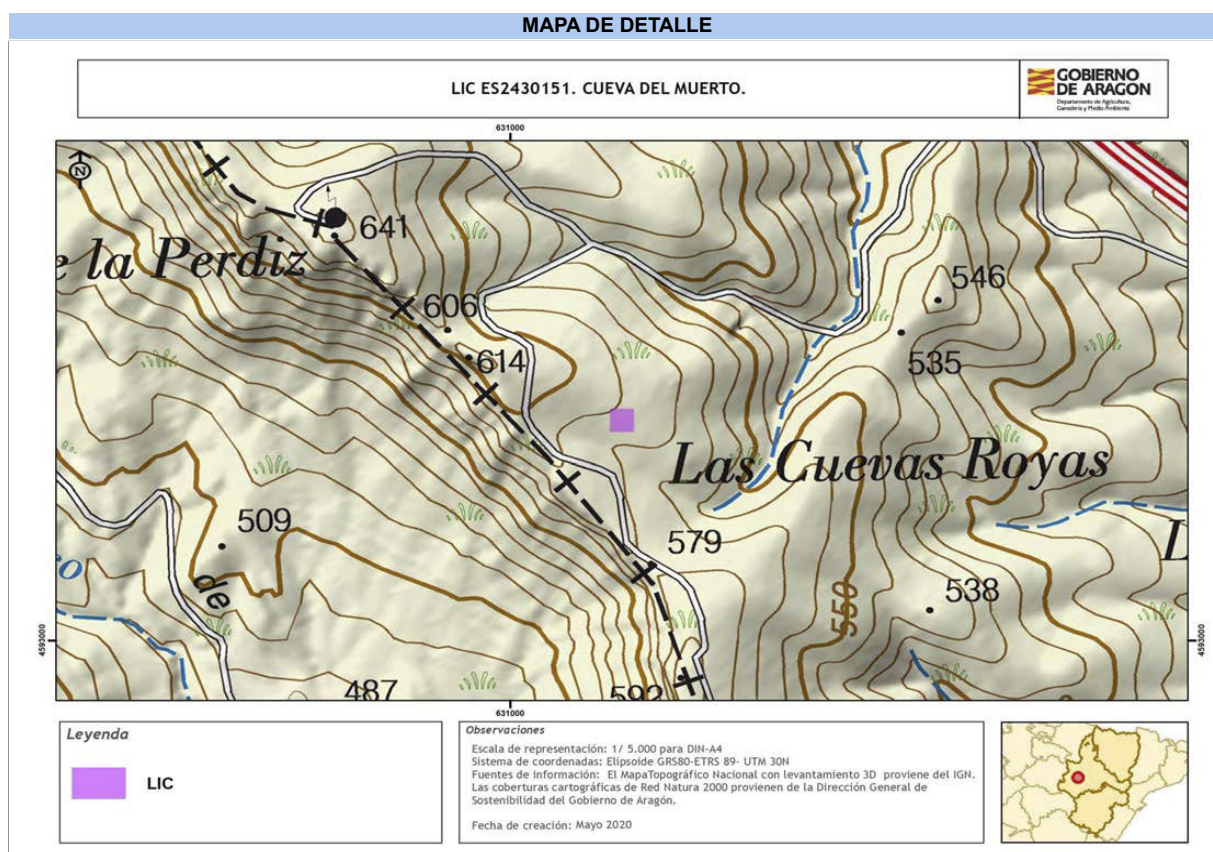
De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

ANEXO I
LIC/ZEC - ES2430151 - Cueva del Muerto



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

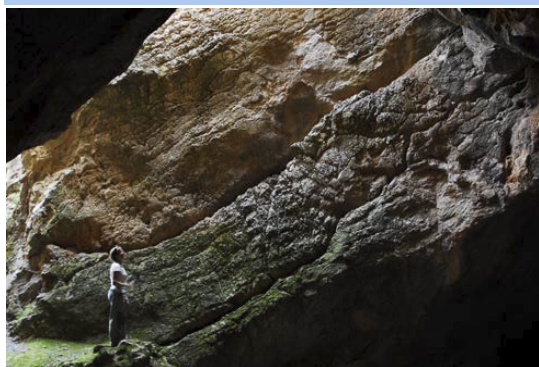
INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

a. Identificación del EPRN2000

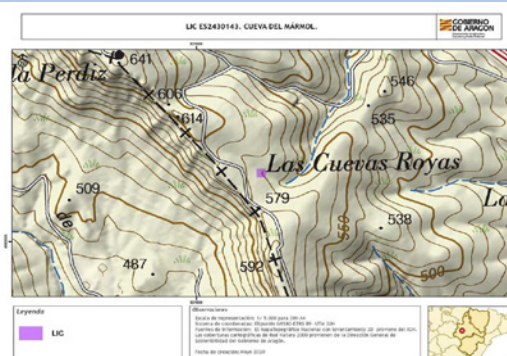
LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol

IMAGEN 1



Autor: Eduardo Viñuales Cobos

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	0,06	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 0,06

Superficie GIS (ha): 0,06

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 573,03

Altitud mínima (msnm): 573,03

Centroide longitud: -1,42880000

Centroide latitud: 41,47970000

Perímetro (m): 100,29600000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Cuevas

f. Descripción geográfica sintética

Espacio cavernícola situado en el término municipal de Ricla que constituye un sistema endokárstico singular situado en el Sistema Ibérico Zaragozano, en un afloramiento calcáreo.

La especial relevancia del espacio radica en la fauna de quirópteros (*Rhinolophus ferrumequinum*, *R. euryale*, *Miniopterus schreibersii* y *Rhinolophus ferrumequinum*).

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 1

Provincia	Proporción
Zaragoza	100

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Ricla	9.063,300	0,060	0,00	100,00



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
8310 - Cuevas no explotadas por el turismo	☐	☐	☒	2	XX:	B

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1304 - Rhinolophus ferrumequinum	☐	☐	☐	3	U1:	C
1305 - Rhinolophus euryale	☐	☐	☐	3	U1:	C
1310 - Miniopterus schreibersii	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - Myotis myotis	☐	☐	☐	3	U1:	C

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1304 - Rhinolophus ferrumequinum	☐	☐	☐	3	U1:	C
1305 - Rhinolophus euryale	☐	☐	☐	3	U1:	C
1310 - Miniopterus schreibersii	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - Myotis myotis	☐	☐	☐	3	U1:	C



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES0000299 - ZEPA - Desfiladeros del río Jalón	0,06	95,39%
Proximidad con otros EPRN2000	Provincia	
ES2430103 - LIC/ZEC - Sierras de Algairén	Zaragoza	
ES2430127 - LIC/ZEC - Sima del Árbol	Zaragoza	
ES2430144 - LIC/ZEC - Cueva del Sudor	Zaragoza	
ES2430151 - LIC/ZEC - Cueva del Muerto	Zaragoza	

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
---------------------------	---------------------	-------------------------------

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

d. Relación con Montes

e. Relación con Vías Pecuarias

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	0,06

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de recuperación del Águila-Azor Perdicera en Aragón	833.777,9700	0,00 %

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.

ES0000299 - Desfiladeros del río Jalón

A077 - Neophron percnopterus



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol

ES0000299 - Desfiladeros del río Jalón

A078 - Gyps fulvus

A091 - Aquila chrysaetos

A103 - Falco peregrinus

A215 - Bubo bubo

A245 - Galerida theklae

A246 - Lullula arborea

A346 - Pyrrhocorax pyrrhocorax

A707 - Aquila fasciatus

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	0,06	100,00 %

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	0,06	100,00 %

l. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	0
- Nº Núcleos Población:	0
- Nº Municipios Desaparición:	
- % Municipios RPT:	

Clasificación

- % Municipios Rurales:	0 %
- % Municipios Urbanos:	0 %

Población

- Densidad (hab./km2):	0,00
- Nº de habitantes:	0

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	0,00 %
- Entre 101 y 500 hab.:	0,00 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	0,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	0,00 %
- Más 5.000 hab.:	0,00 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	0,00
- Tasa maternidad:	0,00
- Razón de masculinidad:	0,00
- Índice de envejecimiento:	0,00
- % Población activa:	0,00 %
- Edad Media:	0
- % Población extranjera:	0,00 %
- Índice reemplazo población activa:	0,00
- % Pobl. activa sector primario:	0,00 %
- % Pobl. activa sector secundario:	0,00 %
- % Pobl. activa sector terciario:	0,00 %
- % Act. económicas sector primario:	0,00 %
- % Act. económicas sector secundario:	0,00 %
- % Act. económicas sector terciario:	0,00 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Ricla	Plan general de ordenación urbana	29/06/2007	29/05/2008

n. Otros condicionantes

Construcción del embalse de Mularroya.

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

Las cuevas son un gran atractivo para espeleólogos y turistas, que conlleva su adecuación con infraestructuras, generando modificaciones de las condiciones microambientales de CO₂, temperatura, etc. por presencia de personas, molestias lumínicas, ruidos, etc., sobre todo en periodo de hibernación y de reproducción. Para paliarlo se han establecido medidas de gestión y se está realizando un seguimiento a fin de conocer la idoneidad de estas medidas.

Las visitas incontroladas ocasionan además acumulación de residuos (restos carburo, pilas, velas, restos de comida) en la entrada y otros desechos en distintos puntos de la cavidad.

Las obras del embalse de Mularroya suponen la retirada de vegetación del vaso del embalse y en un tramo de ribera del río Grío, anulando una importante fuente de alimentación a largo plazo y previsiblemente una modificación de las zonas de campeo de las distintas especies. También se han producido voladuras, tránsito de maquinaria, etc., de los que no se conocen efectos reales sobre las colonias de quirópteros.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

- 071 - Actividades deportivas, turísticas y de ocio
- 100 - Cierre o restricción de los accesos a un lugar/hábitat

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 1 término municipal de la provincia de Zaragoza. Se trata de una cueva que constituye un sistema endokárstico singular situado en un afloramiento calcáreo en el Sistema Ibérico Zaragozano donde el uso del suelo es exclusivamente el definido como otras tierras. El 100% del terreno es de titularidad privada, lo que condicionará su gestión.

El Espacio se encuentra próximo a otros Espacios Red Natura, como la Sima del Árbol, Cueva del Sudor y Cueva del Muerto, solapa con la ZEPA Desfiladeros del río Jalón, y es ámbito de aplicación del Plan de recuperación del águila-azor perdicera. Estas figuras refuerzan su protección y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para su gestión.

Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de cuevas no explotadas por el turismo en la región mediterránea, y según el formulario oficial de datos, alberga un total de 1 hábitat y 5 especies de interés comunitario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial

Valor conservación regional

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000

Valor conservación regional

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

2

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

H101 - Formaciones ligadas a cuevas

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

H102 - Fauna ligada a cuevas

1310 - *Miniopterus schreibersii*

1324 - *Myotis myotis*

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN:BAJO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats naturales y de las poblaciones de fauna del espacio, compatibilizando el uso público con la conservación de sus valores naturales.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con la ZEPA Desfiladeros del río Jalón y el Plan de recuperación del Águila-Azor Perdiera en Aragón, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

8310H - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de impactos	Sí/No	Mitigar o eliminar los impactos causados por la entrada de visitantes, la alteración del régimen hídrico y/o de la calidad de las aguas en el HIC en el espacio protegido red Natura 2000.

8310H - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Presencia/ausencia de especies típicas	Sí/No	Mantener o aumentar la presencia de especies típicas para el HIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1310 - Miniopterus schreibersii

Indicador	Medición	Objetivo
Censo poblacional	Individuos	Mantener o aumentar el número de individuos en aquellas cavidades más relevantes para la especie en el espacio protegido red Natura 2000.
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1324 - Myotis myotis

Indicador	Medición	Objetivo
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Estrategias de conservación.

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales. En su conjunto, refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Es importante para la conservación del espacio:

- Se mantendrán los hábitats asociados a cuevas no explotadas por el turismo en un estado de conservación favorable frente a las posibles presiones originadas por el uso turístico y recreativo.
- Mejorar la regulación del uso público, para reducir las diversas presiones que éste ejerce sobre los principales valores del espacio.
- Evaluar las repercusiones de la pérdida y degradación del hábitat por la construcción del embalse de Mularroya, así como de las posibles modificaciones de los sistemas kársticos debidas a las modificaciones de los flujos subterráneos, y permitan determinar la necesidad de establecer medidas al respecto.
- Actualizar inventarios, monitorización y seguimientos a largo plazo del estado de conservación de especies y hábitats que permita establecer unos estados favorables de conservación para los elementos clave del espacio.

b. Valores esenciales.

En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats vinculados a cuevas no explotadas por el turismo (8310).

También cabe resaltar la importancia de la especie *Miniopterus schreibersii* (1310M).

c. Estructura territorial.

El entorno natural de estos refugios, puede considerarse un elemento clave por su importancia para las comunidades de murciélagos presentes en las cuevas, ya que constituyen su hábitat de campeo natural. Las distintas especies de murciélagos presentes tienen como hábitat de campeo zonas con cobertura vegetal boscosa o arbustiva, en paisajes fragmentados.

Han de conservarse los refugios y elementos del territorio que soportan las poblaciones de quirópteros. La cobertura forestal que rodea estos refugios, así como la existencia de árboles maduros favorece a estas especies.

En este sentido, en un entorno rodeado por miles de hectáreas de cultivos de regadío con frutales, habrá que prestar atención a la pérdida y degradación del hábitat de forma irreversible que supondrá la construcción del embalse de Mularroya, que afectará a la vegetación natural del vaso del embalse y a uno de los mejores tramos de vegetación de ribera del río Grío, anulando una importante fuente de alimentación a largo plazo y previsiblemente modificando las zonas de campeo de las distintas especies de quirópteros del espacio.

Sería positivo para la conservación de los valores del espacio que la estructura general del paisaje en toda el área circundante se mantuviera en patrones básicos análogos a los que presenta hoy día, o al menos no implicara reducción de áreas naturales de campeo de las especies de quirópteros.

d. Funcionalidad.

Los objetivos relacionados con la funcionalidad del territorio deben enfocarse a evitar las perturbaciones en los refugios, manteniendo la calidad de esos ecosistemas. Para mantener las poblaciones de quirópteros en óptimo estado se conservarán sus refugios, minimizar las perturbaciones humanas y gestionar el territorio circundante para que se mantenga una cobertura forestal adecuada que haga de zona de amortiguación para los mismos.

e. Tendencia.

Según el análisis comparativo de los datos del sexenio 2006-2012 sobre la evolución del estado de conservación de los hábitats, la tendencia en general es estable.

Respecto a las especies y según los datos de que se disponen, referentes para el conjunto de una región biogeográfica, de las especies de quirópteros no se tienen datos suficientes como para evaluar sus poblaciones.

A pesar de la falta de datos respecto a las poblaciones, *Rhinolophus ferrumequinum* y *Rhinolophus euryale* tienen un estado de conservación del hábitat y previsión favorables.

Miniopterus schreibersii, *Myotis blythii* y *Myotis myotis*, presentan hábitats con un estado de conservación favorable, pero se desconoce su posible tendencia y previsión.

Hay que considerar la pérdida y degradación del hábitat de forma irreversible que supone la construcción del embalse de Mularroya, y la perturbación de las colonias adyacentes. En este sentido se hay censos desde 2009 a 2012, observándose una evolución del tamaño de la población creciente para la colonia de *Miniopterus Schreibersii* y decreciente para la colonia de *Myotis myotis*. En este último caso las causas del descenso son desconocidas y pueden deberse a la abundancia de presas en el entorno, la tranquilidad (aunque se descarta por el aumento de población de la otra especie con la que comparte refugio), o por haber encontrado mejores condiciones en refugios alternativos.

Aun teniendo presente que la creación del embalse de Mularroya supone una transformación importante en su hábitat de caza y campeo, no se puede valorar de forma contundente el efecto que ha podido tener o tendrá sobre las poblaciones de quirópteros.

Sería conveniente actualizar inventarios, monitorizar y realizar seguimientos que permitan evaluar el estado de conservación de especies y hábitats y su posible tendencia.

**Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000**

LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol

f. Imagen objetivo.

La imagen objetivo estaría definida por una representación del hábitat similar a la actual, habiendo minimizado molestias por el uso turístico-recreativo que puedan afectar a las colonias de quirópteros, y mejorando una estructura de hábitat externo adecuada para amortiguar impactos derivados de la construcción del embalse de Mularroya.

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo**

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se adaptarán sistemas de cierre en las cuevas que favorezcan la conservación de las mismas como refugios para las especies de quirópteros, siendo a su vez eficaces para el control de acceso a personas.

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurren en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.
- 58 - Reducir el impacto de otras acciones específicas del ser humano.

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.

- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.

- Medida: Código de la Medida Regional.

- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo Medida: Importancia de la Medida.

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
1310M	H1	071	F07		042	CF03	ALTA

1310M	H1	100	H06	ALTA	058	CH03	ALTA
		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA
		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
8310H	H1	071	F07	MEDIA	042	CF03	MEDIA

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.

H101 - Formaciones ligadas a cuevas

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

H102 - Fauna ligada a cuevas

1310 - *Miniopterus schreibersii*

Objetivo de conservación:

1324 - *Myotis myotis*

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación global de la especie, mediante la mejora del grado de conservación de los elementos del hábitat relevante para la especie, ya que se consideran medianamente conservados o parcialmente degradados.

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas, precedidas por sus códigos

1310 - *Miniopterus schreibersii*

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar y evitar el impacto causado por actividades de ocio y recreativas, y deportivas sean o no competitivas, que se realicen en la Cueva del Mármol, asegurando el mantenimiento de los carteles y del cierre existentes. Se establece la prohibición de acceso a su interior durante todo el año excepto los meses de julio y agosto.

58 - Reducir el impacto de otras acciones específicas del ser humano.

Promover y facilitar la adaptación de los cerramientos existentes que impiden o dificultan los movimientos de entrada o salida de los murciélagos (puertas, verjas inadecuadas). Periódicamente se procederá a la revisión de todos los cerramientos, vallados, puertas, carteles informativos, etc., con el fin de promover su reparación o reposición en el caso que fuese necesario.

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar el impacto causado por el deporte al aire libre, el ocio y actividades recreativas como la espeleología, que afecten a estos hábitats. Prohibir cerramientos estancos de entradas, evitar ruido, pisoteo excesivo y erosiones mediante señalización de sendas que conduzcan a los visitantes fuera de las zonas frágiles. Se asegurará el mantenimiento de los carteles y del cierre existentes en la Cueva del Mármol, restringiendo el acceso a su interior durante todo el año excepto julio y agosto.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs y EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

1304 - *Rhinolophus ferrumequinum*

1305 - *Rhinolophus euryale*

1310 - *Miniopterus schreibersii*



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol

PLAN DE SEGUIMIENTO

11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

1310 - *Miniopterus schreibersii*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5x5 dentro de cada ZEC y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable (cuevas no transitadas o de tránsito regulado).

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

Se consignará el estado de conservación del HIC 8310 asociado. En el caso de poblaciones alojadas en cavidades artificiales, se realizará una valoración cualitativa de la calidad del hábitat (integridad estructural del edificio, molestias).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo poblacional

Se contarán directamente los individuos en aquellas cavidades más relevantes para la especie, tanto en ZEC como fuera de ellas.

1324 - *Myotis myotis*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5x5 dentro de cada ZEC y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable (cuevas no transitadas o de tránsito regulado).

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

Se consignará el estado de conservación del HIC 8310 asociado. En el caso de poblaciones alojadas en cavidades artificiales, se realizará una valoración cualitativa de la calidad del hábitat (integridad estructural del edificio, molestias).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo poblacional

Se contarán directamente los individuos en aquellas cavidades más relevantes para la especie, tanto en ZEC como fuera de ellas.

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Para cada ZEC con presencia del HIC, se determinará la presencia/ausencia del mismo.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Superficie

Al tratarse de HIC bastante estables y poco susceptibles de alteraciones, se registrarán sólo las alteraciones espaciales bruscas provocadas por impactos antrópicos (derrumbes, erosión, alteración de espeleotemas), estimando el % de HIC alterado.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia/ausencia de especies típicas

La importancia de estos HIC está muy ligada al estado de conservación de la fauna cavernícola que alberga, por lo que el seguimiento de la estructura se regirá por lo indicado en los taxones relacionados (quirópteros cavernícolas).

Presencia de impactos

En aquellas ZEC de importancia regional para este HIC, se evaluará la presencia de impactos (entrada de visitantes, régimen hídrico, calidad de las aguas).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN**12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN**

Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

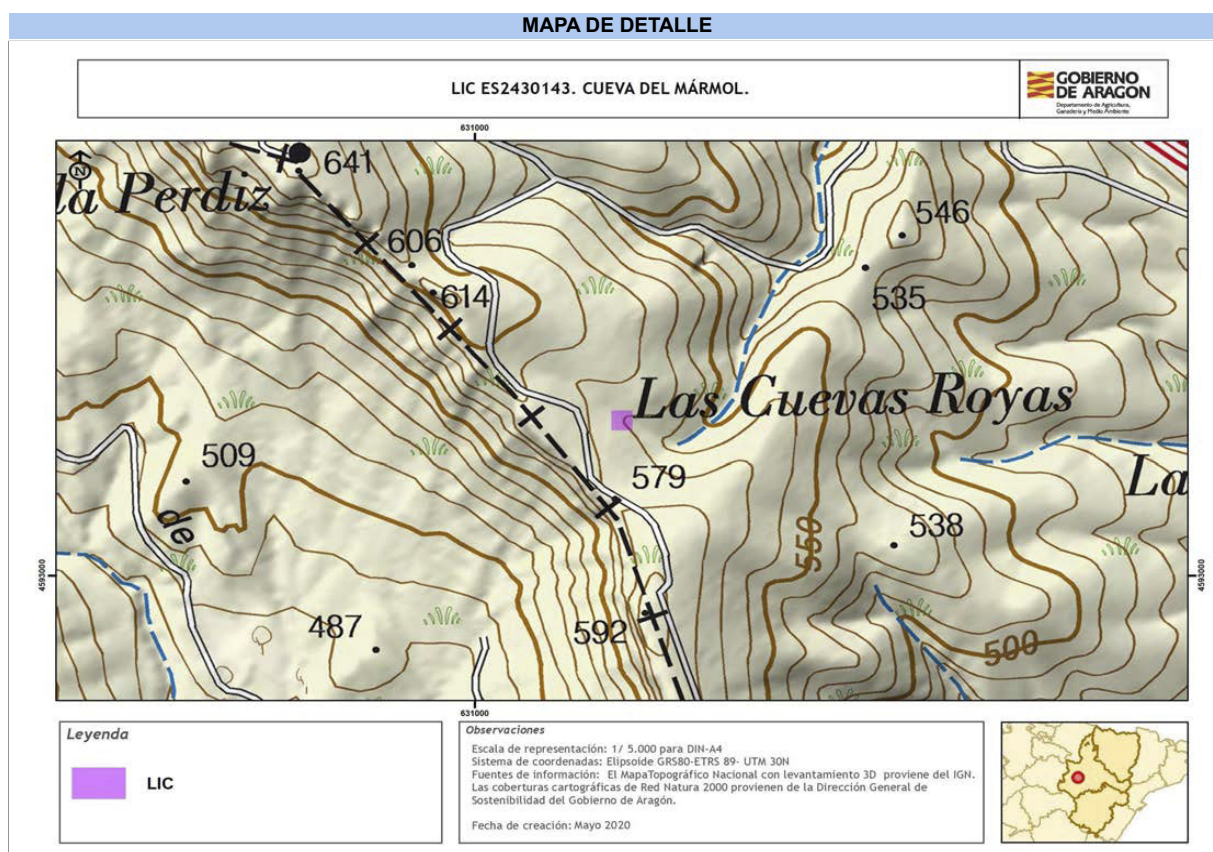
De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

ANEXO I
LIC/ZEC - ES2430143 - Cueva del Mármol



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

a. Identificación del EPRN2000

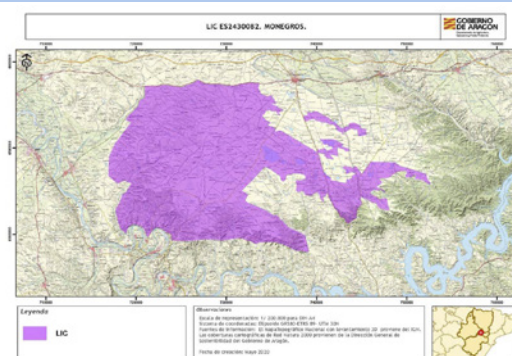
LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

IMAGEN 1



Autor: Joaquín Guerrero Campo

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	35.671,25	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 35.670,46

Superficie GIS (ha): 35.671,20

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 414,59

Altitud mínima (msnm): 138,11

Centroide longitud: -0,25080500

Centroide latitud: 41,41040000

Perímetro (m): 196530,00000000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Estepas y parameras

f. Descripción geográfica sintética

Espacio discontinuo, formado por tres unidades, situado sobre la gran llanura de los Monegros, en la que se encuentra el conjunto de lagunas endorreicas, temporales y salinas más extenso e importante de Europa. Los suelos son poco permeables y están formados por yesos, margas, calizas y lutitas. En los bordes de la mencionada llanura se sitúan una serie de barrancos que vierten al río Ebro.

En las zonas no inundables que quedan entre las saladas abundan los cultivos de cereal.

En la "Retuerta de Pina", se conserva el sabinar relicto de *Juniperus thurifera* más importante de la Depresión del Ebro.

En el entorno de las saladas encontramos matorrales halófilos y halo-nitrófilos. Destaca la fauna asociada a este medio estepario.

Junto a las masas arbóreas poco densas de *Juniperus thurifera* y *Pinus halepensis* aparece un complejo de matorral gipsícolas y zonas subestépicas de gramíneas con pastizales de *Brachypodium ramosum* entre otras especies. Hay que destacar las singularidades botánicas y faunísticas. Por último, destacar que este espacio actúa como unión entre las formaciones boscosas de la Sierra de Alcubierre al norte y el corredor del Ebro al Sur.

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 11

Provincia	Proporción
Huesca	5,03

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Fraga	43.823,580	304,980	0,70	0,85
Peñalba	15.680,560	1.488,560	9,49	4,17

Provincia	Proporción
Zaragoza	94,97

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Alborge	484,570	168,440	34,76	0,47
Alforque	1.062,260	383,870	36,14	1,08
Almolda, La	13.139,490	29,430	0,22	0,08
Bujaraloz	12.099,140	4.065,170	33,60	11,40
Caspe	50.351,520	669,060	1,33	1,88
Gelsa	7.206,120	3.077,040	42,70	8,63
Pina de Ebro	30.928,380	7.384,090	23,87	20,70

h. Datos administrativos

Nº municipios: 11

Provincia
ZaragozaProporción
94,97

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Sástago	30.112,780	15.087,630	50,10	42,30
Velilla de Ebro	5.981,350	3.012,950	50,37	8,45



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1310 - Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas	☐	☐	☐	2	U1:	C
1410 - Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritima</i>)	☐	☐	☐	3	XX:	C
1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	☐	☐	☐	3	U1:	C
1430 - Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)	☐	☐	☐	3	FV:	B
1510 - Estepas salinas mediterráneas (<i>Limnietalia</i>)	☒	☐	☒	2	U2:	C
1520 - Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)	☒	☐	☐	2	U1:	C
3250 - Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	☐	☐	☐	3	XX:	C
4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	☐	☒	☐	3	FV:	C
5210 - Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.	☐	☐	☐	3	XX:	C
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea	☒	☐	☒	2	U1:	C
92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	☐	☐	☐	2	XX:	C
92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)	☐	☐	☐	3	XX:	C
9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeánicos endémicos	☐	☐	☐	3	XX:	C

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1391 - <i>Riella helicophylla</i>	☐	☐	☐	2	U2:	B
1500 - <i>Boleum asperum</i>	☐	☐	☐	3	FV:	B

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1500 - <i>Boleum asperum</i>	☐	☐	☐	3	FV:	B



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES0000181 - ZEPA - La Retuerta y Saladas de Sástago	35.671,22	100,00%
Proximidad con otros EPRN2000	Provincia	
ES2430041 - LIC/ZEC - Complejo lagunar de la Salada de Chiprana	Zaragoza	
ES2430081 - LIC/ZEC - Sotos y mejanas del Ebro	Zaragoza	
ES2430095 - LIC/ZEC - Bajo Martín	Teruel, Zaragoza	
Colindancia con otros EPRN2000	Provincia	
ES0000180 - ZEPA - Estepas de Monegrillo y Pina	Zaragoza	
ES0000182 - ZEPA - Valcuerna, Serreta Negra y Liberola	Huesca, Zaragoza	
ES2410030 - LIC/ZEC - Serreta Negra	Huesca, Zaragoza	
ES2430094 - LIC/ZEC - Meandros del Ebro	Zaragoza	

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
---------------------------	---------------------	-------------------------------

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

	Superficie ANS (ha)	% de la fig. protección que solapa con EPRN2000
Humedal Ramsar		
Saladas de Sástago-Bujaraloz	8.144,81	97,92 %
Lugares de Interés Geológico		
Complejo endorreico de Sástago y Saladas de Bujaraloz	727,49	100,00 %
Humedales Singulares de Aragón		
Amarga Baja	6,11	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Balsa	5,22	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Berzas	9,11	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Calabacera	2,01	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Catio I	13,47	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Muerte	18,10	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Catio II	15,64	100,00 %

Humedales Singulares de Aragón

Saladas de Sástago-Bujaraloz: Correo I	3,09	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Gros	6,74	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Guallar	9,44	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Herrero I	2,88	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: La Playa	224,01	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Lisonfer	5,33	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Camarón	34,64	100,03 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Pecado	3,77	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Pez	7,18	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Pez I	4,92	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Pito	64,79	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Piñol	14,12	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Pueyo	19,12	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Rafeler	6,22	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Rebollón	13,30	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Rollico	36,76	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Rozas	7,57	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Valdecarreras	6,77	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Vinagrero	3,97	100,00 %
Saladas de Sástago-Bujaraloz: Aljezes	7,89	100,00 %
Amarga Alta	11,50	100,00 %

d. Relación con Montes

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
22000149 - LIBEROLA, VALCUERNA, VALDURRIOS Y VEDADO	☐	13.503,20	2,20 %
22000151 - VALCARRETA, PARTIDA DE ENMEDIO, LAFARGA Y OMPRIÓ	☐	2.640,59	14,89 %
50000080 - EFESA DE LA BARCA	☐	2.055,30	0,04 %
50000517 - SALADAS DE SASTAGO	☐	415,55	100,00 %

e. Relación con Vías Pecuarias

Vía Pecuaria	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
220009101 - CAÑADA REAL DE LA HUEGA	37.150,60	7.367,53
500116904 - CAÑADA REAL DE PILÓN DE HIERRO A PLANO ESPÉS	6.900,07	3.270,28
500118805 - CAÑADA REAL DE VALDESTRECHA A BUJARALOS	3.449,16	3.355,81
500045002 - VEREDA VALCENICERO	12.127,90	6.730,61
500132209 - CORDEL VALDESUNICO O MUDÉVAR	14.471,60	5.049,57
500008801 - CAÑADA DE PURBORREL A ESCATRÓN	27.536,30	13.455,46
500158201 - CAÑADA REAL DE ZARAGOZA A LÉRIDA	18.436,80	8.451,77
500013704 - CORDEL DE ALBANY	6.074,99	6.074,99

	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
500035203 - VEREDA DE LOS ALGECES Y LA RETUERTA	17.106,40	10.266,03
500011902 - CAÑADA DEL GITANO O DE LOS LABRADORES	2.514,00	2.514,00
500007402 - CAÑADA DE MIRAMON	46.457,30	8.539,92
500021710 - CORDEL DE USÓN	7.847,93	3.101,40
500022906 - CORDEL DEL MAS DEL CASTILLO	21.587,50	17.193,09
500023805 - CORDEL DEL POZO DEL MARINERO	2.643,90	2.643,90
500015203 - CORDEL DEL CAMARON	6.387,97	6.387,97
500017806 - CORDEL DE LA MONTAÑA	6.481,95	5.753,71

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	577,27
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	32.213,24
ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	2.880,71

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>) en Aragón	744.608,9000	0,05 %
Plan de recuperación del Águila-Azor <i>Perdicera</i> en Aragón	833.777,9700	0,00 %
Plan de conservación del Al-Arba, <i>Krascheninnikovia ceratoides</i> , en Aragón	87.294,3000	0,12 %

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.

ES0000181 - La Retuerta y Saladas de Sástago

- A095 - *Falco naumanni*
- A128 - *Tetrax tetrax*
- A129 - *Otis tarda*
- A133 - *Burhinus oedichenus*
- A205 - *Pterocles alchata*
- A242 - *Melanocorypha calandra*
- A243 - *Calandrella brachydactyla*
- A420 - *Pterocles orientalis*
- A430 - *Chersophilus duponti*

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Bosque de coníferas	3.567,12	10,00 %
Brezales, matorrales, maquis y garrigas.	11.414,79	32,00 %



GOBIERNO
DE ARAGON
Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

Cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular)	12.484,93	35,00 %
Humedales salinos, pastos halófilos, estepas salinas .	713,42	2,00 %
Otras tierras de cultivo	713,42	2,00 %
Pastos xerófilos, estepas.	6.777,53	19,00 %

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	22.836,84	64,02 %
Público	12.834,37	35,98 %

I. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	11
- Nº Núcleos Población:	1
- Nº Municipios Desaparición:	0
- % Municipios RPT:	81,82

Clasificación

- % Municipios Rurales:	90,91 %
- % Municipios Urbanos:	9,09 %

Población

- Densidad (hab./km2):	15,08
- Nº de habitantes:	31.791

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	9,09 %
- Entre 101 y 500 hab.:	18,18 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	18,18 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	36,36 %
- Más 5.000 hab.:	18,18 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	53,89
- Tasa maternidad:	23,21
- Razón de masculinidad:	105,09
- Índice de envejecimiento:	100,46
- % Población activa:	85,36 %
- Edad Media:	49
- % Población extranjera:	9,35 %
- Índice reemplazo población activa:	46,26
- % Pobl. activa sector primario:	22,37 %
- % Pobl. activa sector secundario:	38,05 %
- % Pobl. activa sector terciario:	39,58 %
- % Act. económicas sector primario:	16,27 %
- % Act. económicas sector secundario:	24,76 %
- % Act. económicas sector terciario:	58,97 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Alborge	Sin planeamiento		
Alforque	Proyecto de delimitación de suelo urbano	15/04/1987	
Almolda, La	Sin planeamiento		
Bujaraloz	Normas subsidiarias	10/05/1991	07/08/1996
Caspe	Plan general de ordenación urbana	27/02/2015	28/02/2018
Fraga	Plan general de ordenación urbana	20/05/1983	
Gelsa	Plan general de ordenación urbana	25/04/2003	
Peñalba	Plan general de ordenación urbana	09/09/2011	
Pina de Ebro	Plan general de ordenación urbana	28/01/2009	14/05/2009
Sástago	Delimitación de suelo urbano	27/03/2015	27/07/2015
Velilla de Ebro	Proyecto de delimitación de suelo urbano	28/03/1980	

Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y Planes de Gestión EPRN

DECRETO 147/2000, de 26 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se inicia el procedimiento de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Zonas Esteparias de Monegros Sur (Sector Occidental).

DECRETO 346/2003, de 16 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se inicia el procedimiento de aprobación del PORN del Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés, se crea un Consejo consultivo y de participación y se establece la figura de Director Técnico.

DECRETO 89/2007, de 8 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Sotos y Galachos del río Ebro (Tramo Zaragoza-Escatrón).

Terrenos cinéuticos

Nombre	Superficie (ha)
COTO DE GELSA	3.117,83
COTO: AYTO ALFORQUE	370,48
COTO: AYTO BUJARALAZ	3.670,46
COTO: AYTO LA ALMOLDA	18,83
COTO: AYTO VELLILLA DE EBRO	3.023,44
COTO: SDAD CAZADORES DE CASPE	5,85
EL SUELTO	663,22
LOS AGUDICOS	21,38

Terrenos cinégeticos

Nombre	Superficie (ha)
MONTE ALTO	15.008,60
MONTE BAJO 2	0,03
PARTIDAS ALTA, MEDIA Y BAJA DE FRAGA	304,45
PEÑALBA	1.491,17
PUIG FRANCO	661,10
PURBURELL	756,99
RETUERTA	568,37
RETUERTA	732,96
RETUERTA HNOS. GROS	1.016,97
SUELTAS BAJAS	337,10
VALLOVEJAS	1.504,38

n. Otros condicionantes

Al norte el espacio limita con la carretera N-II.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

El espacio se encuentra en la zona de influencia de los Planes de Regadío de los Monegros; la puesta en riego de grandes superficies agrícolas conlleva alteraciones graves del sistema hidroggeoquímico, aunque se realice fuera del espacio. Provocará un aporte artificial de agua a las saladas alterando profundamente su dinámica y características y transformando el hábitat de forma que puede desencadenar la desaparición de varias especies catalogadas.

La concentración parcelaria previa a la puesta en riego merma la calidad del hábitat al reducir la superficie de márgenes y parches sin cultivar, tendiendo a la homogeneización del paisaje.

El uso en los cultivos de fertilizantes nitrogenados y fitosanitarios agrícolas provoca la contaminación difusa de aguas superficiales y subterráneas. La proliferación de explotaciones ganaderas intensivas, principalmente de porcino, contribuye a la contaminación y eutrofización por purines sobre la vegetación, la fauna y la calidad de las aguas.

La pérdida o desaparición de algunos elementos del paisaje afectan negativamente a las poblaciones de algunas especies.

Los incendios pueden provocar la destrucción del hábitat de las especies de aves esteparias.

Existen concesiones de explotación mineras en trámite y otorgadas en el interior del espacio.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 141 - Reducida promoción de productos y servicios derivados de la conservación ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

- 005 - Eliminación de pequeñas características del paisaje para la consolidación de parcelas de tierras agrícolas (setos, muros de piedra, juncos, zanjas abiertas, manantiales, árboles solitarios, etc.)
- 006 - Abandono del manejo de pastizales (p.e. cese del pastoreo o siega)
- 011 - Quemadas agrícolas
- 012 - Ganadería (sin pastoreo)
- 016 - Irrigación en tierras agrícolas
- 017 - Aplicación de fertilizantes naturales en tierras agrícolas
- 018 - Aplicación de fertilizantes sintéticos (minerales) en tierras agrícolas
- 019 - Uso de productos fitosanitarios en la agricultura
- 046 - Extracción de minerales (p.e. rocas, metales, gravas, arenas, conchas)



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

064 - Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles)

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 11 municipios de las provincias de Zaragoza y Huesca. Predominan los siguientes usos del suelo: cultivos extensivos de cereal, matorrales, maquias y garrigas, pastos xerófilos y estepas, y bosque de coníferas. Los Montes Públicos ocupan el 3,10% de la superficie, lo que condicionará la gestión.

El espacio solapa con los siguientes instrumentos de planificación y figuras de protección: Planes de Ordenación de los Recursos Naturales de Sotos y Galachos del río Ebro (Tramo Zaragoza-Escatrón) y de Zonas Esteparias de Monegros Sur (Sector Occidental), Espacio Red Natura La Retuerta y Saladas de Sástago, Humedal RAMSAR Saladas de Sástago-Bujaraloz, Lugar de Interés Geológico Complejo Endorreico de Sástago y Saladas de Bujaraloz, numerosos Humedales Singulares, varias Cañadas Reales, Plan de Conservación del hábitat del cernícalo primilla, Plan de Conservación para al-arba, Plan de Recuperación del águila perdicera y también se considera Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas de interés comunitario. La existencia de estas figuras refuerza la protección del espacio y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para la gestión del mismo.

Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de arbustados y matorrales halófilos, gypsófilos y termófilos, lagunas temporales, pastos termófilos y bosques mediterráneos, y alberga 13 hábitat y 53 especies de interés comunitario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial

Valor conservación regional

4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

3

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000

Valor conservación regional

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

2

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

2

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

A301 - Formaciones ligadas a lagunas y humedales de aguas temporales dulces y salinas

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

C101 - Formaciones ligadas a pseudoestepas continentales

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

E201 - Formaciones ligadas a arbustados y matorrales termófilos

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

E202 - Flora ligada a arbustados y matorrales termófilos

1500 - Boleum asperum

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN:MEDIO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y poblaciones de flora y fauna que han justificado la declaración de este EPRN, prestando atención a su compatibilización con los aprovechamientos agrarios del espacio.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con una ZEPA, con el ámbito territorial de un plan de ordenación de los recursos naturales, un humedal singular de Aragón que a su vez es humedal Ramsar, con varias áreas naturales singulares, con varios planes de recuperación y conservación de especies amenazadas, así como una Zonas de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

1510H - Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de especies exóticas invasoras	Sí/No	Evitar, o eliminar en su caso, la presencia de especies exóticas invasoras en el HIC en el interior del espacio protegido red Natura 2000,
Presencia de impactos	Sí/No	Mitigar o eliminar los impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales) en el espacio protegido red Natura 2000.
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1520H - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de especies exóticas invasoras	Sí/No	Evitar, o eliminar en su caso, la presencia de especies exóticas invasoras en el HIC en el interior del espacio protegido red Natura 2000,
Presencia de impactos	Sí/No	Mitigar o eliminar los impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales) en el espacio protegido red Natura 2000.
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

4090H - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

Indicador	Medición	Objetivo
% de HIC con presencia de arbolado disperso	%	Mantener o aumentar el porcentaje de la superficie HIC cubierto por arbolado disperso (FCC<10%) en el espacio protegido red Natura 2000.
Intervalos de cobertura de matorral	ha	Mantener o aumentar la cobertura de matorral (intervalos) en el HIC dentro del espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

6220H - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador	Medición	Objetivo
Intervalos de cobertura de matorral	ha	Mantener o aumentar la cobertura de matorral (intervalos) en el HIC dentro del espacio protegido red Natura 2000.

6220H - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador	Medición	Objetivo
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1500 - Boleum asperum

Indicador	Medición	Objetivo
Censo completo	Individuos	Aumentar el número de efectivos poblacionales. Mantener el número de efectivos poblacionales.
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,
Estima de densidades	Individuos/Km2	Mantener o aumentar las densidades de individuos de la EIC en el espacio protegido red Natura 2000
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Estrategias de conservación.

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales. En su conjunto, refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Es importante para la conservación del espacio:

- Mantener un paisaje agroforestal diversificado con la adecuada presencia de humedales, estepas, matorrales y pastos.
- Mejorar la compatibilización de las labores agrícolas con la conservación de los valores que motivaron la declaración del espacio, evitando la pérdida de calidad de los hábitats esteparios.
- Inventariar los humedales presentes en el espacio y mejorar su nivel de protección.
- Tratar de alcanzar acuerdos para la conservación de zonas especialmente sensibles y aumentar el hábitat disponible para las especies de aves objeto de conservación en el espacio.
- Evitar las afecciones por la actividad minera.
- Actualizar inventarios, monitorización y seguimientos a largo plazo del estado de conservación de especies y hábitats que permita establecer unos estados favorables de conservación para los elementos clave del espacio.

b. Valores esenciales.

En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats de estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (1510), de vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia) (1520), de Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga (4090) y de zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea (6220).

También cabe resaltar la importancia de la especie *Boleum asperum* (1500).

La comunidad autónoma de Aragón tiene alta responsabilidad en la región biogeográfica mediterránea según el MITECO para el valor 1500.

c. Estructura territorial.

Extensa llanura de gipsícola situada en el valle del Ebro, en la que los hábitats vinculados a lagunas endorreicas temporales salinas, los arbustados y matorrales halófilos y gipsófilos y los pastos termófilos se insertan en un matriz predominantemente agraria.

Se debe gestionar para mantener una estructura territorial en la que se asegure la conservación del mosaico actual en sus porcentajes de coberturas (actualizando la información), priorizando los hábitats utilizados por las especies de aves objeto de gestión en el espacio.

d. Funcionalidad.

La funcionalidad del espacio está relacionada con la vocación agraria de la zona.

Es necesario preservar la integridad de los humedales endorreicos salinos y de la estepa yesosa, por albergar múltiples endemismos e importantes comunidades de especies esteparias.

e. Tendencia.

Numerosos estudios apuntan a que el abandono de las prácticas agroganaderas tradicionales supone un embastecimiento de pastos y praderas y una pérdida de su diversidad de especies. Sin embargo, esta tendencia negativa a la disminución o empeoramiento del estado de conservación de herbazales y pastizales no afectaría a los tipos de hábitat de interés comunitario 6220, pastos terofíticos anuales, salvo en el caso de los albardineros incluidos en este tipo de hábitat, que podrían sufrir una regresión similar a los primeros debido a la extensión del matorral.

Por el contrario, algunas comunidades de matorral representadas en los tipos de hábitat presentes en estos espacios, como 1410, 1420, 1430, 1520, 4090, 5210 ó 5330, se verían beneficiadas por tener más oportunidades para su expansión por falta de presión ganadera. Esto es muy importante para el caso del tipo 1520, comunidades de vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia), de carácter prioritario, y en el que Aragón tiene una significación muy relevante. Sin embargo, en el caso de los hábitats ligados a los saladares, 1310 y 1510 (éste último también prioritario), su singularidad ecológica y la acción de procesos geomorfológicos de colmatación y, sobre todo, los procesos asociados a cambios de usos del suelo, especialmente la transformación en regadío, es previsible una disminución de su distribución y estado de conservación.

Los hábitats boscosos pueden experimentar también un aumento de su superficie, a largo plazo, a costa de pastizales y matorrales, que favorecerían en cierta medida a los sabinos (9560).

Respecto a las especies ligadas a estos medios, los datos disponibles informan de la tendencia observada a corto y largo plazo sobre el estado de las poblaciones y el área de distribución. El resultado obtenido es una tendencia a mejorar para *Riella helicophylla*.

f. Imagen objetivo.

La gestión debe orientarse a mantener, conservar en un buen estado y fomentar las superficies ocupadas por comunidades esteparias, halonitrófilas y gipsícolas del espacio, así como los sabinos, los humedales temporales salinos y las especies ligadas a ellos. Se fomentarán las actividades agrícolas tradicionales y la ganadería en régimen extensivo, compatibles con la conservación de los valores objeto de gestión en el espacio.

Se fomentará la gestión y conservación de las importantes masas forestales de sabina albar (*Juniperus thurifera*), representativas de las comunidades de bosques endémicos de *Juniperus* spp. que recoge la Directiva Hábitats como de interés prioritario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión

Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de pastos y pastizales

Se promoverá el aprovechamiento de pastos en extensivo y el seguimiento de su gestión.

Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de mosaicos agropecuarios y naturales

Se adoptarán medidas de gestión que favorezcan la conservación y el mantenimiento de mosaicos de cultivos con vegetación natural intercalada, promoviendo la conectividad de la misma y su funcionamiento integrado con las teselas de cultivos.

Se facilitará la creación de una orla de vegetación extensa que genere un tampón funcional entre las láminas de agua y las actividades circundantes, mediante la concertación con los propietarios.

Se posibilitará la creación de orlas de protección en el territorio agrícola colindante con los hábitats estépico, mediante la concertación con los propietarios.

Directrices relacionadas con la gestión integrada de la agricultura y promoción de la agricultura de conservación

Se facilitará y promoverá la extensión y difusión de la agricultura de conservación.

Se facilitará y promoverá la Gestión Integrada de Plagas a través de las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIA) en el marco de la Red de Vigilancia Fitosanitaria.

Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo

Se fomentará el asociacionismo de titulares de propiedades privadas incluidas en el EPRN2000, con objeto de alcanzar una gestión concertada y unificada.

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con la mejora en la gestión de aguas, ecosistemas y especies asociados

Se procurará una regulación adaptada a los objetivos de RN2000 de actividades económicas que generan degradación de las aguas y de sus ecosistemas, hábitats, así como de aquellas que generan pérdida de especies por capturas sin regular.

Se facilitará la mejora de la disponibilidad de agua, de su calidad y la de los ecosistemas acuáticos asociados, perseguida por la Directiva Marco de Aguas, priorizando las actuaciones en favor de la conservación y mejora de la Red Natura 2000.

Directrices relacionadas con el mantenimiento de elementos que enriquecen la diversidad del paisaje agropecuario

Se facilitará la rehabilitación de construcciones tradicionales de uso agrícola y ganadero como elementos enriquecedores y diversificadores del paisaje agropecuario, que favorecen la conservación de los hábitats naturales asociados.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se facilitará asesoramiento y seguimiento ambiental para garantizar una gestión de las extracciones de recursos energéticos y no energéticos, que se adapte a la preservación de los valores naturales objeto de conservación en este EPRN2000.

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con el fomento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades económicas en los EPRN2000

Se promoverá el establecimiento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades, fomentando la participación de la iniciativa público/privada en las actividades de turismo y ocio relacionadas con los valores naturales de este EPRN2000.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

Directrices de conservación y gestión

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.

Se facilitarán condiciones que minimicen el impacto de las carreteras existentes sobre los valores objeto de conservación de este EPRN2000. En la ampliación y construcción de nuevas vías terrestres, se minimizarán los efectos sobre los mismos.

Directrices relacionadas con la restauración ambiental de hábitats alterados y con la mejora del estado de las poblaciones de especies de interés

Se promoverá la restauración de áreas en hábitats con ecosistemas sensibles, que se encuentran alterados por la presión de actividades antrópicas e infraestructuras, y la recuperación de poblaciones de especie de interés ligadas a estos hábitats.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurren en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.
- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- 3 - Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.
- 5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- 9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- 14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.
- 25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.
- 37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.

- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.

- Medida: Código de la Medida Regional.

- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo Medida: Importancia de la Medida.

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
6220H	F2	006	A06	MEDIA	003	CA03	ALTA
1510H	A3	012	A14	MEDIA	009	CA09	ALTA
1510H	A3	017	A19	MEDIA	009	CA09	ALTA
6220H		017	A19	MEDIA	009	CA09	ALTA
6220H		018	A20	MEDIA	009	CA09	ALTA
1510H	A3	019	A21	MEDIA	009	CA09	ALTA
1510H	A3	016	A18	ALTA	014	CA15	ALTA
6220H		016	A18	ALTA	014	CA15	ALTA
1520H		016	A18	MEDIA	014	CA15	ALTA
1500P	E2	046	C01	MEDIA	025	CC01	ALTA
1500P	E2	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
		139	XXB01	ALTA	081	XB01	ALTA
		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA
		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		141	XXD01	ALTA	084	XD01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
1500P	E2	005	A05	ALTA	002	CA02	MEDIA
4090H	E2	005	A05	MEDIA	002	CA02	MEDIA

1510H	A3	005	A05	MEDIA	002	CA02	MEDIA
6220H	C1	005	A05	MEDIA	002	CA02	MEDIA
1510H		006	A06	MEDIA	003	CA03	MEDIA
6220H	F2	011	A11	MEDIA	005	CA05	MEDIA
1500P	E2	011	A11	MEDIA	005	CA05	MEDIA
1510H	A3	018	A20	MEDIA	009	CA09	MEDIA
1500P	E2	019	A21	MEDIA	009	CA09	MEDIA
1520H	E3	046	C01	ALTA	025	CC01	MEDIA
4090H	E1	046	C01	MEDIA	025	CC01	MEDIA
6220H	C1	046	C01	MEDIA	025	CC01	MEDIA
1510H	A3	046	C01	MEDIA	025	CC01	MEDIA
4090H	E1	064	E01	MEDIA	037	CE01	MEDIA
1510H	A3	064	E01	MEDIA	037	CE01	MEDIA

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales

81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.

Promover el asociacionismo de la propiedad privada del ámbito de este EPRN2000 con objeto de favorecer la unificación de intereses y la concertación con la gestión ambiental. Se busca favorecer la sostenibilidad en el ámbito del espacio y optimizar la preservación de sus valores de conservación.

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.

Fomentar los servicios ambientales y ecosistémicos que se derivan del mantenimiento en un buen estado de conservación del EPRN2000 en general, y de sus valores de conservación, en concreto. Favorecer, así mismo, las actividades y productos comerciales generados en el EPRN sostenibles y que son respetuosos con la preservación de los valores de conservación.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.

A301 - Formaciones ligadas a lagunas y humedales de aguas temporales dulces y salinas

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación general del hábitat, evaluado como "significativo" en el espacio, mejorando el grado de conservación de su estructura y funciones, considerada mediana o reducida.

C101 - Formaciones ligadas a pseudoestepas continentales

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación general del hábitat, evaluado como "significativo" en el espacio, mejorando el grado de conservación de su estructura y funciones, considerada mediana o reducida.

E201 - Formaciones ligadas a arbustados y matorrales termófilos

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación general del hábitat, evaluado como "significativo" en el espacio, mejorando el grado de conservación de su estructura y funciones, considerada mediana o reducida.

E202 - Flora ligada a arbustados y matorrales termófilos

1500 - Boleum asperum

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación global de la especie, evaluado como excelente en el espacio.

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas, precedidas por sus códigos

1500 - Boleum asperum

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Promover y facilitar la restauración de elementos y procesos de los paisajes agrarios que resulten de interés para la conservación de esta especie. Los elementos referidos pueden ser setos, muros de piedra, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas, caminos naturales, etc.

5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.

Promover el uso de técnicas alternativas a las quemas agrícolas en las zonas donde existan poblaciones de esta especie.

9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Promover la reducción del uso de pesticidas, plaguicidas, fungicidas, recubrimiento de semillas, herbicidas, retardantes del crecimiento y de otros productos químicos utilizados en producción vegetal o animal, aplicando en su lugar métodos alternativos inocuos para esta especie.

25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Se adoptarán medidas para evitar la extracción de áridos en las áreas en las que se encuentre esta especie y para corregir los impactos de las que, con carácter excepcional, se concedan bajo el criterio de imprescindibilidad.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

1500 - Boleum asperum

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.

Con el fin de prevenir y reducir la perturbación a la dinámica natural del hábitat de esta especie, por diferentes obras e infraestructuras viarias, se favorecerán las medidas preventivas en su entorno, que limiten el acceso a vehículos.

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Se promoverá la restauración de pequeñas características del paisaje, elementos y procesos de los paisajes agrarios importantes para la conservación de la fauna y flora silvestres para la migración, dispersión, intercambio genético o como hábitats de reproducción/alimentación en las estepas salinas mediterráneas del Anexo I dentro de este EPRN. Esas características pueden ser setos, muros de piedra, estanques, bosques pequeños, ecotonos, bordes alrededor de campos, caminos naturales, etc.

3 - Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.

Fomentar las prácticas agroganaderas extensivas en este tipo de estepas, promoviendo el mantenimiento de este hábitat. Priorizar el pastoreo por parte de ganado menor, evitando el sobrepastoreo y el acceso del ganado a las superficies ocupadas por este tipo de hábitat tras un incendio.

9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Evitar que la aplicación de fertilizantes sintéticos provoque una eutrofización de las aguas ocupadas por la misma. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el exceso de fertilizantes, como los cultivos ecológicos en las parcelas situadas dentro del perímetro de 200 m alrededor de las lagunas de este EPRN.

Evitar que la aplicación de fertilizantes naturales provoque una eutrofización de las aguas ocupadas por la misma. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el exceso de fertilizantes, como los cultivos ecológicos en las parcelas situadas dentro del perímetro de 200 m alrededor de las lagunas de este EPRN.

Promover y facilitar las medidas para el fomento de prácticas agrarias en ecológico (control integrado o biológico), que supongan una reducción neta de los niveles de aplicación de fertilizantes en las explotaciones agropecuarias, con el fin de mantener el estado trófico natural de este hábitat. Facilitar la elaboración de planes de manejo de ganado, que regulen su presencia, y que favorezcan el alejamiento de abrevaderos e infraestructuras ganaderas de los humedales.

Promover en el entorno de las lagunas la reducción del uso de pesticidas, plaguicidas, fungicidas, recubrimiento de semillas, herbicidas, retardantes del crecimiento y de otros productos químicos utilizados en producción vegetal o animal, aplicando en su lugar métodos alternativos inocuos.

14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Se promoverá aquella gestión de las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en la agricultura que permita mantener las condiciones edafohigrófilas (calidad del agua y niveles freáticos que afectan a estos sistemas) de este hábitat en el interior del EPRN.

25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Las nuevas concesiones mineras en el interior del EPRN, o la reactivación de concesiones existentes ya caducadas, no podrán implicar la pérdida de este hábitat.

37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.

Se adoptarán medidas para minimizar los impactos que sobre este hábitat en el EPRN puedan derivarse de la futuras aperturas y ampliaciones de vías de transporte. Se promoverán aquellas alternativas de trazado y modificación con menor afección a la superficie ocupada por el mismo.

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Se promoverá aquella gestión de las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en la agricultura que permita mantener las condiciones edafohigrófilas (calidad del agua y niveles freáticos que afectan a estos sistemas) de este hábitat en el interior del EPRN.

25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Las nuevas concesiones mineras en el interior del EPRN, o la reactivación de concesiones existentes ya caducadas, no podrán implicar la pérdida de este hábitat.

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Se promoverá la restauración de pequeñas características del paisaje, elementos y procesos de los paisajes agrarios importantes para la conservación de la fauna y flora silvestres para la migración, dispersión, intercambio genético o como hábitats de reproducción/alimentación en las estepas salinas mediterráneas del Anexo I dentro de este EPRN. Esas características pueden ser setos, muros de piedra, estanques, bosques pequeños, ecotonos, bordes alrededor de campos, caminos naturales, etc.

3 - Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.

Fomentar las prácticas de manejo con cargas ganaderas adecuadas que permitan el mantenimiento de estos pastos, evitando la entrada de especies leñosas y su matorralización, así como el sobrepastoreo. Con el fin de evitar molestias al ganado, se prohibirá el acceso de animales de compañía sueltos.

5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.

Fomentar la adopción de medidas para evitar el uso del fuego en la agricultura. Limitar el uso maquinaria en los trabajos realizados al aire libre en los días declarados de alto riesgo de incendio forestal.

9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Con el fin de que se mantenga el estado trófico natural, que permite el mantenimiento de este hábitat, evitar que la aplicación de fertilizantes sintéticos (minerales) en los alrededores implique una llegada de nutrientes a los mismos. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el uso de pesticidas y el exceso de fertilizantes, en el entorno de estos hábitats.

Con el fin de que se mantenga el estado trófico natural, que permite el mantenimiento de este hábitat, evitar que la aplicación de fertilizantes naturales y químicos en los alrededores implique una llegada de nutrientes a los mismos. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el uso de pesticidas y el exceso de fertilizantes, en el entorno de estos hábitats.

14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Se promoverá aquella gestión de las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en la agricultura que permita mantener las condiciones edafohigrófilas (calidad del agua y niveles freáticos que afectan a estos sistemas) de este hábitat en el interior del EPRN.

25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Las nuevas concesiones mineras en el interior del EPRN, o la reactivación de concesiones existentes ya caducadas, no podrán implicar la pérdida de este hábitat.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs v EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.

4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación general del hábitat, evaluado como "significativo" en el espacio, mejorando el grado de conservación de su estructura y funciones, considerada mediana o reducida.

002. Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Se promoverá la restauración de pequeñas características del paisaje, elementos y procesos de los paisajes agrarios importantes para la conservación de la fauna y flora silvestres para la migración, dispersión, intercambio genético o como hábitats de reproducción/alimentación en las estepas salinas mediterráneas del Anexo I dentro de este EPRN. Esas características pueden ser setos, muros de piedra, estanques, bosques pequeños, ecotonos, bordes alrededor de campos, caminos naturales, etc.

025. Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Las nuevas concesiones mineras en el interior del EPRN, o la reactivación de concesiones existentes ya caducadas, no podrán implicar la pérdida de este hábitat.

037. Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.

Se adoptarán medidas para minimizar los impactos que sobre este hábitat en el EPRN puedan derivarse de las futuras ampliaciones de carreteras y pistas. Se promoverán aquellas alternativas de trazado y modificación con menor afección a la superficie ocupada por el mismo.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

- 1310 - Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas**
- 1391 - Riella helicophylla**
- 1410 - Pastizales salinos mediterráneos (Juncetalia maritimae)**
- 1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornetea fruticosi)**
- 1430 - Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)**
- 3250 - Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum**
- 5210 - Matorral arborescente con Juniperus spp.**
- 92A0 - Bosques galería de Salix alba y Populus alba**
- 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)**
- 9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos**



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

PLAN DE SEGUIMIENTO

11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

1500 - *Boleum asperum*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se comprobará la presencia/ausencia de cada especie en cada ZEC y en el conjunto de cuadrículas UTM 10x10 de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable para la presencia de la especie.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

En poblaciones muy ligadas a HIC, se indicará el estado de conservación de éstos. En poblaciones ligadas a otros hábitats no incluidos en la Directiva, se realizará una valoración cualitativa basada en la evolución de su superficie, grado de fragmentación y calidad general del mismo, teniendo en cuenta el nicho ecológico de la especie.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo completo

Se elegirán poblaciones testigo en ZEC y fuera de ZEC, en zonas con poblaciones representativas de la especie (conectividad, tamaño poblacional, hábitat óptimo). En las poblaciones donde el número de individuos sea reducido, se realizará un censo completo de la población.

Estima de densidades

Se elegirán poblaciones testigo en ZEC y fuera de ZEC, en zonas con poblaciones representativas de la especie (conectividad, tamaño poblacional, hábitat óptimo). En poblaciones extensas, se estimará la densidad de individuos mediante parcelas al azar de un tamaño suficiente para detectar cambios en el tamaño poblacional y su estructura (ejemplares reproductores, vegetativos y plántulas). Los resultados obtenidos se extrapolarán al área de ocupación estimada para la especie.

1510 - *Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)*

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

En todas las ZEC con presencia del HIC, se estimará la superficie de ocupación sobre ortofotografía, realizando comprobaciones de campo si fuese necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Presencia de especies exóticas invasoras

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies exóticas invasoras.

Presencia de impactos

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales), estimando en la medida de lo posible su alcance en m2.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limonietaia)

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

En todas las ZEC con presencia del HIC, se estimará la superficie de ocupación sobre ortofotografía, realizando comprobaciones de campo si fuese necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia de especies exóticas invasoras

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies exóticas invasoras.

Presencia de impactos

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales), estimando en la medida de lo posible su alcance en m2.

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación se realizará utilizando la mejor información cartográfica disponible (MFE, SIOSE, HRL), con verificaciones de campo donde sea necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

% de HIC con presencia de arbolado disperso

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial el porcentaje del HIC cubierto por arbolado disperso (FCC<10%). A falta de información de mayor detalle, se utilizará como base la información del MFE y SIOSE para evaluaciones a gran escala.

Intervalos de cobertura de matorral

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la cobertura de matorral (intervalos). A falta de información de mayor detalle, se utilizará como base la información del MFE y SIOSE para evaluaciones a gran escala.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación puede apoyarse en la mejor información cartográfica disponible (principalmente en HRL y SIOSE), si bien será necesaria una cartografía de hábitat más detallada y, en su caso, comprobaciones de campo.

Indicador de Estructura y Funciones

Intervalos de cobertura de matorral

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la cobertura de matorral (intervalos) para evaluar el grado de avance del mismo. A falta de información de mayor detalle, se utilizará como base la información del MFE y SIOSE para evaluaciones a gran escala.

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN**12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN**

Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

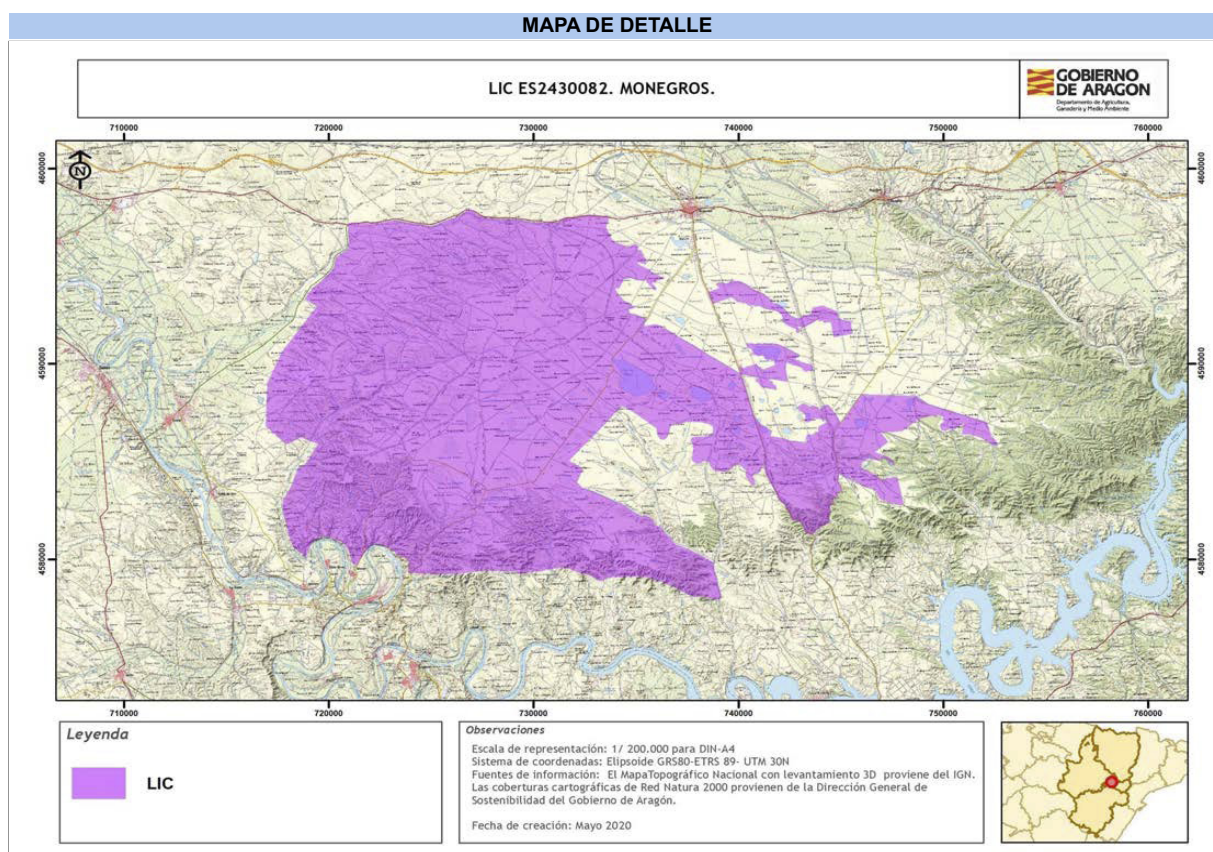
De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

ANEXO I
LIC/ZEC - ES2430082 - Monegros



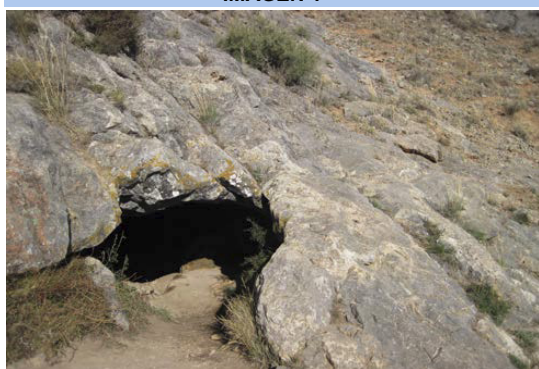
Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>

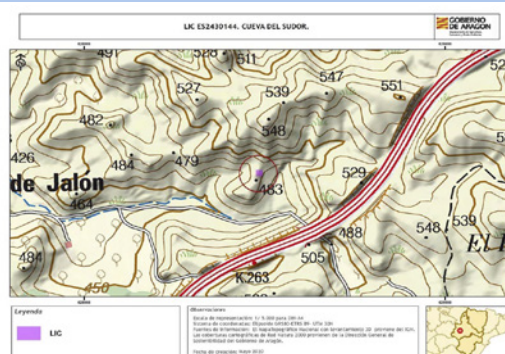
Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000**LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor**

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

INVENTARIO**1. DATOS BÁSICOS****a. Identificación del EPRN2000****LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor****IMAGEN 1**

Autor: Luis Lorente Villanueva

MAPA DE DETALLE

Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN

Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	0,03	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 0,03

Superficie GIS (ha): 0,03

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 485,94

Altitud mínima (msnm): 485,94

Centroide longitud: -1,46124000

Centroide latitud: 41,47290000

Perímetro (m): 68,81700000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Cuevas

f. Descripción geográfica sintética

Espacio cavernícola situado en el término municipal de Morata que constituye un sistema endokárstico singular situado en el Sistema Ibérico Zaragozano, en un afloramiento calcáreo.

La especial relevancia del espacio radica en la fauna de quirópteros (*Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus hipposideros* y *Myotis myotis*).

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 1

Provincia	Proporción
Zaragoza	100

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Morata de Jalón	4.584,730	0,030	0,00	100,00



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
8310 - Cuevas no explotadas por el turismo	☐	☐	☒	2	XX:	B

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1303 - Rhinolophus hipposideros	☐	☐	☐	3	U2:	C
1304 - Rhinolophus ferrumequinum	☐	☐	☐	3	U1:	C
1305 - Rhinolophus euryale	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - Myotis myotis	☐	☐	☐	3	U1:	C

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1303 - Rhinolophus hipposideros	☐	☐	☐	3	U2:	C
1304 - Rhinolophus ferrumequinum	☐	☐	☐	3	U1:	C
1305 - Rhinolophus euryale	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - Myotis myotis	☐	☐	☐	3	U1:	C



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES0000299 - ZEPA - Desfiladeros del río Jalón	0,03	101,35%

Proximidad con otros EPRN2000	Provincia
ES2430100 - LIC/ZEC - Hoces del Jalón	Zaragoza
ES2430103 - LIC/ZEC - Sierras de Algairén	Zaragoza
ES2430127 - LIC/ZEC - Sima del Árbol	Zaragoza
ES2430143 - LIC/ZEC - Cueva del Mármol	Zaragoza
ES2430151 - LIC/ZEC - Cueva del Muerto	Zaragoza

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
---------------------------	---------------------	-------------------------------

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

d. Relación con Montes

e. Relación con Vías Pecuarias

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	0,03

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de recuperación del Águila-Azor Perdiera en Aragón	833.777,9700	0,00 %

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.



GOBIERNO
DE ARAGON
Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor

ES0000299 - Desfiladeros del río Jalón

A077 - Neophron percnopterus

A078 - Gyps fulvus

A091 - Aquila chrysaetos

A103 - Falco peregrinus

A215 - Bubo bubo

A245 - Galerida theklae

A246 - Lullula arborea

A346 - Pyrrhocorax pyrrhocorax

A707 - Aquila fasciatus

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	0,03	100,00 %

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	0,03	100,00 %

l. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	0
- Nº Núcleos Población:	0
- Nº Municipios Desaparición:	
- % Municipios RPT:	

Clasificación

- % Municipios Rurales:	0 %
- % Municipios Urbanos:	0 %

Población

- Densidad (hab./km2):	0,00
- Nº de habitantes:	0

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	0,00 %
- Entre 101 y 500 hab.:	0,00 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	0,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	0,00 %
- Más 5.000 hab.:	0,00 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	0,00
- Tasa maternidad:	0,00
- Razón de masculinidad:	0,00
- Índice de envejecimiento:	0,00
- % Población activa:	0,00 %
- Edad Media:	0
- % Población extranjera:	0,00 %
- Índice reemplazo población activa:	0,00
- % Pobl. activa sector primario:	0,00 %
- % Pobl. activa sector secundario:	0,00 %
- % Pobl. activa sector terciario:	0,00 %
- % Act. económicas sector primario:	0,00 %
- % Act. económicas sector secundario:	0,00 %
- % Act. económicas sector terciario:	0,00 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Morata de Jalón	Plan general de ordenación urbana	18/09/1989	17/01/1990

Terrenos cinégeticos

Nombre	Superficie (ha)
SANTA BARBARA	0,03

n. Otros condicionantes

Construcción del embalse de Mularroya.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

Las cuevas son un gran atractivo para espeleólogos y turistas, que conlleva su adecuación con infraestructuras, generando modificaciones de las condiciones microambientales de CO₂, temperatura, etc. por presencia de personas, molestias lumínicas, ruidos, etc., sobre todo en periodo de hibernación y de reproducción. Para paliarlo se han establecido medidas de gestión y se está realizando un seguimiento a fin de conocer la idoneidad de estas medidas.

Las obras del embalse de Mularroya suponen la retirada de vegetación del vaso del embalse y en un tramo de ribera del río Grío, anulando una importante fuente de alimentación a largo plazo y previsiblemente una modificación de las zonas de campeo de las distintas especies. También se han producido voladuras, tránsito de maquinaria, etc., de los que no se conocen efectos reales sobre las colonias de quirópteros.

Aunque el uso de fitosanitarios está generalizado en la agricultura, a priori no existen datos que aseguren que se están produciendo problemas sobre las colonias de murciélagos del EPRN. Sin embargo, habrá que prestar atención a la pérdida y degradación del hábitat de forma irreversible por el embalse, rodeado por miles de hectáreas de cultivos de regadío con frutales.

El embalse podría modificar el nivel freático por infiltración a través de las paredes del vaso, y los flujos subterráneos, lo que puede dar lugar a inundaciones y encharcamientos en los sistemas kársticos y modificarlos.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

- 071 - Actividades deportivas, turísticas y de ocio

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 1 término municipal de la provincia de Zaragoza. Se trata de una cueva que constituye un sistema endokárstico singular situado en un afloramiento calcáreo en el Sistema Ibérico Zaragozano donde el uso del suelo es exclusivamente el definido como otras tierras. El 100% del terreno es de titularidad privada, lo que condicionará su gestión.

El Espacio se encuentra próximo a otros Espacios Red Natura, como la Sima del Árbol, Cueva del Mármol y Cueva del Muerto, solapa con la ZEPA Desfiladeros del río Jalón, y es ámbito de aplicación del Plan de recuperación del águila-azor perdicera. Estas figuras refuerzan su protección y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para su gestión.

Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de cuevas no explotadas por el turismo en la región mediterránea, y según el formulario oficial de datos, alberga un total de 1 hábitat y 5 especies de interés comunitario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial

Valor conservación regional

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000

Valor conservación regional

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

2

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

H101 - Formaciones ligadas a cuevas

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

H102 - Fauna ligada a cuevas

1303 - *Rhinolophus hipposideros*

1305 - *Rhinolophus euryale*

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN:BAJO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats naturales y de las poblaciones de fauna del espacio, compatibilizando el uso público con la conservación de sus valores naturales.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con la ZEPA Desfiladeros del río Jalón y el Plan de recuperación del Águila-Azor Perdicera en Aragón, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

8310H - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de impactos	Sí/No	Mitigar o eliminar los impactos causados por la entrada de visitantes, la alteración del régimen hídrico y/o de la calidad de las aguas en el HIC en el espacio protegido red Natura 2000.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor

8310H - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Presencia/ausencia de especies típicas	Sí/No	Mantener o aumentar la presencia de especies típicas para el HIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1303 - Rhinolophus hipposideros

Indicador	Medición	Objetivo
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.

1305 - Rhinolophus euryale

Indicador	Medición	Objetivo
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Estrategias de conservación.

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales. En su conjunto, refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Es importante para la conservación del espacio:

- Se mantendrán los hábitats asociados a cuevas no explotadas por el turismo en un estado de conservación favorable frente a las posibles presiones originadas por el uso turístico y recreativo.
- Mejorar la regulación del uso público, para reducir las diversas presiones que éste ejerce sobre los principales valores del espacio.
- Evaluar las repercusiones de la pérdida y degradación del hábitat por la construcción del embalse de Mularroya, así como de las posibles modificaciones de los sistemas kársticos debidas a las modificaciones de los flujos subterráneos, y permitan determinar la necesidad de establecer medidas al respecto.
- Actualizar inventarios, monitorización y seguimientos a largo plazo del estado de conservación de especies y hábitats que permita establecer unos estados favorables de conservación para los elementos clave del espacio.

b. Valores esenciales.

En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats vinculados a cuevas no explotadas por el turismo (8310).

También cabe resaltar la importancia de la especie *Rhinolophus euryale* (1305M).

c. Estructura territorial.

El entorno natural de estos refugios, puede considerarse un elemento clave por su importancia para las comunidades de murciélagos presentes en las cuevas, ya que constituyen su hábitat de campeo natural. Las distintas especies de murciélagos presentes tienen como hábitat de campeo zonas con cobertura vegetal boscosa o arbustiva, en paisajes fragmentados.

Han de conservarse los refugios y elementos del territorio que soportan las poblaciones de quirópteros. La cobertura forestal que rodea estos refugios, así como la existencia de árboles maduros favorece a estas especies.

En este sentido, en un entorno rodeado por miles de hectáreas de cultivos de regadío con frutales, habrá que prestar atención a la pérdida y degradación del hábitat de forma irreversible que supondrá la construcción del embalse de Mularroya, que afectará a la vegetación natural del vaso del embalse y a uno de los mejores tramos de vegetación de ribera del río Grío, anulando una importante fuente de alimentación a largo plazo y previsiblemente modificando las zonas de campeo de las distintas especies de quirópteros del espacio.

Sería positivo para la conservación de los valores del espacio que la estructura general del paisaje en toda el área circundante se mantuviera en patrones básicos análogos a los que presenta hoy día, o al menos no implicara reducción de áreas naturales de campeo de las especies de quirópteros.

d. Funcionalidad.

Los objetivos relacionados con la funcionalidad del territorio deben enfocarse a evitar las perturbaciones en los refugios, manteniendo la calidad de esos ecosistemas. Para mantener las poblaciones de quirópteros en óptimo estado se conservarán sus refugios, minimizar las perturbaciones humanas y gestionar el territorio circundante para que se mantenga una cobertura forestal adecuada que haga de zona de amortiguación para los mismos.

e. Tendencia.

Según el análisis comparativo de los datos del sexenio 2006-2012 sobre la evolución del estado de conservación de los hábitats, la tendencia en general es estable.

Respecto a las especies y según los datos de que se disponen, referentes para el conjunto de una región biogeográfica, de las especies de quirópteros no se tienen datos suficientes como para evaluar sus poblaciones.

A pesar de la falta de datos respecto a las poblaciones, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum* y *Rhinolophus euryale* tienen un estado de conservación del hábitat y previsión favorables.

Miniopterus schreibersii, y *Myotis myotis*, presentan hábitats con un estado de conservación favorable, pero se desconoce su posible tendencia y previsión.

Hay que considerar la pérdida y degradación del hábitat de forma irreversible que supone la construcción del embalse de Mularroya, y la perturbación de las colonias adyacentes. En este sentido se hay censos desde 2009 a 2012, observándose una evolución del tamaño de la población creciente para la colonia de *Miniopterus Schreibersii* y decreciente para la colonia de *Myotis myotis*. En este último caso las causas del descenso son desconocidas y pueden deberse a la abundancia de presas en el entorno, la tranquilidad (aunque se descarta por el aumento de población de la otra especie con la que comparte refugio), o por haber encontrado mejores condiciones en refugios alternativos.

Aun teniendo presente que la creación del embalse de Mularroya supone una transformación importante en su hábitat de caza y campeo, no se puede valorar de forma contundente el efecto que ha podido tener o tendrá sobre las poblaciones de quirópteros.

Sería conveniente actualizar inventarios, monitorizar y realizar seguimientos que permitan evaluar el estado de conservación de especies y hábitats y su posible tendencia.

**Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000**

LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor

f. Imagen objetivo.

La imagen objetivo estaría definida por una representación del hábitat similar a la actual, habiendo minimizado molestias por el uso turístico-recreativo que puedan afectar a las colonias de quirópteros, y mejorando una estructura de hábitat externo adecuada para amortiguar impactos derivados de la construcción del embalse de Mularroya.

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo**

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se adaptarán sistemas de cierre en las cuevas que favorezcan la conservación de las mismas como refugios para las especies de quirópteros, siendo a su vez eficaces para el control de acceso a personas.

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurran en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.

- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.

- Medida: Código de la Medida Regional.

- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo Medida: Importancia de la Medida.

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
1305M	H1	071	F07	ALTA	042	CF03	
		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA

		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
8310H	H1	071	F07	MEDIA	042	CF03	MEDIA

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor

H101 - Formaciones ligadas a cuevas

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

H102 - Fauna ligada a cuevas

1303 - *Rhinolophus hipposideros*

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación global de la especie, mediante la mejora del grado de conservación de los elementos del hábitat relevante para la especie, ya que se consideran medianamente conservados o parcialmente degradados.

1305 - *Rhinolophus euryale*

Objetivo de conservación:

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas, precedidas por sus códigos

1305 - *Rhinolophus euryale*

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar y evitar el impacto causado por actividades de ocio y recreativas, y deportivas sean o no competitivas, que se realicen en las cuevas ocupadas por esta especie.

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar el impacto causado por el deporte al aire libre, el ocio y actividades recreativas como la espeleología, que afecten o puedan afectar a estos hábitats. Prohibir cerramientos estancos de entradas, evitar ruido, pisoteo excesivo y erosiones mediante señalización de sendas que conduzcan a los visitantes fuera de las zonas frágiles. La práctica de espeleología deportiva se restringirá en la zona de reserva del Monumento Natural de las grutas de Cristal de Molinos durante todo el año.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs y EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

1304 - *Rhinolophus ferrumequinum*

1324 - *Myotis myotis*



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor

PLAN DE SEGUIMIENTO

11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

1303 - *Rhinolophus hipposideros*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5x5 dentro de cada ZEC y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable (cuevas no transitadas o de tránsito regulado).

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

Se consignará el estado de conservación del HIC 8310 asociado. En el caso de poblaciones alojadas en cavidades artificiales, se realizará una valoración cualitativa de la calidad del hábitat (integridad estructural del edificio, molestias).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo poblacional

Se contarán directamente los individuos en aquellas cavidades más relevantes para la especie, tanto en ZEC como fuera de ellas.

1305 - *Rhinolophus euryale*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5x5 dentro de cada ZEC y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable (cuevas no transitadas o de tránsito regulado).

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

Se consignará el estado de conservación del HIC 8310 asociado. En el caso de poblaciones alojadas en cavidades artificiales, se realizará una valoración cualitativa de la calidad del hábitat (integridad estructural del edificio, molestias).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo poblacional

Se contarán directamente los individuos en aquellas cavidades más relevantes para la especie, tanto en ZEC como fuera de ellas.

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Para cada ZEC con presencia del HIC, se determinará la presencia/ausencia del mismo.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Superficie

Al tratarse de HIC bastante estables y poco susceptibles de alteraciones, se registrarán sólo las alteraciones espaciales bruscas provocadas por impactos antrópicos (derrumbes, erosión, alteración de espeleotemas), estimando el % de HIC alterado.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia/ausencia de especies típicas

La importancia de estos HIC está muy ligada al estado de conservación de la fauna cavernícola que alberga, por lo que el seguimiento de la estructura se regirá por lo indicado en los taxones relacionados (quirópteros cavernícolas).

Presencia de impactos

En aquellas ZEC de importancia regional para este HIC, se evaluará la presencia de impactos (entrada de visitantes, régimen hídrico, calidad de las aguas).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN**12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN**

Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

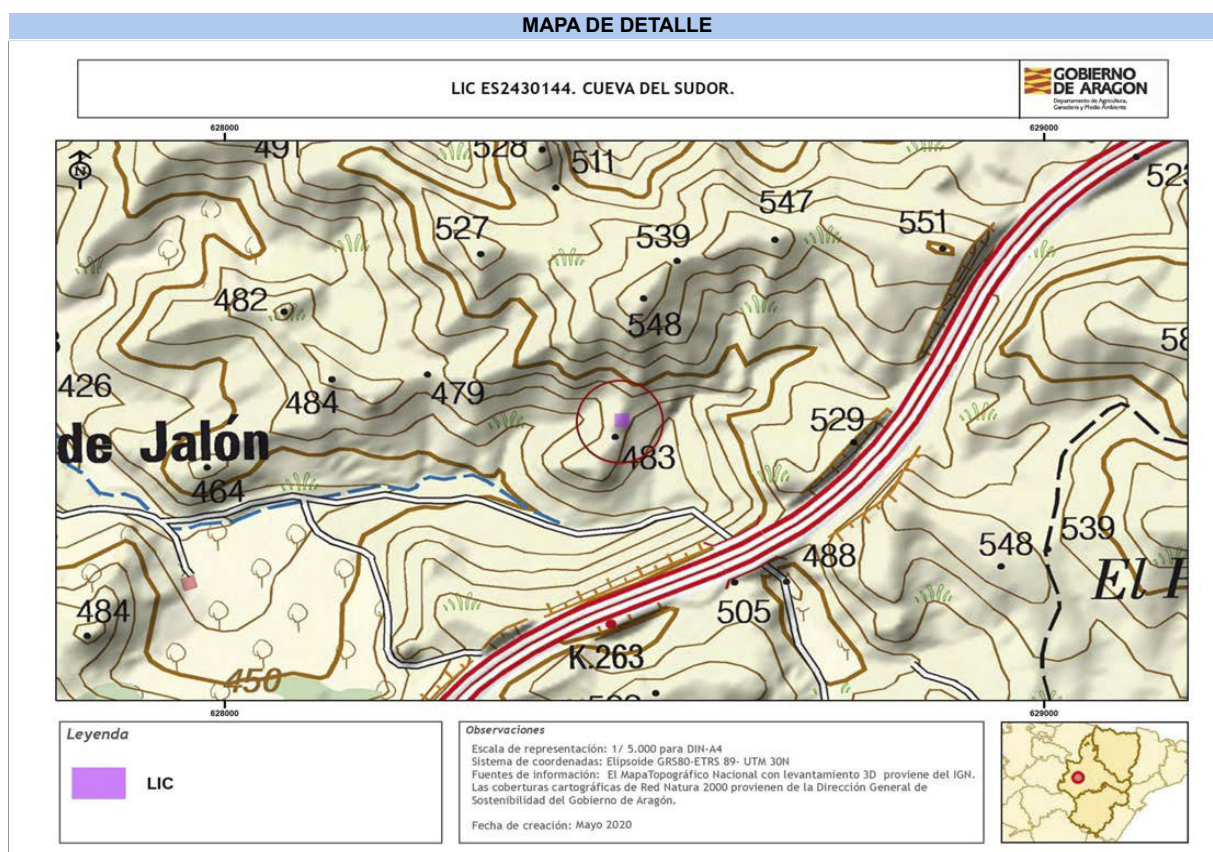
De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

ANEXO I
LIC/ZEC - ES2430144 - Cueva del Sudor



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

a. Identificación del EPRN2000

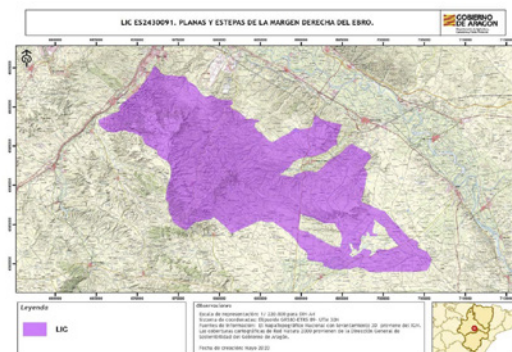
LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

IMAGEN 1



Autor: Eduardo Viñuales Cobos

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	43.146,40	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 43.146,70

Superficie GIS (ha): 43.146,40

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 720,00

Altitud mínima (msnm): 194,84

Centroide longitud: -0,78663900

Centroide latitud: 41,45290000

Perímetro (m): 182286,00000000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Estepas y parameras

f. Descripción geográfica sintética

Extenso y heterogéneo espacio ubicado en la margen derecha del Ebro en el interfluvio Huerva-Martín, disectado en la parte central por el barranco de la Concepción. Se corresponde con la Plana de Zaragoza y los acampos de Armijo, Broto y las Barderas en la zona más oriental.

En esta unidad encontramos todo el espectro de relieves estructurales y formas de acumulación correspondientes al sector central de la cubeta del Ebro. La parte suroccidental se corresponde con plataformas tabulares, groseramente horizontales, generadas a expensas de procesos de erosión diferencial que dejan un techo resistente de naturaleza carbonatada y un sustrato más deleznable de naturaleza arcillosa o margosa. Hacia el este y en el sector más septentrional son dominantes una extensa red dendrítica de valles de fondo planos con acumulaciones de limos yesíferos holocenos, resultado de un proceso semiartificial de aprovechamiento agrícola tradicional. La zona más oriental está cubierta por importantes sistemas de glaciares y terrazas pleistocenas y holocenas. Puntualmente destacan focos endorreicos con lagunas temporales y formaciones de costras salinas.

El relativo aislamiento de las superficies más elevadas, favorece su conservación y su importancia como refugio y reducto de numerosas especies. La altura condiciona una mayor pluviosidad lo que posibilita en los márgenes de los campos de cultivo y en las laderas el desarrollo de formaciones boscosas dominadas por *Pinus halepensis*. Junto a estos bosques abiertos encontramos un predominio de zonas de matorral esclerófilo mediterráneo dominado por *Juniperus phoenicea*, *Rosmarinus officinalis*, *Quercus coccifera*, *Pistacia terebintus*, y pies dispersos de *Pinus halepensis* entre otras muchas especies, no afectadas por los periodos de inversión térmica invernales. En sectores más degradados por el pastoreo y sobre todo en los segmentos que ponen en contacto los fondos de las vales y las lomas yesíferas aparecen pastizales con predominio de *Brachypodium ramosum* y *Lygeum spartum*. En el resto del espacio dominan las comunidades gipsófilas de gran interés dominadas por *Ononis tridentata*, *Gypsophila hispanica*, *Helianthemum squamatum*, etc. Destacar las comunidades halonitrófilas desarrolladas en el entorno próximo a los focos endorreicos situados mayoritariamente en el entorno de Mediana de Aragón. Los principales usos son los agrícolas ya que las superficies horizontales de la cumbre favorecen estas actividades. Junto a ellas el pastoreo y la caza son las actividades más frecuentes. La diferente edad de abandono de numerosos campos de cultivo y el consiguiente grado de recolonización vegetal proporciona una mayor complejidad y biodiversidad a este LIC.

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 13

Provincia	Proporción
Teruel	1,13

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Azaila	8.145,820	488,990	6,00	1,13



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

h. Datos administrativos

Nº municipios: 13

Provincia	Proporción
Zaragoza	98,87

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Almochuel	3.200,560	147,290	4,60	0,34
Belchite	27.370,790	5.323,320	19,45	12,34
Cadrete	1.185,560	706,960	59,63	1,64
Codo	1.135,760	479,500	42,22	1,11
Cuarte de Huerva	894,610	1,050	0,12	0,00
Fuentes de Ebro	14.175,600	4.268,720	30,11	9,89
María de Huerva	10.808,360	2.561,700	23,70	5,94
Mediana de Aragón	9.058,050	8.019,280	88,53	18,59
Puebla de Albortón	7.630,730	3.878,280	50,82	8,99
Quinto	11.828,810	960,350	8,12	2,23
Valmadrid	5.056,580	5.001,920	98,92	11,59
Zaragoza	97.371,550	11.309,100	11,61	26,21



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1310 - Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas	☐	☐	☐	2	U1:	C
1410 - Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritima</i>)	☐	☐	☐	3	XX:	A
1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	☐	☐	☐	3	U1:	B
1430 - Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)	☐	☐	☐	3	FV:	B
1510 - Estepas salinas mediterráneas (<i>Limnietalia</i>)	☒	☐	☒	2	U2:	A
1520 - Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)	☒	☐	☒	2	U1:	B
5210 - Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.	☐	☐	☐	3	XX:	B
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea	☒	☐	☒	2	U1:	B
8210 - Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	☐	☐	☐	3	U1:	A
92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)	☐	☐	☐	3	XX:	B
9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	☐	☐	☐	3	XX:	C

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - <i>Myotis myotis</i>	☐	☐	☐	3	U1:	

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - <i>Myotis myotis</i>	☐	☐	☐	3	U1:	



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES0000136 - ZEPA - Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza	22.672,76	52,55%
ES0000300 - ZEPA - Río Huerva y Las Planas	11.242,96	26,06%

Proximidad con otros EPRN2000	Provincia
ES0000138 - ZEPA - Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	Zaragoza
ES2430081 - LIC/ZEC - Sotos y mejanas del Ebro	Zaragoza
ES2430152 - LIC/ZEC - Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	Zaragoza

Colindancia con otros EPRN2000	Provincia
ES2430032 - LIC/ZEC - El Planerón	Zaragoza
ES2430153 - LIC/ZEC - La Lomaza de Belchite	Zaragoza

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
---------------------------	---------------------	-------------------------------

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

Lugares de Interés Geológico	Superficie ANS (ha)	% de la fig. protección que solapa con EPRN2000
Yesos del barranco de las Almunias	389,88	100,00 %
Salada Sulfúrica	14,50	100,00 %

Humedales Singulares de Aragón	Superficie ANS (ha)	% de la fig. protección que solapa con EPRN2000
La Sulfúrica (Salada de Mediana)	26,32	91,68 %
Balsa del Planerón	154,77	9,31 %

d. Relación con Montes

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
50000029 - EL BAJO	☐	1.371,13	99,38 %
50000030 - DEHESA BOALAR	☐	301,88	97,68 %
50000031 - VEDADO ALTO	☐	1.162,06	97,28 %
50000531 - LA LOMAZA	☐	998,19	21,85 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

e. Relación con Vías Pecuarias

Vía Pecuaria	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
500051501 - COLADA DE LA NARANJETA	3.249,41	1.635,64
500056703 - COLADA DE VALDEPINAR	9.011,63	11,30
500057104 - COLADA DE VALTORNERA O DEL PASO DEL MOJÓN	6.184,98	2.896,42
500137802 - VEREDA DE LA CARBONERA	5.707,44	5.707,44
500138411 - VEREDA DE LA PLANA	11.246,50	10.279,44
500143802 - VEREDA DE VALTORNERA A BELCHITE	8.248,24	8.248,24
500011101 - CAÑADA DE ZARAGOZA	10.384,50	1.460,82
500014301 - CORDEL DE BELCHITE A TORRECILLA DE VALMADRID	25.517,60	14.971,72
500001302 - CAÑADA DE BELCHITE	11.865,20	1.891,27
500010104 - CAÑADA REAL DE TORRERO	14.527,70	2.106,03
500011301 - CAÑADA REAL DE ZARAGOZA A QUINTO	15.794,00	3.543,10
500007202 - CAÑADA DE MEDIANA	7.747,25	2.246,30
500032302 - VEREDA DE LA CARBONERA	12.754,00	5.079,45
500005701 - CAÑADA DE LAS MORERAS	21.657,90	5.169,67

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	4.255,22
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	33.262,93
ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	5.628,31

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla (Falco naumanni) en Aragón	744.608,9000	0,02 %
Plan de recuperación del Águila-Azor Perdicera en Aragón	833.777,9700	0,02 %
Plan de conservación del Al-Arba, Krascheninnikovia ceratoides, en Aragón	87.294,3000	0,06 %

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.

ES0000136 - Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza

- A084 - Circus pygargus
- A095 - Falco naumanni
- A205 - Pterocles alchata
- A420 - Pterocles orientalis
- A430 - Chersophilus duponti

ES0000300 - Río Huerva y Las Planas

- A077 - Neophron percnopterus
- A080 - Circaetus gallicus
- A091 - Aquila chrysaetos
- A092 - Hieraaetus pennatus



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

ES0000300 - Río Huerva y Las Planas

A215 - Bubo bubo

A279 - Oenanthe leucura

A302 - Sylvia undata

A707 - Aquila fasciatus

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Bosque de coníferas	3.020,25	7,00 %
Brezales, matorrales, maquias y garrigas.	26.750,80	62,00 %
Cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular)	7.334,90	17,00 %
Humedales salinos, pastos halófilos, estepas salinas .	431,46	1,00 %
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	431,46	1,00 %
Otras tierras de cultivo	862,93	2,00 %
Pastos xerófilos, estepas.	4.314,65	10,00 %

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	26.161,43	60,62 %
Público	16.993,16	39,38 %

l. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	13
- Nº Núcleos Población:	3
- Nº Municipios Desaparición:	1
- % Municipios RPT:	76,92

Clasificación

- % Municipios Rurales:	92,31 %
- % Municipios Urbanos:	15,38 %

Población

- Densidad (hab./km2):	351,88
- Nº de habitantes:	696.240



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	15,38 %
- Entre 101 y 500 hab.:	30,77 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	0,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	30,77 %
- Más 5.000 hab.:	23,08 %

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	54,11
- Tasa maternidad:	21,03
- Razón de masculinidad:	92,48
- Índice de envejecimiento:	106,95
- % Población activa:	76,44 %
- Edad Media:	50
- % Población extranjera:	10,77 %
- Índice reemplazo población activa:	47,36
- % Pobl. activa sector primario:	0,82 %
- % Pobl. activa sector secundario:	16,59 %
- % Pobl. activa sector terciario:	82,59 %
- % Act. económicas sector primario:	0,58 %
- % Act. económicas sector secundario:	14,75 %
- % Act. económicas sector terciario:	84,67 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Almochuel	Sin planeamiento		
Azaila	Proyecto de delimitación de suelo urbano	19/06/1989	
Belchite	Plan general de ordenación urbana	19/01/2017	27/09/2017
Cadrete	Plan general de ordenación urbana	23/09/2002	06/05/2003
Codo	Plan general de ordenación urbana	16/01/2013	
Cuarte de Huerva	Plan general de ordenación urbana	19/07/2000	14/02/2001
Fuentes de Ebro	Plan general de ordenación urbana	03/04/2012	12/03/2014
María de Huerva	Plan general de ordenación urbana	04/12/2009	22/03/2010
Mediana de Aragón	Plan general de ordenación urbana	04/12/2009	22/03/2010
Puebla de Albornón	Plan general de ordenación urbana	23/12/2014	
Quinto	Plan general de ordenación urbana	28/04/2006	26/06/2006
Valmadrid	Plan general de ordenación urbana	26/05/2016	21/03/2018
Zaragoza	Plan general de ordenación urbana	07/06/2006	

Terrenos cinéuticos

Nombre	Superficie (ha)
ACAMPO ARMIJO	1.111,44
ACAMPO DE GOMEZ	1.158,54
ACAMPO DE TORRIJOS	941,71
ACAMPO EL FORADO	1.644,59
AGROALIMENTARIA ARAGONESA SL	65,30



Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

Terrenos cinégeticos

Nombre	Superficie (ha)
CADRETE	2.310,19
COTO: AYTO ALMOCHUEL	126,32
COTO: AYTO FUENTES DE EBRO	2.164,53
COTO: AYTO JAULIN	0,23
COTO: JUNTA DE MONTES Y PASTOS DE AZAILA	510,85
COTO: PARQUE TECNOLÓGICO DE RECICLADO S.L.	561,83
EL CASTILLO	64,06
EL GUACHARO	373,03
LA DEHESA	1.528,89
LA PLANA DE MARIA	768,04
LA SOLANA	959,49
LAS LADERAS	1.418,29
LAS PALOMAS	3.589,24
MONTE DE SAN MARTIN	1.886,08
MONTE LITIGIO Y ACAMPO HOSPITAL	2.094,00
SAN MARTIN	5.452,16
SAN SEBASTIAN	3.823,21
SANTA ANA	8.459,01
SANTA ENGRACIA	848,36

n. Otros condicionantes

Existe un gran parque eólico en el interior del espacio en la zona de las Planas y hay varios en proyecto tanto en zonas limítrofes como en el interior del espacio.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

En el sector de las Planas y dentro del espacio, hay en explotación cuatro parques eólicos, con varias decenas de Molinos. Estos son los de: Plana de la Balsa, Plana de Zaragoza, Plana de María y Bosque Alto. Hay además un parque con un único Molino I+D Jaulín.

Varias líneas eléctricas de transporte atraviesan el espacio.

La proximidad a Zaragoza genera efectos negativos en el EPRN debido a la existencia de cierta presión por uso recreativo (bici, moto y senderismo) en el área de Mezalocha, así como la importante presión cinegética en casi toda el área, que se traduce en molestias a la fauna silvestre y eliminación de presas para los predadores.

Dadas las características xéricas del espacio el riesgo de incendios es elevado.

La falta de pastoreo ha provocado cambios en la vegetación y el paisaje, modificando el hábitat de especies y afectando a la biodiversidad.

La agricultura, principalmente de secano, se ha concentrado en los piedemontes, que han sido roturados, han experimentado especialización de cultivos y reducción de barbechos, ello unido al incremento en el empleo de fertilizantes inorgánicos y vertido de purines, ha afectado el suelo, la calidad del agua, así como la vegetación y fauna asociada.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 141 - Reducida promoción de productos y servicios derivados de la conservación ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

005 - Eliminación de pequeñas características del paisaje para la consolidación de parcelas de tierras agrícolas (setos, muros de piedra, juncos, zanjas abiertas, manantiales, árboles solitarios, etc.)

006 - Abandono del manejo de pastizales (p.e. cese del pastoreo o siega)

011 - Quemas agrícolas

012 - Ganadería (sin pastoreo)

016 - Irrigación en tierras agrícolas

017 - Aplicación de fertilizantes naturales en tierras agrícolas

018 - Aplicación de fertilizantes sintéticos (minerales) en tierras agrícolas

019 - Uso de productos fitosanitarios en la agricultura

031 - Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje)



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

- 046 - Extracción de minerales (p.e. rocas, metales, gravas, arenas, conchas)
- 056 - Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura)
- 060 - Transporte de electricidad y comunicaciones (cables)
- 064 - Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles)
- 071 - Actividades deportivas, turísticas y de ocio

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 13 municipios de la provincia de Zaragoza y en su territorio predominan los siguientes usos del suelo: matorrales, cultivos extensivos de cereal (incluidos los de rotación con barbecho regular), pastos xerófilos y estepas y bosque de coníferas. Los Montes Públicos ocupan 9,60% de la superficie, lo que condicionará la gestión del mismo.

El espacio solapa con los siguientes instrumentos de planificación y figuras de protección: Espacios Red Natura Estepas de Belchite-El Planerón-La Lomaza y Río Huerva y Las Planas, Lugar de Interés Geológico Salada Sulférica y Yesos del barranco de las Almunias y Humedales Singulares La Salada y Balsa del Planerón, Plan de Conservación del hábitat del cernícalo primilla y para al-arba (*Krascheninnikovia ceratoides*), Plan de Recuperación del águila perdicera y es Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas de interés comunitario. La existencia de estas figuras refuerza la protección del Espacio y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para la gestión del mismo.

Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de arbustados y matorrales halófilos y gypsófilos, lagunas temporales, pastos termófilos y cursos fluviales de tramos medios, y alberga un total de 11 hábitat y 81 especies de interés comunitario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial

Valor conservación regional

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000

Valor conservación regional

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limnietalia)	2
1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)	2
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea	2

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

A301 - Formaciones ligadas a lagunas y humedales de aguas temporales dulces y salinas

1410 - Pastizales salinos mediterráneos (Juncetalia maritimae)

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limnietalia)

C101 - Formaciones ligadas a pseudoestepas continentales

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

E201 - Formaciones ligadas a arbustados y matorrales termófilos

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN:BAJO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y poblaciones de especies, prestando atención a su compatibilización con los usos agrarios tradicionales y la gestión del parque eólico en el interior del espacio.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con otros espacios como la ES0000136 Estepas de Belchite-El Planerón-La Lomaza y ES0000300 Río Huerva y Las Planas, LIG Salada Sulfúrica y Yesos del barranco de las Almunias y Humedales Singulares La Salada y Balsa del Planerón, Plan de Conservación del hábitat del cernícalo primilla y para al-arba (Krascheninnikovia ceratoides), Plan de Recuperación del águila perdicera y Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas (ZPAEN) de interés comunitario, se integrarán los objetivos de conservación de dichos instrumentos de gestión.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

1410H - Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritima*)

Indicador	Medición	Objetivo
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1510H - Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de especies exóticas invasoras	Sí/No	Evitar, o eliminar en su caso, la presencia de especies exóticas invasoras en el HIC en el interior del espacio protegido red Natura 2000,
Presencia de impactos	Sí/No	Mitigar o eliminar los impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales) en el espacio protegido red Natura 2000.
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1520H - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de especies exóticas invasoras	Sí/No	Evitar, o eliminar en su caso, la presencia de especies exóticas invasoras en el HIC en el interior del espacio protegido red Natura 2000,
Presencia de impactos	Sí/No	Mitigar o eliminar los impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales) en el espacio protegido red Natura 2000.
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

6220H - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*

Indicador	Medición	Objetivo
Intervalos de cobertura de matorral	ha	Mantener o aumentar la cobertura de matorral (intervalos) en el HIC dentro del espacio protegido red Natura 2000.
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.



Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000
LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

6220H - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador	Medición	Objetivo
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media /Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Estrategias de conservación.

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales. En su conjunto, refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Es importante para la conservación del espacio:

- Mantener el mosaico pasto - matorral en un equilibrio dinámico.
- Promover una gestión forestal multifuncional, compatible con la conservación y el mantenimiento de formaciones boscosas maduras y de las especies que los habitan, prestando especial atención a la prevención de los incendios forestales.
- Minimizar las afecciones sobre los valores del espacio producidas por la intensificación de la agricultura.
- Promover la reducción del uso de productos químicos que puedan afectar a los valores del espacio.
- Integrar las infraestructuras eléctricas con el objeto de evitar daños a los valores del espacio.
- Adoptar medidas en los parques eólicos en el interior del espacio, así como en los que puedan afectarle en un futuro, con el objeto de evitar sus afecciones a sobre los valores del espacio.
- Evitar las afecciones por causa de las actividades mineras.
- Regular el uso público y su aprovechamiento (información, sensibilización, etc.), para reducir las diversas presiones que éste ejerce sobre los principales valores del espacio.
- Preservar los hábitats de roquederos, en los que nidifican diversas especies de aves rupícolas.
- Actualizar inventarios, monitorización y seguimientos a largo plazo del estado de conservación de especies y hábitats que permita establecer unos estados favorables de conservación para los elementos clave del espacio.

b. Valores esenciales.

En este EPRN cabe resaltar la importancia de los hábitats vinculados pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritima*) (1410), estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (1510), vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (1520) y zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea* (6220).

c. Estructura territorial.

Los hábitats que estructuran el EPRN2000 determinados a partir de la cartografía de vegetación e inventarios realizados en el proceso de elaboración de los planes de gestión, así como de los usos del suelo son los arbustos y matorrales halófilos y gypsófilos (1430, 1520*), lagunas temporales (1310, 1410, 1420, 1510*), hábitats en cursos fluviales de tramos medios (92D0) y pastos termófilos (6220*), que forman mosaico con las zonas arbustivas.

Se debe gestionar para mantener una estructura territorial en la que se asegure la conservación del mosaico actual en sus porcentajes de coberturas (actualizando la información), priorizando los hábitats y demás elementos considerados clave del espacio.

d. Funcionalidad.

En el espacio se conservarán las comunidades vegetales arbustivas y arbóreas promoviendo su diversificación.

El desconocimiento existente sobre la dinámica de los valores asociados a ambientes yesíferos dificulta el diagnóstico de la funcionalidad del espacio. Aun así, se puede establecer que una adecuada función ecológica en el mismo, pasa por la preservación de los páramos calizos y las laderas yesosas y margosas del espacio, vigilando especialmente las acciones de forestación y actividades extractivas y por el mantenimiento de las masas forestales cuya gestión debe encaminarse hacia la gestión preventiva frente a cambios de uso del suelo, incendios, etc y hacia la diversificación de las masas. Se considera de especial importancia la regulación y el control de cambios de uso del suelo forestal, roturaciones con fines agrícolas, forestaciones con coníferas y de la construcción de infraestructuras (parques eólicos, líneas eléctricas, carreteras, etc.) que puedan afectar a los hábitats de interés comunitario ligados a las aves presentes en este espacio.

e. Tendencia.

Es razonable suponer que existen ciertos factores ambientales que van a generar efectos de distinto grado e índole sobre los tipos de hábitats de interés comunitario. Así, es esperable que el abandono o disminución de la ganadería extensiva provoque una pérdida del ecosistema pastizal por un proceso de matorralización y de extensión del bosque en detrimento de los pastizales. Esta tendencia negativa no parece que pudiera afectar a los tipos de hábitat de interés comunitario 6220, pastos terofíticos anuales, salvo en el caso de los albardinares incluidos en este tipo de hábitat, que podrían sufrir una regresión debido a la extensión del matorral.

Por el contrario, algunas comunidades de matorral representadas en los tipos de hábitat presentes en el espacio, como 1410, 1420, 1430, 1520 ó 5210, se verían beneficiadas por tener más oportunidades para su expansión por falta de presión ganadera. Esto es muy importante para el caso del tipo 1520, comunidades de vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*), de carácter prioritario, y en el que Aragón tiene una significación muy relevante. Sin embargo, en el caso de los hábitats ligados a los saladares, 1310 y 1510 (éste último también prioritario), su singularidad ecológica y la acción de procesos geomorfológicos de colmatación y, sobre todo, los procesos asociados a cambios de usos del suelo, especialmente la transformación en regadío, es previsible una disminución de su distribución y estado de conservación.

Los hábitats boscosos pueden experimentar también un aumento de su superficie, a largo plazo, a costa de pastizales y matorrales, que favorecerían a pinares (9540).

Se entiende que los ecosistemas ligados a los roquedos y a áreas abruptas, donde los fenómenos geomorfológicos ejercen una especial influencia sobre el ecosistema, si no están amenazados por la instalación de infraestructuras como es el caso, mantienen una tendencia estable. Es el caso del tipo de hábitat 8210.

Como en el caso anterior, salvo que se vean afectados por la implantación de infraestructuras o se vea afectado su régimen natural, los sistemas fluviales mantendrían estable su estado de conservación o incluso mejoraría a medio plazo gracias a su gran dinamismo que les permitiría recuperarse de posibles afecciones. Es el caso de los hábitats que forman comunidades boscosas asociadas a riberas como 92D0 (galerías y matorrales ribereños termomediterráneos).

f. Imagen objetivo.

El objetivo de gestión del espacio debe dirigirse a garantizar la conectividad ecológica de los hábitats y las poblaciones de especies de flora y fauna dentro del territorio y con los EPRN2000 próximos, así como la conservación y el mantenimiento de sus hábitats asegurando una estructura adecuada de las superficies de formaciones boscosas mediterráneas en buen estado de conservación, así como de las zonas salinas, halófilas y gypsófilas, procurando realizar una gestión preventiva orientada a evitar las presiones y amenazas que pueden suponer la instalación de infraestructuras, la roturación agrícola o las forestaciones. Igualmente, resulta de gran interés conservar las formaciones vegetales riparia, las distintas representaciones de formaciones termófilas (pastos, matorrales y arbustados) y pseudoestepas continentales.

Los hábitats rocosos se mantendrán y se conservarán adecuadamente, como sustento de importantes especies de flora y fauna.

Se promoverá la regulación del uso público y de las actividades recreativas para garantizar la compatibilidad de estas actividades con el mantenimiento en un estado de conservación favorable de las especies de aves que motivaron la declaración del espacio.

Se integrará el parque eólico reduciendo su impacto sobre los valores objeto de gestión.

Se evitarán las afecciones debidas a la actividad minera.

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de pastos y pastizales**

Se promoverá el aprovechamiento de pastos en extensivo y el seguimiento de su gestión.

Directrices relacionadas con la promoción de instrumentos de gestión forestal sostenible

Se fomentará la elaboración de instrumentos de gestión forestal, en los que sea considerada directamente la preservación de los valores objeto de conservación en este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de mosaicos agropecuarios y naturales

Se adoptarán medidas de gestión que favorezcan la conservación y el mantenimiento de mosaicos de cultivos con vegetación natural intercalada, promoviendo la conectividad de la misma y su funcionamiento integrado con las teselas de cultivos.

Se facilitará la creación de una orla de vegetación extensa que genere un tampón funcional entre las láminas de agua y las actividades circundantes, mediante la concertación con los propietarios.

Se posibilitará la creación de orlas de protección en el territorio agrícola colindante con los hábitats estépico, mediante la concertación con los propietarios.

Directrices relacionadas con la gestión integrada de la agricultura y promoción de la agricultura de conservación

Se facilitará y promoverá la extensión y difusión de la agricultura de conservación.

Se facilitará y promoverá la Gestión Integrada de Plagas a través de las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIA) en el marco de la Red de Vigilancia Fitosanitaria.

Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo

Se fomentará el asociacionismo de titulares de propiedades privadas incluidas en el EPRN2000, con objeto de alcanzar una gestión concertada y unificada.

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con la mejora en la gestión de aguas, ecosistemas y especies asociados

Se procurará una regulación adaptada a los objetivos de RN2000 de actividades económicas que generan degradación de las aguas y de sus ecosistemas, hábitats, así como de aquellas que generan pérdida de especies por capturas sin regular.

Se facilitará la mejora de la disponibilidad de agua, de su calidad y la de los ecosistemas acuáticos asociados, perseguida por la Directiva Marco de Aguas, priorizando las actuaciones en favor de la conservación y mejora de la Red Natura 2000.

Directrices relacionadas con el mantenimiento de elementos que enriquecen la diversidad del paisaje agropecuario

Se facilitará la rehabilitación de construcciones tradicionales de uso agrícola y ganadero como lugares para la nidificación y refugio de especies de quirópteros.

Se facilitará la rehabilitación de construcciones tradicionales de uso agrícola y ganadero como elementos enriquecedores y diversificadores del paisaje agropecuario, que favorecen la conservación de los hábitats naturales asociados.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

Directrices de conservación y gestión

Directrices relacionadas con el fomento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades económicas en los EPRN2000

Se promoverá el establecimiento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades, fomentando la participación de la iniciativa público/privada en las actividades de turismo y ocio relacionadas con los valores naturales de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000.

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.

Se facilitarán condiciones que minimicen el impacto de las carreteras existentes sobre los valores objeto de conservación de este EPRN2000. En la ampliación y construcción de nuevas vías terrestres, se minimizarán los efectos sobre los mismos.

Para disminuir la mortalidad de especies protegidas por electrocución o colisión, se facilitará la corrección de líneas eléctricas existentes, y que las nuevas sean subterráneas. Se evitarán construir otras infraestructuras de producción energética.

Con objeto de minimizar afecciones a hábitats sensibles o hábitats de especies especialmente sensibles a su modificación, se promoverá que las nuevas líneas eléctricas u otras infraestructuras de producción energética, no se ubiquen en los mismos.

Directrices relacionadas con la restauración ambiental de hábitats alterados y con la mejora del estado de las poblaciones de especies de interés

Se promoverá la restauración de áreas en hábitats con ecosistemas sensibles, que se encuentran alterados por la presión de actividades antrópicas e infraestructuras, y la recuperación de poblaciones de especie de interés ligadas a estos hábitats.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurren en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.

Directrices relacionadas con la gestión y prevención de riesgos naturales

Se diseñarán planes de prevención de incendios forestales, en los que la ganadería extensiva será considerada como una de las principales herramientas.

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.
- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- 3 - Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.
- 4 - Reinstaurar prácticas agropecuarias apropiadas para abordar el abandono, incluyendo la siega, el pastoreo, la quema o medidas similares.
- 5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- 9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- 14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.
- 16 - Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.
- 25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.
- 27 - Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables
- 30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- 37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.
- 38 - Restauración de hábitats de áreas afectadas por el transporte.
- 42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.

- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.

- Medida: Código de la Medida Regional.

- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo Medida: Importancia de la Medida.

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
1410H		006	A06	ALTA	003	CA03	ALTA
6220H	F2	006	A06	MEDIA	003	CA03	ALTA
1410H	A3	012	A14	MEDIA	009	CA09	ALTA
1510H	A3	012	A14	MEDIA	009	CA09	ALTA
1510H	A3	017	A19	MEDIA	009	CA09	ALTA
6220H		017	A19	MEDIA	009	CA09	ALTA
1410H	A3	018	A20	MEDIA	009	CA09	ALTA
6220H		018	A20	MEDIA	009	CA09	ALTA
1510H	A3	019	A21	MEDIA	009	CA09	ALTA
6220H		016	A18	ALTA	014	CA15	ALTA
1520H		016	A18	MEDIA	014	CA15	ALTA
1520H	E3	046	C01	ALTA	025	CC01	ALTA
6220H	C1	046	C01	MEDIA	025	CC01	ALTA
1410H	A3	046	C01	MEDIA	025	CC01	ALTA
1510H	A3	046	C01	MEDIA	025	CC01	ALTA
1520H	E3	056	D01	ALTA	027	CC03	ALTA
6220H	C1	056	D01	ALTA	027	CC03	ALTA
1520H	E3	060	D06	MEDIA	030	CC06	ALTA
6220H	C1	060	D06	MEDIA	030	CC06	ALTA
1410H		060	D06	MEDIA	030	CC06	ALTA
1520H	E3	071	F07	MEDIA	042	CF03	ALTA
6220H	F2	071	F07	MEDIA	042	CF03	ALTA
		139	XXB01	ALTA	081	XB01	ALTA

		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA
		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		141	XXD01	ALTA	084	XD01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
1510H	A3	005	A05	MEDIA	002	CA02	MEDIA
1510H		006	A06	MEDIA	003	CA03	MEDIA
1510H		006	A06	MEDIA	004	CA04	MEDIA
1410H		011	A11	MEDIA	005	CA05	MEDIA
6220H	F2	011	A11	MEDIA	005	CA05	MEDIA
1510H	A3	018	A20	MEDIA	009	CA09	MEDIA
1410H	A3	019	A21	MEDIA	009	CA09	MEDIA
1410H	A3	016	A18	ALTA	014	CA15	MEDIA
6220H	C1	031	B01	ALTA	016	CB01	MEDIA
1510H	A3	064	E01	MEDIA	037	CE01	MEDIA
1510H	A3	064	E01	MEDIA	038	CE06	MEDIA

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales

81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.

Promover el asociacionismo de la propiedad privada del ámbito de este EPRN2000 con objeto de favorecer la unificación de intereses y la concertación con la gestión ambiental. Se busca favorecer la sostenibilidad en el ámbito del espacio y optimizar la preservación de sus valores de conservación.

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.

Fomentar los servicios ambientales y ecosistémicos que se derivan del mantenimiento en un buen estado de conservación del EPRN2000 en general, y de sus valores de conservación, en concreto. Favorecer, así mismo, las actividades y productos comerciales generados en el EPRN sostenibles y que son respetuosos con la preservación de los valores de conservación.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.

A301 - Formaciones ligadas a lagunas y humedales de aguas temporales dulces y salinas

1410 - Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación global del hábitat, evaluado como excelente, en el espacio.

1510 - Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación global del hábitat, evaluado como excelente, en el espacio.

C101 - Formaciones ligadas a pseudoestepas continentales

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

E201 - Formaciones ligadas a arbustados y matorrales termófilos

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas, precedidas por sus códigos

1410 - Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

3 - Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.

Favorecer el mantenimiento de la ganadería extensiva con medidas económicas a incluir en la PAC, hacer mejoras ganaderas (vallados, parideras, mangas, etc) en los MUP y mantener y acondicionar las balsas, fuentes, pequeños humedales y sus agüeras. No se autorizará la instalación de nuevas explotaciones ganaderas intensivas.

5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.

Fomentar la adopción de medidas para evitar el uso del fuego en la agricultura. Limitar el uso maquinaria en los trabajos realizados al aire libre en los días declarados de alto riesgo de incendio forestal.

1410 - Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritima*)

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Promover y facilitar las medidas para el fomento de prácticas agrarias en ecológico (control integrado o biológico), que supongan una reducción neta de los niveles de aplicación de fertilizantes en las explotaciones agropecuarias, con el fin de mantener el estado trófico natural de este hábitat. Facilitar la elaboración de planes de manejo de ganado, que regulen su capacidad de carga en los lugares en los que se localiza este hábitat.

Promover en el entorno de las lagunas la reducción del uso de pesticidas, plaguicidas, fungicidas, recubrimiento de semillas, herbicidas, retardantes del crecimiento y de otros productos químicos utilizados en producción vegetal o animal, aplicando en su lugar métodos alternativos inocuos.

Evitar que la aplicación de fertilizantes sintéticos provoque una eutrofización de las aguas ocupadas por la misma. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el exceso de fertilizantes, como los cultivos ecológicos en las parcelas situadas dentro del perímetro de 200 m alrededor de las lagunas de este EPRN.

14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Se promoverá aquella gestión de las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en la agricultura que permita mantener las condiciones edafohigrófilas (calidad del agua y niveles freáticos que afectan a estos sistemas) de este hábitat en el interior del EPRN.

25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Las nuevas concesiones mineras en el interior del EPRN, o la reactivación de concesiones existentes ya caducadas, no podrán implicar la pérdida de este hábitat.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Se evitará la destrucción de este hábitat por la construcción de nuevas líneas eléctricas o de comunicación, mediante la promoción de trazados fuera de las superficies ocupadas por este hábitat en el EPRN. Las labores de mantenimiento de las ya existentes se adaptarán a la conservación del mismo.

1510 - Estepas salinas mediterráneas (*Limnietalia*)

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Restauración de pequeñas características del paisaje, elementos y procesos de los paisajes agrarios importantes para la conservación de la fauna y flora silvestres para la migración, dispersión, intercambio genético o como hábitats de reproducción/alimentación en las estepas salinas mediterráneas del Anexo I dentro de este EPRN. Esas características pueden ser setos, muros de piedra, estanques, bosques pequeños, ecotonos, bordes alrededor de campos, zanjas, caminos naturales, etc.

3 - Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.

Fomentar las prácticas agroganaderas extensivas en este tipo de estepas, promoviendo el mantenimiento de este hábitat. Priorizar el pastoreo por parte de ganado menor, evitando el sobrepastoreo y el acceso del ganado a las superficies ocupadas por este tipo de hábitat tras un incendio.

4 - Reinstaurar prácticas agropecuarias apropiadas para abordar el abandono, incluyendo la siega, el pastoreo, la quema o medidas similares.

Favorecer el mantenimiento de la ganadería extensiva con medidas económicas a incluir en la PAC, hacer mejoras ganaderas (vallados, parideras, mangas, etc) en los MUP y mantener y acondicionar las balsas, fuentes, pequeños humedales y sus agüeras. No se autorizará la instalación de nuevas explotaciones ganaderas intensivas.

9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Con el fin de que se mantenga el estado fisicoquímico de las aguas que permite la conservación de los hábitats ligados a medios acuáticos salinos y sus márgenes del Anexo I. Evitar, limitar o controlar el uso de productos fitosanitarios en los alrededores implique una llegada de contaminantes. Fomentando el desarrollo de agricultura ecológica que reduzca o elimine el uso de pesticidas y el exceso de fertilizantes en el entorno de las cuencas endorreicas y las llanuras salinizadas.

Promover y facilitar las medidas para el fomento de prácticas agrarias en ecológico (control integrado o biológico), que supongan una reducción neta de los niveles de aplicación de fertilizantes en las explotaciones agropecuarias, con el fin de mantener el estado trófico natural de este hábitat. Facilitar la elaboración de planes de manejo de ganado, que regulen su presencia, y que favorezcan el alejamiento de abrevaderos e infraestructuras ganaderas de los humedales.

Evitar que la aplicación de fertilizantes sintéticos provoque una eutrofización de las aguas ocupadas por la misma. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el exceso de fertilizantes, como los cultivos ecológicos en las parcelas situadas dentro del perímetro de 200 m alrededor de las lagunas de este EPRN.

Evitar que la aplicación de fertilizantes naturales provoque una eutrofización de las aguas ocupadas por la misma. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el exceso de fertilizantes, como los cultivos ecológicos en las parcelas situadas dentro del perímetro de 200 m alrededor de las lagunas de este EPRN.

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Las nuevas concesiones mineras en el interior del EPRN, o la reactivación de concesiones existentes ya caducadas, no podrán implicar la pérdida de este hábitat.

37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.

Con el fin de prevenir y reducir la perturbación a la dinámica natural de hábitats de saladares del Anexo I, por diferentes obras e infraestructuras viarias. Se aplicarán medidas como la creación de zonas periféricas de protección que impidan el acceso a las cubetas endorreicas o saladares que evite el tránsito de vehículos o la construcción de pistas, cierre de pistas o eliminación de infraestructuras obsoletas no utilizables o cuya función está suplida por otras de afección menor a la actual.

38 - Restauración de hábitats de áreas afectadas por el transporte.

Restauración de hábitats de ambientes salinos del Anexo I dentro de este EPRN afectados por las infraestructuras viarias. Permeabilizar infraestructuras mediante pasos de fauna, restaurar la hidrología, impedir el acceso mediante cierre de pistas, prohibir la creación de nuevas infraestructuras que alteran las formaciones del hábitat, salvo declaración de interés público, eliminación de infraestructuras obsoletas cuya función está suplida por otras de afección menor a la actual.

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Se promoverá aquella gestión de las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en la agricultura que permita mantener las condiciones edafohigrófilas (calidad del agua y niveles freáticos que afectan a estos sistemas) de este hábitat en el interior del EPRN.

25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Las nuevas concesiones mineras en el interior del EPRN, o la reactivación de concesiones existentes ya caducadas, no podrán implicar la pérdida de este hábitat.

27 - Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables

Promover y facilitar la mitigación de impactos derivados de las infraestructuras de energía eólica existentes. Proponer medidas tales como evitar la construcción de aerogeneradores sobre superficies ocupadas por este hábitat y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Se evitará la destrucción de este hábitat por la construcción de nuevas líneas eléctricas o de comunicación, mediante la promoción de trazados fuera de las superficies ocupadas por este hábitat en el EPRN. Las labores de mantenimiento de las ya existentes se adaptarán a la conservación del mismo.

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar el impacto causado por el deporte al aire libre, el ocio y actividades recreativas, sean o no sean competitivas con/sin vehículos motorizados que afecten o puedan afectar a este hábitat. Evitar infraestructuras como refugios, caminos, senderos, etc. Evitar el pisoteo excesivo y erosiones mediante, el balizado de sendas que conduzcan el flujo de senderistas y/o vehículos fuera de las zonas frágiles o en regeneración.

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

3 - Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.

Fomentar las prácticas de manejo con cargas ganaderas adecuadas que permitan el mantenimiento de estos pastos, evitando la entrada de especies leñosas y su matorralización, así como el sobrepastoreo. Con el fin de evitar molestias al ganado, se prohibirá el acceso de animales de compañía sueltos.

5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.

Fomentar la adopción de medidas para evitar el uso del fuego en la agricultura. Limitar el uso maquinaria en los trabajos realizados al aire libre en los días declarados de alto riesgo de incendio forestal.

9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Con el fin de que se mantenga el estado trófico natural, que permite el mantenimiento de este hábitat, evitar que la aplicación de fertilizantes naturales y químicos en los alrededores implique una llegada de nutrientes a los mismos. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el uso de pesticidas y el exceso de fertilizantes, en el entorno de estos hábitats.

Con el fin de que se mantenga el estado trófico natural, que permite el mantenimiento de este hábitat, evitar que la aplicación de fertilizantes sintéticos (minerales) en los alrededores implique una llegada de nutrientes a los mismos. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el uso de pesticidas y el exceso de fertilizantes, en el entorno de estos hábitats.

14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Se promoverá aquella gestión de las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en la agricultura que permita mantener las condiciones edafohigrófilas (calidad del agua y niveles freáticos que afectan a estos sistemas) de este hábitat en el interior del EPRN.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

16 - Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.

Evitar la conversión de estos hábitats en bosques, puesto que impide el desarrollo natural de la composición y estructura de este hábitat.

25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.

Las nuevas concesiones mineras en el interior del EPRN, o la reactivación de concesiones existentes ya caducadas, no podrán implicar la pérdida de este hábitat.

27 - Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables

Promover y facilitar la mitigación de impactos derivados de las infraestructuras de energía eólica existentes. Proponer medidas tales como evitar la construcción de aerogeneradores sobre superficies ocupadas por este hábitat y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Se evitará la destrucción de este hábitat por la construcción de nuevas líneas eléctricas o de comunicación, mediante la promoción de trazados fuera de las superficies ocupadas por este hábitat en el EPRN. Las labores de mantenimiento de las ya existentes se adaptarán a la conservación del mismo.

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar el impacto causado por el deporte al aire libre, el ocio y actividades recreativas, sean o no sean competitivas con/sin vehículos motorizados que afecten o puedan afectar a este hábitat. Evitar infraestructuras como refugios, caminos, senderos, etc. Evitar el pisoteo excesivo y erosiones mediante, el balizado de sendas que conduzcan el flujo de senderistas y/o vehículos fuera de las zonas frágiles o en regeneración.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs v EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

1304 - *Rhinolophus ferrumequinum*

1310 - Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas

1324 - *Myotis myotis*

1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)

1430 - Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletia*)

5210 - Matorral arborescente con *Juniperus* spp.

8210 - Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* and *Securinegion tinctoriae*)

9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

PLAN DE SEGUIMIENTO

11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

1410 - Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritima*)

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

En todas las ZEC con presencia del HIC, se estimará la superficie de ocupación sobre ortofotografía, realizando comprobaciones de campo si fuese necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia de impactos

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales), estimando en la medida de lo posible su alcance en m².

Presencia de especies exóticas invasoras

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies exóticas invasoras.

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

1510 - Estepas salinas mediterráneas (*Limonieta*)

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

En todas las ZEC con presencia del HIC, se estimará la superficie de ocupación sobre ortofotografía, realizando comprobaciones de campo si fuese necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Presencia de especies exóticas invasoras

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies exóticas invasoras.

Presencia de impactos

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales), estimando en la medida de lo posible su alcance en m².



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

En todas las ZEC con presencia del HIC, se estimará la superficie de ocupación sobre ortofotografía, realizando comprobaciones de campo si fuese necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia de especies exóticas invasoras

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies exóticas invasoras.

Presencia de impactos

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales), estimando en la medida de lo posible su alcance en m2.

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación puede apoyarse en la mejor información cartográfica disponible (principalmente en HRL y SIOSE), si bien será necesaria una cartografía de hábitat más detallada y, en su caso, comprobaciones de campo.

Indicador de Estructura y Funciones

Intervalos de cobertura de matorral

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la cobertura de matorral (intervalos) para evaluar el grado de avance del mismo. A falta de información de mayor detalle, se utilizará como base la información del MFE y SIOSE para evaluaciones a gran escala.

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN**12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN**

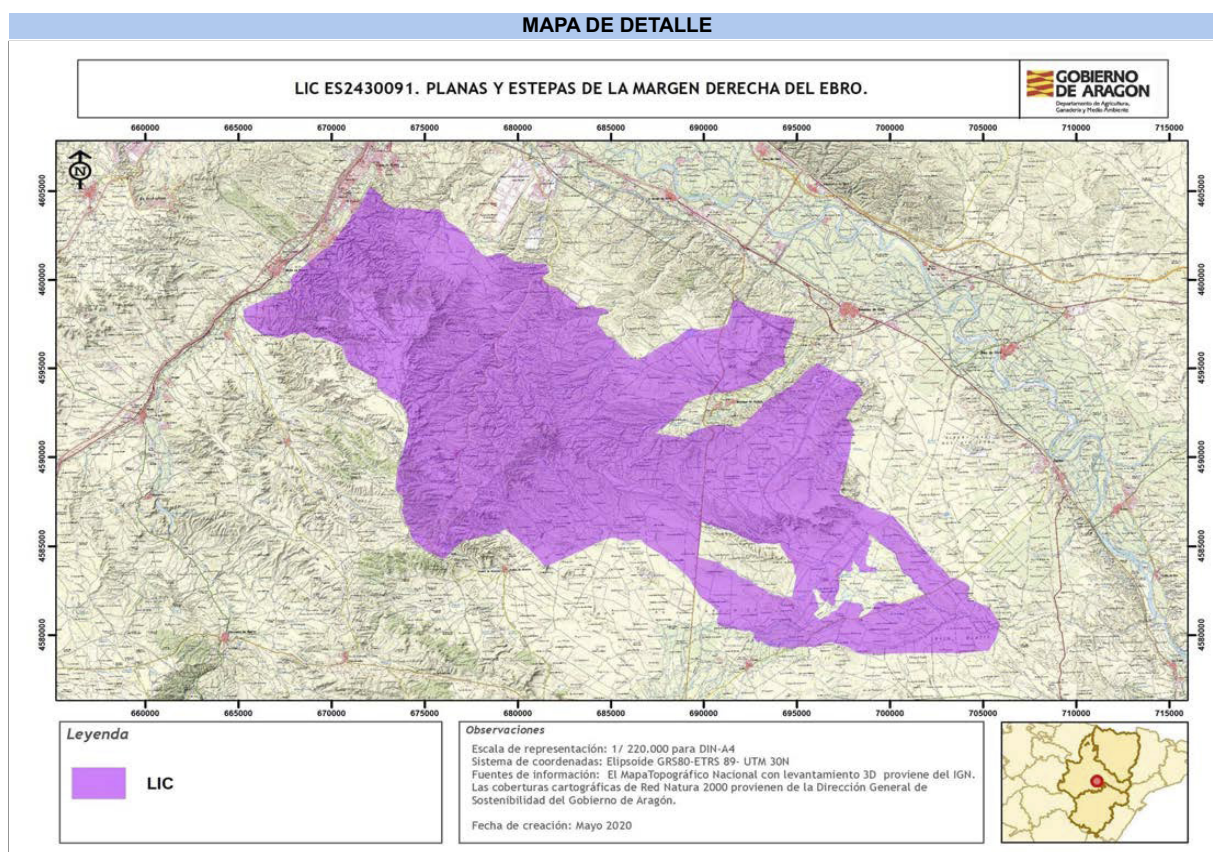
Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

ANEXO I
LIC/ZEC - ES2430091 - Planas y estepas de la margen derecha del Ebro

Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

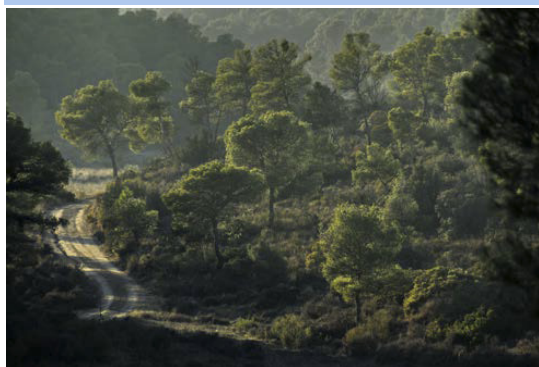
INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

a. Identificación del EPRN2000

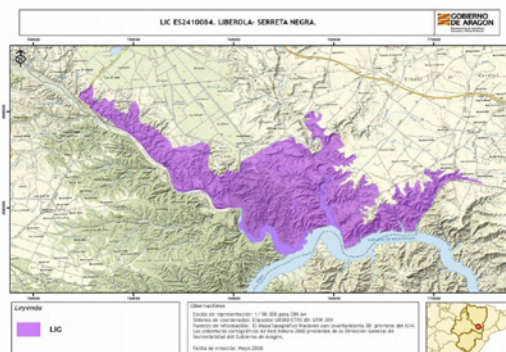
LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

IMAGEN 1



Autor: Eduardo Viñuales Cobos

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	4.918,43	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 4.918,47

Superficie GIS (ha): 4.918,43

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 330,44

Altitud mínima (msnm): 115,58

Centroide longitud: 0,14125000

Centroide latitud: 41,42950000

Perímetro (m): 88028,40000000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Sierras del Valle del Ebro

f. Descripción geográfica sintética

Espacio situado en pleno valle del Ebro, principalmente sobre importantes encajamientos fluviales que parten de zonas llanas más elevadas correspondientes a niveles estructurales del Mioceno, y vierten en el río Ebro. La dinámica fluvial en un sistema morfológico de carácter semiárido condiciona un proceso generalizado de regularización de vertientes y génesis de escarpes estructurales.

Las formas fluviales, desarrolladas a partir de fenómenos de arroyada que causan una intensa denudación, están representadas por abundantes barrancos de incisión lineal y zonas acarcavadas. Los depósitos poligénicos más importantes corresponden a valles de fondo plano, que se caracterizan por modelar una forma de valle en artesa.

El límite sur del espacio se sitúa sobre el embalse de Mequinenza.

Existen formaciones vegetales que concentran especies de gran valor científico y ecológico, así como masas arbóreas bien conservadas en una de las zonas más áridas de la Depresión del Ebro y de mayor influencia mediterránea. Domina el matorral esclerófilo mediterráneo de porte arbustivo con *Rosmarinus officinalis*, *Juniperus phoenicea*, *Quercus coccifera*, *Rhamnus lycioides*, *Pistacia lentiscus* y *Globularia alypum* entre otras muchas especies. Junto a ellas aparecen amplias extensiones de pinar de *Pinus halepensis* más o menos denso e intercalado con superficies del matorral descrito. Destacar la presencia de especies significativas como *Boleum asperum* o la umbelífera *Ferula loscosii*. El espacio tiene intercaladas algunas zonas de cultivos de secano y el embalse penetra en las partes meridionales de los barrancos.

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 5

Provincia	Proporción
Huesca	99,99

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Candasnos	12.254,420	1.167,670	9,53	23,74
Fraga	43.823,580	3.727,120	8,50	75,78
Peñalba	15.680,560	0,030	0,00	0,00
Torrente de Cinca	5.686,650	23,160	0,41	0,47



Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

h. Datos administrativos

Nº municipios: 5

Provincia
ZaragozaProporción
0,01

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Mequinzena	30.776,060	0,450	0,00	0,01



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1430 - Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)	☐	☐	☐	3	FV:	C
1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)	☒	☒	☐	2	U1:	C
5210 - Matorral arborescente con Juniperus spp.	☐	☐	☐	3	XX:	B
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea	☒	☒	☐	2	U1:	C
92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)	☐	☐	☐	3	XX:	C

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1044 - Coenagrion mercuriale	☐	☐	☐	3	U1:	
1220 - Emys orbicularis	☐	☐	☐	2	U2:	
1221 - Mauremys leprosa	☐	☐	☐	2	U2:	
1321 - Myotis emarginatus	☐	☐	☐	3	U1:	
1355 - Lutra lutra	☐	☐	☐	3		
1500 - Boleum asperum	☐	☐	☐	3	FV:	B
5292 - Parachondrostoma miegii	☐	☐	☐	3		C
5302 - Cobitis paludica	☐	☐	☐	1		C

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1220 - Emys orbicularis	☐	☐	☐	2	U2:	
1221 - Mauremys leprosa	☐	☐	☐	2	U2:	
1321 - Myotis emarginatus	☐	☐	☐	3	U1:	
1355 - Lutra lutra	☐	☐	☐	3		
1500 - Boleum asperum	☐	☐	☐	3	FV:	B



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES0000182 - ZEPA - Valcuerna, Serreta Negra y Liberola	4.640,35	94,35%
Proximidad con otros EPRN2000	Provincia	
ES0000181 - ZEPA - La Retuerta y Saladas de Sátago	Huesca, Zaragoza	
ES0000183 - ZEPA - El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel	Huesca	
Colindancia con otros EPRN2000	Provincia	
ES2410030 - LIC/ZEC - Serreta Negra	Huesca, Zaragoza	

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
---------------------------	---------------------	-------------------------------

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

d. Relación con Montes

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
22000149 - LIBEROLA, VALCUERNA, VALDURRIOS Y VEDADO	☐	13.503,20	24,94 %
22000429 - PARTIDAS ALTA, BAJA Y DE EN MEDIO	☐	9.566,96	0,25 %

e. Relación con Vías Pecuarias

Vía Pecuaria	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
220020004 - CORDEL DE LOS ARCOS	14.513,00	136,15
2200536101 - COLADA VALPORQUERAS	1.596,09	364,54

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	2.586,74
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	2.079,67
ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	252,02



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>) en Aragón	744.608,9000	0,01 %
Plan de recuperación del Águila-Azor <i>Perdicera</i> en Aragón	833.777,9700	0,01 %

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.

ES0000182 - Valcuerna, Serreta Negra y Liberola

A077 - *Neophron percnopterus*

A080 - *Circaetus gallicus*

A091 - *Aquila chrysaetos*

A279 - *Oenanthe leucura*

A302 - *Sylvia undata*

A707 - *Aquila fasciatus*

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Bosque de coníferas	1.180,42	24,00 %
Bosques mixtos	295,11	6,00 %
Brezales, matorrales, maquias y garrigas.	2.213,29	45,00 %
Cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular)	491,84	10,00 %
Masas de agua continentales (aguas remansadas, aguas corrientes).	196,74	4,00 %
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	49,18	1,00 %
Otras tierras de cultivo	147,55	3,00 %
Pastos xerófilos, estepas.	196,74	4,00 %
Terrenos no forestales con cultivos de plantas leñosas (incluyendo huertos, arboledas, viñedos y dehesas)	147,55	3,00 %

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	244,30	4,97 %
Público	4.674,17	95,03 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

I. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	5
- Nº Núcleos Población:	0
- Nº Municipios Desaparición:	1
- % Municipios RPT:	80,00

Clasificación

- % Municipios Rurales:	80 %
- % Municipios Urbanos:	20 %

Población

- Densidad (hab./km2):	17,98
- Nº de habitantes:	19.462

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	0,00 %
- Entre 101 y 500 hab.:	20,00 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	20,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	40,00 %
- Más 5.000 hab.:	20,00 %

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	51,40
- Tasa maternidad:	22,85
- Razón de masculinidad:	103,45
- Índice de envejecimiento:	96,19
- % Población activa:	86,25 %
- Edad Media:	51
- % Población extranjera:	22,35 %
- Índice reemplazo población activa:	31,47
- % Pobl. activa sector primario:	22,25 %
- % Pobl. activa sector secundario:	24,60 %
- % Pobl. activa sector terciario:	53,15 %
- % Act. económicas sector primario:	6,27 %
- % Act. económicas sector secundario:	18,31 %
- % Act. económicas sector terciario:	75,42 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Candasnos	Proyecto de delimitación de suelo urbano	19/09/1986	
Fraga	Plan general de ordenación urbana	20/05/1983	
Mequinenza	Plan general de ordenación urbana	04/12/2009	22/03/2010
Peñalba	Plan general de ordenación urbana	09/09/2011	
Torrente de Cinca	Texto refundido del plan general de ordenación urbana	10/04/2012	



GOBIERNO
DE ARAGON
Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y Planes de Gestión EPRN

DECRETO 346/2003, de 16 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se inicia el procedimiento de aprobación del PORN del Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés, se crea un Consejo consultivo y de participación y se establece la figura de Director Técnico.

Terrenos cinéuticos

Nombre	Superficie (ha)
CANDASNOS	1.165,43
COTO: SDAD CAZADORES DE MEQUINENZA	0,11
LIBEROLA Y VEDADO	80,79
PARTIDAS ALTA, MEDIA Y BAJA DE FRAGA	3.645,40
SAN SALVADOR DE TORRENTE DE CINCA	23,38

n. Otros condicionantes

Emblase de Mequinenza.

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

La intensificación agraria es otra de las presiones que compromete la viabilidad de algunos de los valores presentes en el espacio. El uso en los cultivos de fertilizantes nitrogenados y fitosanitarios agrícolas, la puesta en riego, compromete la viabilidad de los hábitats objeto de gestión.

El abandono de sistemas agroganaderos tradicionales de ganadería extensiva supone la pérdida de los pastos presentes en el espacio, favoreciéndose su sustitución por comunidades menos diversas y con mayor probabilidad de ocurrencia de incendios.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 141 - Reducida promoción de productos y servicios derivados de la conservación ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

- 001 - Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema)
- 005 - Eliminación de pequeñas características del paisaje para la consolidación de parcelas de tierras agrícolas (setos, muros de piedra, juncos, zanjas abiertas, manantiales, árboles solitarios, etc.)
- 006 - Abandono del manejo de pastizales (p.e. cese del pastoreo o siega)
- 011 - Quemadas agrícolas
- 016 - Irrigación en tierras agrícolas
- 017 - Aplicación de fertilizantes naturales en tierras agrícolas
- 018 - Aplicación de fertilizantes sintéticos (minerales) en tierras agrícolas
- 019 - Uso de productos fitosanitarios en la agricultura
- 064 - Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles)

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 5 términos municipales de la provincia de Huesca y en su territorio predominan los siguientes usos del suelo: matorrales, maquias y garrigas, bosque de coníferas y cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular). Los Montes Públicos ocupan el 91,02% de la superficie del espacio, lo que condicionará la gestión del mismo.

El ámbito de aplicación del Plan del Espacio solapa con los siguientes instrumentos de planificación y figuras de protección: el Espacio red Natura Valcuerna, Serreta Negra y Liberola, los Planes de Conservación del hábitat de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y Plan de Recuperación para el águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) y el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés. La existencia de estas figuras refuerza la protección del Espacio y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para la gestión del mismo.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial

Valor conservación regional

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)	2
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea	2

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000

Valor conservación regional

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

E202 - Flora ligada a arbustados y matorrales termófilos

1500 - Boleum asperum

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN: MEDIO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y poblaciones de especies, prestando atención a su compatibilización con los usos tradicionales, con especial atención al mantenimiento de la ganadería extensiva, la gestión forestal y con el uso público.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con varias ZEPAS, con el ámbito territorial de un plan de ordenación de los recursos naturales, con varios planes de recuperación y conservación de especies amenazadas, así como una Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

1520H - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de especies exóticas invasoras	Sí/No	Evitar, o eliminar en su caso, la presencia de especies exóticas invasoras en el HIC en el interior del espacio protegido red Natura 2000,

1520H - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de impactos	Sí/No	Mitigar o eliminar los impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales) en el espacio protegido red Natura 2000.
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

6220H - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador	Medición	Objetivo
Intervalos de cobertura de matorral	ha	Mantener o aumentar la cobertura de matorral (intervalos) en el HIC dentro del espacio protegido red Natura 2000.
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1500 - Boleum asperum

Indicador	Medición	Objetivo
Censo completo	Individuos	Aumentar el número de efectivos poblacionales. Mantener el número de efectivos poblacionales.
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Estima de densidades	Individuos/Km2	Mantener o aumentar las densidades de individuos de la EIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Estrategias de conservación.

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales. En su conjunto, refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Es importante para la conservación del espacio:

- Mantener un paisaje agroforestal diversificado con la adecuada presencia de matorrales y pastos, prestando especial atención a la conservación de los halogipsícolas.
- Promover una gestión forestal multifuncional, compatible con la conservación y el mantenimiento de formaciones boscosas maduras y las especies que los habitan, prestando especial atención a la prevención de los incendios forestales.
- Actualizar inventarios, monitorización y seguimientos a largo plazo del estado de conservación de especies y hábitats que permita establecer unos estados favorables de conservación para los elementos clave del espacio.

b. Valores esenciales.

En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats vinculados a vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (1520) y a zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea (6220).

De entre las especies presentes cabe destacar *Boleum asperum* (1500).

La Comunidad Autónoma de Aragón tiene especial responsabilidad en la región biogeográfica alpina, de acuerdo con el MITECO, para la especie 1500.

c. Estructura territorial.

Los hábitats que estructuran el EPRN2000 determinados a partir de la cartografía de vegetación e inventarios realizados en el proceso de elaboración de los planes de gestión, así como de los usos del suelo son los arbustos y matorrales termófilos (5330 y 5210), bosques mediterráneos (9540) y arbustados y matorrales termófilos (5330 y 5210), que forman mosaico con los terrenos agrícolas.

Se debe gestionar para mantener una estructura territorial en el que se asegure la conservación del mosaico actual en sus porcentajes de coberturas (actualizando la información), priorizando los hábitats considerados clave del espacio.

d. Funcionalidad.

La gestión de las comunidades vegetales arbustivas y arbóreas se debe encaminar hacia su diversificación. Una adecuada función ecológica en el espacio pasa por la preservación de las planicies, crestas alomadas y barrancos de características detríticas calcáreo-yesíferas, vigilando especialmente las roturaciones de los barrancos de fondo plano, y por el mantenimiento de las masas forestales cuya gestión debe encaminarse hacia la gestión preventiva frente a incendios y hacia la diversificación de las masas. De la misma forma deberá asegurarse la calidad de las aguas y la vegetación y medio acuático. En los proyectos de intensificación agraria se promoverá el uso de técnicas y métodos compatibles con la conservación de los valores que han motivado la declaración del espacio.

e. Tendencia.

Algunas comunidades de matorral representadas en los tipos de hábitat presentes en el espacio, como 5210 ó 5330, se verían beneficiadas por tener más oportunidades para su expansión por el abandono o disminución de la ganadería extensiva. También se vería facilitada, en un plazo de tiempo mayor, la expansión de comunidades boscosas de pinares (9540).

Como en el caso anterior, salvo que se vean afectados por la implantación de infraestructuras o se vea afectado su régimen natural, los sistemas fluviales mantendrían estable su estado de conservación o incluso mejoraría a medio plazo gracias a su gran dinamismo. En este bloque, los hábitats que forman comunidades boscosas asociadas a riberas 92D0 (galerías y matorrales ribereños termomediterráneos).

A partir de una evaluación de la evolución del ámbito de distribución, del estado de conservación de las poblaciones y de sus hábitats y de las previsiones sobre su progresión, se ha establecido una valoración de la tendencia del estado de conservación para cada especie.

La tendencia observada es estable para *Boleum asperum* y galápagos europeo y mejora para galápagos leproso.

f. Imagen objetivo.

La gestión debe orientarse a mantener, conservar en un buen estado y fomentar las formaciones boscosas y arbustivas, prestando atención al riesgo de incendio.

Se mantendrán en un buen estado de conservación las formaciones halogipsófilas presentes en el espacio, procurando realizar una gestión preventiva orientada a evitar las presiones y amenazas que pueden suponer la roturación agrícola. Es conveniente mantener la presencia minoritaria de actividades agrícolas no intensivas.

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de mosaicos agropecuarios y naturales**

Se adoptarán medidas de gestión que favorezcan la conservación y el mantenimiento de mosaicos de cultivos con vegetación natural intercalada, promoviendo la conectividad de la misma y su funcionamiento integrado con las teselas de cultivos.

Directrices relacionadas con la gestión integrada de la agricultura y promoción de la agricultura de conservación

Se facilitará y promoverá la extensión y difusión de la agricultura de conservación.

Se facilitará y promoverá la Gestión Integrada de Plagas a través de las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIA) en el marco de la Red de Vigilancia Fitosanitaria.

Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo

Se fomentará el asociacionismo de titulares de propiedades privadas incluidas en el EPRN2000, con objeto de alcanzar una gestión concertada y unificada.

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con el mantenimiento de elementos que enriquecen la diversidad del paisaje agropecuario

Se facilitará la rehabilitación de construcciones tradicionales de uso agrícola y ganadero como elementos enriquecedores y diversificadores del paisaje agropecuario, que favorecen la conservación de los hábitats naturales asociados.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con el fomento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades económicas en los EPRN2000

Se promoverá el establecimiento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades, fomentando la participación de la iniciativa público/privada en las actividades de turismo y ocio relacionadas con los valores naturales de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000.

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

Directrices de conservación y gestión

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

Se facilitarán condiciones que minimicen el impacto de las carreteras existentes sobre los valores objeto de conservación de este EPRN2000. En la ampliación y construcción de nuevas vías terrestres, se minimizarán los efectos sobre los mismos.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurran en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.
- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 1 - Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- 2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- 3 - Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.
- 5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- 9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- 14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.
- 37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.

- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.

- Medida: Código de la Medida Regional.

- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo Medida: Importancia de la Medida.

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
1520H	E3	005	A05	MEDIA	002	CA02	ALTA
6220H	F2	006	A06	MEDIA	003	CA03	ALTA
6220H		017	A19	MEDIA	009	CA09	ALTA
6220H		018	A20	MEDIA	009	CA09	ALTA
6220H		016	A18	ALTA	014	CA15	ALTA
1520H		016	A18	MEDIA	014	CA15	ALTA
1500P	E2	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
		139	XXB01	ALTA	081	XB01	ALTA
		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA
		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		141	XXD01	ALTA	084	XD01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
1520H	E3	001	A01	ALTA	001	CA01	MEDIA
1500P	E2	001	A01	ALTA	001	CA01	MEDIA
6220H	C1	005	A05	MEDIA	002	CA02	MEDIA
6220H	F2	011	A11	MEDIA	005	CA05	MEDIA
1500P	E2	011	A11	MEDIA	005	CA05	MEDIA
1500P	E2	019	A21	MEDIA	009	CA09	MEDIA

1500P	E2	005	A05	ALTA	002	CA02	BAJA
-------	----	-----	-----	------	-----	------	------

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales

81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.

Promover el asociacionismo de la propiedad privada del ámbito de este EPRN2000 con objeto de favorecer la unificación de intereses y la concertación con la gestión ambiental. Se busca favorecer la sostenibilidad en el ámbito del espacio y optimizar la preservación de sus valores de conservación.

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.

Fomentar los servicios ambientales y ecosistémicos que se derivan del mantenimiento en un buen estado de conservación del EPRN2000 en general, y de sus valores de conservación, en concreto. Favorecer, así mismo, las actividades y productos comerciales generados en el EPRN sostenibles y que son respetuosos con la preservación de los valores de conservación.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

E202 - Flora ligada a arbustados y matorrales termófilos

1500 - *Boleum asperum*

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación global de la especie, evaluado como excelente en el espacio.

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas. precedidas por sus códigos
1500 - *Boleum asperum*

Listado de medidas que se aplican al objetivo de valor:

1 - Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.

Evitar y prevenir la pérdida de los hábitats ocupados por esta especie, debido a la conversión en tierras agrícolas, mediante intensificación de cultivos, concentraciones parcelarias, roturación de márgenes, laboreo intensivo y la expansión del regadío, etc.

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Promover y facilitar la restauración de elementos y procesos de los paisajes agrarios que resulten de interés para la conservación de esta especie. Los elementos referidos pueden ser setos, muros de piedra, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas, caminos naturales, etc.

5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.

Promover el uso de técnicas alternativas a las quemas agrícolas en las zonas donde existan poblaciones de esta especie.

9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Promover la reducción del uso de pesticidas, plaguicidas, fungicidas, recubrimiento de semillas, herbicidas, retardantes del crecimiento y de otros productos químicos utilizados en producción vegetal o animal, aplicando en su lugar métodos alternativos inocuos para esta especie.

37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.

Se adoptarán medidas para minimizar los impactos que sobre las poblaciones de esta especie en el EPRN puedan derivarse de la futura creación y ampliación de vías de comunicación. Se promoverán aquellas alternativas de trazado y modificación con menor afección a la superficie ocupada por esta especie.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs y EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación general del hábitat, evaluado como "significativo" en el espacio, mejorando el grado de conservación de su estructura y funciones, considerada mediana o reducida.

001. Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.

Se evitarán las afecciones a este hábitat por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación de este tipo de hábitat dentro del EPRN.

002. Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Se fomentará la conservación y restauración de pequeñas características del paisaje, elementos y procesos de los paisajes agrarios importantes para la conservación de la fauna y flora silvestres para la migración, dispersión, intercambio genético o como hábitats de reproducción/ alimentación dentro de los aljezares del Anexo I, dentro de los EPRN2000 de Aragón. Dichas características pueden ser setos, muros de piedra, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas etc...

014. Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Se promoverá aquella gestión de las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en la agricultura que permita mantener las condiciones edafohigrófilas (calidad del agua y niveles freáticos que afectan a estos sistemas) de este hábitat en el interior del EPRN.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación general del hábitat, evaluado como "significativo" en el espacio, mejorando el grado de conservación de su estructura y funciones, considerada mediana o reducida.

002. Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Se fomentará la conservación y restauración de pequeñas características del paisaje, elementos y procesos de los paisajes agrarios importantes para la conservación de la fauna y flora silvestres para la migración, dispersión, intercambio genético o como hábitats de reproducción/ alimentación dentro de los aljezares del Anexo I, dentro de los EPRN2000 de Aragón. Dichas características pueden ser setos, muros de piedra, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas etc...

003. Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.

Fomentar las prácticas de manejo con cargas ganaderas adecuadas que permitan el mantenimiento de estos pastos, evitando la entrada de especies leñosas y su matorralización, así como el sobrepastoreo. Con el fin de evitar molestias al ganado, se prohibirá el acceso de animales de compañía sueltos.

005. Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.

Fomentar la adopción de medidas para evitar el uso del fuego en la agricultura. Limitar el uso maquinaria en los trabajos realizados al aire libre en los días declarados de alto riesgo de incendio forestal.

009. Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Con el fin de que se mantenga el estado trófico natural, que permite el mantenimiento de este hábitat, evitar que la aplicación de fertilizantes sintéticos (minerales) en los alrededores implique una llegada de nutrientes a los mismos. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el uso de pesticidas y el exceso de fertilizantes, en el entorno de estos hábitats.

Con el fin de que se mantenga el estado trófico natural, que permite el mantenimiento de este hábitat, evitar que la aplicación de fertilizantes naturales y químicos en los alrededores implique una llegada de nutrientes a los mismos. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el uso de pesticidas y el exceso de fertilizantes, en el entorno de estos hábitats.

014. Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Se promoverá aquella gestión de las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en la agricultura que permita mantener las condiciones edafohigrófilas (calidad del agua y niveles freáticos que afectan a estos sistemas) de este hábitat en el interior del EPRN.

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

1044 - Coenagrion mercuriale

1220 - Emys orbicularis

1221 - Mauremys leprosa

1321 - Myotis emarginatus

1355 - Lutra lutra

1430 - Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)

5210 - Matorral arborescente con Juniperus spp.

5292 - Parachondrostoma miegii

5302 - Cobitis paludica

92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

PLAN DE SEGUIMIENTO

11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

1500 - *Boleum asperum*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se comprobará la presencia/ausencia de cada especie en cada ZEC y en el conjunto de cuadrículas UTM 10x10 de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable para la presencia de la especie.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

En poblaciones muy ligadas a HIC, se indicará el estado de conservación de éstos. En poblaciones ligadas a otros hábitats no incluidos en la Directiva, se realizará una valoración cualitativa basada en la evolución de su superficie, grado de fragmentación y calidad general del mismo, teniendo en cuenta el nicho ecológico de la especie.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo completo

Se elegirán poblaciones testigo en ZEC y fuera de ZEC, en zonas con poblaciones representativas de la especie (conectividad, tamaño poblacional, hábitat óptimo). En las poblaciones donde el número de individuos sea reducido, se realizará un censo completo de la población.

Estima de densidades

Se elegirán poblaciones testigo en ZEC y fuera de ZEC, en zonas con poblaciones representativas de la especie (conectividad, tamaño poblacional, hábitat óptimo). En poblaciones extensas, se estimará la densidad de individuos mediante parcelas al azar de un tamaño suficiente para detectar cambios en el tamaño poblacional y su estructura (ejemplares reproductores, vegetativos y plántulas). Los resultados obtenidos se extrapolarán al área de ocupación estimada para la especie.

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

En todas las ZEC con presencia del HIC, se estimará la superficie de ocupación sobre ortofotografía, realizando comprobaciones de campo si fuese necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Presencia de especies exóticas invasoras

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies exóticas invasoras.

Presencia de impactos

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales), estimando en la medida de lo posible su alcance en m2.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación puede apoyarse en la mejor información cartográfica disponible (principalmente en HRL y SIOSE), si bien será necesaria una cartografía de hábitat más detallada y, en su caso, comprobaciones de campo.

Indicador de Estructura y Funciones

Intervalos de cobertura de matorral

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la cobertura de matorral (intervalos) para evaluar el grado de avance del mismo. A falta de información de mayor detalle, se utilizará como base la información del MFE y SIOSE para evaluaciones a gran escala.

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN**12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN**

Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

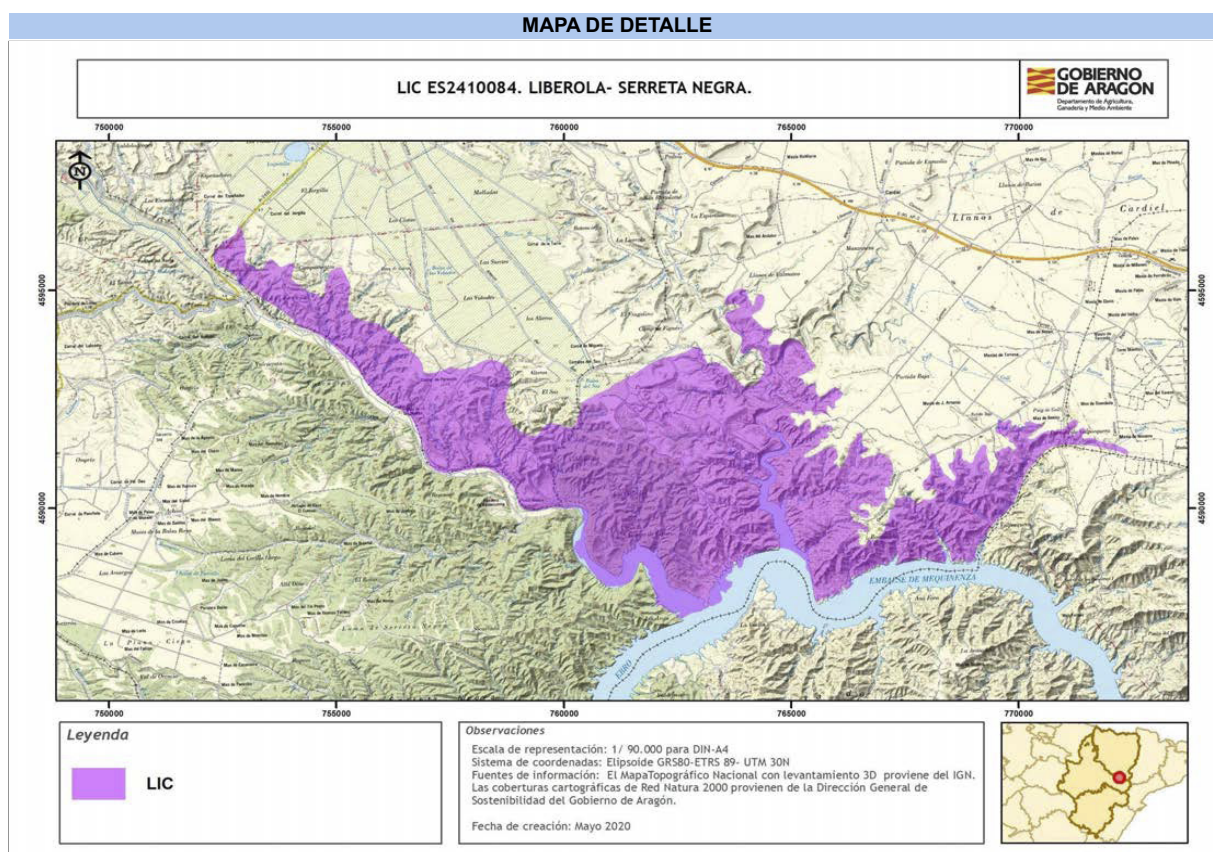
De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

ANEXO I
LIC/ZEC - ES2410084 - Liberola - Serreta Negra



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

a. Identificación del EPRN2000

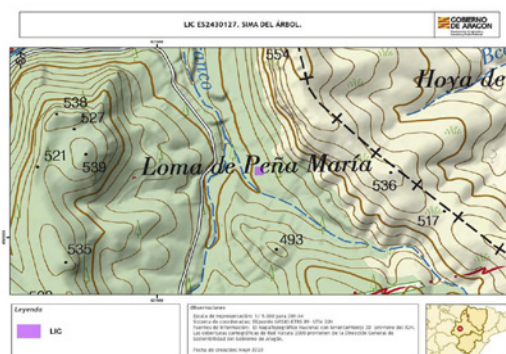
LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

IMAGEN 1



Autor: Eduardo Viñuales Cobos

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	0,06	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 0,06

Superficie GIS (ha): 0,06

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 451,08

Altitud mínima (msnm): 450,74

Centroide longitud: -1,42800000

Centroide latitud: 41,46160000

Perímetro (m): 98,48680000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Cuevas

f. Descripción geográfica sintética

Espacio cavernícola situado en el término municipal de La Almunia que constituye un sistema endokárstico singular situado en el Sistema Ibérico Zaragozano, en un afloramiento calcáreo. La especial relevancia del espacio radica en la fauna de quirópteros.

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 1

Provincia	Proporción
Zaragoza	100

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Almunia de Doña Godina, La	5.663,480	0,060	0,00	100,00



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
8310 - Cuevas no explotadas por el turismo	☐	☐	☒	2	XX:	B

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1304 - Rhinolophus ferrumequinum	☐	☐	☐	3	U1:	C
1305 - Rhinolophus euryale	☐	☐	☐	3	U1:	C
1310 - Miniopterus schreibersii	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - Myotis myotis	☐	☐	☐	3	U1:	C

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1304 - Rhinolophus ferrumequinum	☐	☐	☐	3	U1:	C
1305 - Rhinolophus euryale	☐	☐	☐	3	U1:	C
1310 - Miniopterus schreibersii	☐	☐	☐	3	U1:	C
1324 - Myotis myotis	☐	☐	☐	3	U1:	C



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES0000299 - ZEPA - Desfiladeros del río Jalón	0,06	99,01%
Proximidad con otros EPRN2000	Provincia	
ES2430103 - LIC/ZEC - Sierras de Algairén	Zaragoza	
ES2430143 - LIC/ZEC - Cueva del Mármol	Zaragoza	
ES2430144 - LIC/ZEC - Cueva del Sudor	Zaragoza	
ES2430151 - LIC/ZEC - Cueva del Muerto	Zaragoza	

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
---------------------------	---------------------	-------------------------------

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

d. Relación con Montes

e. Relación con Vías Pecuarias

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	0,06

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de recuperación del Águila-Azor Perdicera en Aragón	833.777,9700	0,00 %

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.

ES0000299 - Desfiladeros del río Jalón

A077 - Neophron percnopterus



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

ES0000299 - Desfiladeros del río Jalón

A078 - Gyps fulvus

A091 - Aquila chrysaetos

A103 - Falco peregrinus

A215 - Bubo bubo

A245 - Galerida theklae

A246 - Lullula arborea

A346 - Pyrrhocorax pyrrhocorax

A707 - Aquila fasciatus

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	0,06	100,00 %

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Público	0,06	100,00 %

l. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	0
- Nº Núcleos Población:	0
- Nº Municipios Desaparición:	
- % Municipios RPT:	

Clasificación

- % Municipios Rurales:	0 %
- % Municipios Urbanos:	0 %

Población

- Densidad (hab./km2):	0,00
- Nº de habitantes:	0

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	0,00 %
- Entre 101 y 500 hab.:	0,00 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	0,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	0,00 %
- Más 5.000 hab.:	0,00 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	0,00
- Tasa maternidad:	0,00
- Razón de masculinidad:	0,00
- Índice de envejecimiento:	0,00
- % Población activa:	0,00 %
- Edad Media:	0
- % Población extranjera:	0,00 %
- Índice reemplazo población activa:	0,00
- % Pobl. activa sector primario:	0,00 %
- % Pobl. activa sector secundario:	0,00 %
- % Pobl. activa sector terciario:	0,00 %
- % Act. económicas sector primario:	0,00 %
- % Act. económicas sector secundario:	0,00 %
- % Act. económicas sector terciario:	0,00 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Almunia de Doña Godina, La	Plan general de ordenación urbana	27/09/2012	27/11/2012

n. Otros condicionantes

Construcción del embalse de Mularroya.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

Las cuevas son un gran atractivo para espeleólogos y turistas, que conlleva su adecuación con infraestructuras, generando modificaciones de las condiciones microambientales de CO₂, temperatura, etc. por presencia de personas, molestias lumínicas, ruidos, etc., sobre todo en periodo de hibernación y de reproducción. Para paliarlo se han establecido medidas de gestión y se está realizando un seguimiento a fin de conocer la idoneidad de estas medidas.

Las obras del embalse de Mularroya suponen la retirada de vegetación del vaso del embalse y en un tramo de ribera del río Grío, anulando una importante fuente de alimentación a largo plazo y previsiblemente una modificación de las zonas de campeo de las distintas especies.

También se han producido voladuras, tránsito de maquinaria, etc., de los que no se conocen efectos reales sobre las colonias de quirópteros.

Aunque el uso de fitosanitarios está generalizado en la agricultura, a priori no existen datos que aseguren que se están produciendo problemas sobre las colonias de murciélagos del EPRN. Sin embargo habrá que prestar atención a la pérdida y degradación del hábitat de forma irreversible por el embalse, rodeado por miles de hectáreas de cultivos de regadío con frutales.

El embalse podría modificar el nivel freático por infiltración a través de las paredes del vaso, y los flujos subterráneos, lo que puede dar lugar a inundaciones y encharcamientos en los sistemas kársticos y modificarlos.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

- 071 - Actividades deportivas, turísticas y de ocio
- 100 - Cierre o restricción de los accesos a un lugar/hábitat

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 1 término municipal de la provincia de Zaragoza. Se trata de una cueva que constituye un sistema endokárstico singular situado en un afloramiento calcáreo en el Sistema Ibérico Zaragozano donde el uso del suelo es exclusivamente el definido como otras tierras. El 100% del terreno es de titularidad pública, lo que condicionará su gestión.

El Espacio se encuentra próximo a otros Espacios Red Natura, como Cueva del Mármol, Cueva del Sudor y Cueva del Muerto, solapa con la ZEPA Desfiladeros del río Jalón, y es ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del águila-azor perdicera. Estas figuras refuerzan su protección y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para su gestión.

Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de cuevas no explotadas por el turismo en la región mediterránea, y según el formulario oficial de datos, alberga un total de 1 hábitat y 4 especies de interés comunitario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial

Valor conservación regional

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000

Valor conservación regional

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

2

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

H101 - Formaciones ligadas a cuevas

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

H102 - Fauna ligada a cuevas

1324 - Myotis myotis

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN:BAJO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats naturales y de las poblaciones de fauna del espacio, compatibilizando el uso público con la conservación de sus valores naturales.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con la ZEPA Desfiladeros del río Jalón y el Plan de recuperación del Águila-Azor Perdicera en Aragón, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

8310H - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de impactos	Sí/No	Mitigar o eliminar los impactos causados por la entrada de visitantes, la alteración del régimen hídrico y/o de la calidad de las aguas en el HIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000.

8310H - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia/ausencia de especies típicas	Sí/No	Mantener o aumentar la presencia de especies típicas para el HIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1324 - Myotis myotis

Indicador	Medición	Objetivo
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Estrategias de conservación.

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales. En su conjunto, refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Es importante para la conservación del espacio:

- Se mantendrán los hábitats asociados a cuevas no explotadas por el turismo en un estado de conservación favorable frente a las posibles presiones originadas por el uso turístico y recreativo.
- Mejorar la regulación del uso público, para reducir las diversas presiones que éste ejerce sobre los principales valores del espacio.
- Evaluar las repercusiones de la pérdida y degradación del hábitat por la construcción del embalse de Mularroya, así como de las posibles modificaciones de los sistemas kársticos debidas a las modificaciones de los flujos subterráneos, y permitan determinar la necesidad de establecer medidas al respecto.
- Actualizar inventarios, monitorización y seguimientos a largo plazo del estado de conservación de especies y hábitats que permita establecer unos estados favorables de conservación para los elementos clave del espacio.

b. Valores esenciales.

En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats vinculados a cuevas no explotadas por el turismo (8310).

También cabe resaltar la importancia de la especie *Myotis myotis* (1324M).

c. Estructura territorial.

El entorno natural de estos refugios, puede considerarse un elemento clave por su importancia para las comunidades de murciélagos presentes en las cuevas, ya que constituyen su hábitat de campeo natural. Las distintas especies de murciélagos presentes tienen como hábitat de campeo zonas con cobertura vegetal boscosa o arbustiva, en paisajes fragmentados.

Han de conservarse los refugios y elementos del territorio que soportan las poblaciones de quirópteros. La cobertura forestal que rodea estos refugios, así como la existencia de árboles maduros favorece a estas especies.

En este sentido, en un entorno rodeado por miles de hectáreas de cultivos de regadío con frutales, habrá que prestar atención a la pérdida y degradación del hábitat de forma irreversible que supondrá la construcción del embalse de Mularroya, que afectará a la vegetación natural del vaso del embalse y a uno de los mejores tramos de vegetación de ribera del río Grío, anulando una importante fuente de alimentación a largo plazo y previsiblemente modificando las zonas de campeo de las distintas especies de quirópteros del espacio.

Sería positivo para la conservación de los valores del espacio que la estructura general del paisaje en toda el área circundante se mantuviera en patrones básicos análogos a los que presenta hoy día, o al menos no implicara reducción de áreas naturales de campeo de las especies de quirópteros.

d. Funcionalidad.

Los objetivos relacionados con la funcionalidad del territorio deben enfocarse a evitar las perturbaciones en los refugios, manteniendo la calidad de esos ecosistemas. Para mantener las poblaciones de quirópteros en óptimo estado se conservarán sus refugios, minimizar las perturbaciones humanas y gestionar el territorio circundante para que se mantenga una cobertura forestal adecuada que haga de zona de amortiguación para los mismos.

e. Tendencia.

Según el análisis comparativo de los datos del sexenio 2006-2012 sobre la evolución del estado de conservación de los hábitats, la tendencia en general es estable.

Respecto a las especies y según los datos de que se disponen, referentes para el conjunto de una región biogeográfica, de las especies de quirópteros no se tienen datos suficientes como para evaluar sus poblaciones.

A pesar de la falta de datos respecto a las poblaciones, *Rhinolophus ferrumequinum* y *Rhinolophus euryale* tienen un estado de conservación del hábitat y previsión favorables.

Miniopterus schreibersii y *Myotis myotis*, ambos presentan hábitats con un estado de conservación favorable, pero se desconoce su posible tendencia y previsión.

Hay que considerar la pérdida y degradación del hábitat de forma irreversible que supone la construcción del embalse de Mularroya, y la perturbación de las colonias adyacentes. En este sentido se hay censos desde 2009 a 2012, observándose una evolución del tamaño de la población creciente para la colonia de *Miniopterus Schreibersii* y decreciente para la colonia de *Myotis myotis*. En este último caso las causas del descenso son desconocidas y pueden deberse a la abundancia de presas en el entorno, la tranquilidad (aunque se descarta por el aumento de población de la otra especie con la que comparte refugio) ..., o por haber encontrado mejores condiciones en refugios alternativos.

Aun teniendo presente que la creación del embalse de Mularroya supone una transformación importante en su hábitat de caza y campeo, no se puede valorar de forma contundente el efecto que ha podido tener o tendrá sobre las poblaciones de quirópteros.

Sería conveniente actualizar inventarios, monitorizar y realizar seguimientos que permitan evaluar el estado de conservación de especies y hábitats y su posible tendencia.

**Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000**

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

f. Imagen objetivo.

La imagen objetivo estaría definida por una representación del hábitat similar a la actual, habiendo minimizado molestias por el uso turístico-recreativo que puedan afectar a las colonias de quirópteros, y mejorando una estructura de hábitat externo adecuada para amortiguar impactos derivados de la construcción del embalse de Mularroya.

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de mosaicos agropecuarios y naturales**

Se facilitará la creación de una orla de vegetación extensa que genere un tampón funcional entre las láminas de agua y las actividades circundantes, mediante la concertación con los propietarios.

Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con la mejora en la gestión de aguas, ecosistemas y especies asociados

Se procurará una regulación adaptada a los objetivos de RN2000 de actividades económicas que generan degradación de las aguas y de sus ecosistemas, hábitats, así como de aquellas que generan pérdida de especies por capturas sin regular.

Se facilitará la mejora de la disponibilidad de agua, de su calidad y la de los ecosistemas acuáticos asociados, perseguida por la Directiva Marco de Aguas, priorizando las actuaciones en favor de la conservación y mejora de la Red Natura 2000.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se adaptarán sistemas de cierre en las cuevas que favorezcan la conservación de las mismas como refugios para las especies de quirópteros, siendo a su vez eficaces para el control de acceso a personas.

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

**Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000**

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental**

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurran en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.
- 58 - Reducir el impacto de otras acciones específicas del ser humano.

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.

- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.

- Medida: Código de la Medida Regional.

- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo Medida: Importancia de la Medida.

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
1324M	H1	071	F07	ALTA	042	CF03	ALTA

		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA
		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
8310H	H1	071	F07	MEDIA	042	CF03	MEDIA
1324M	H1	100	H06	ALTA	058	CH03	MEDIA

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.

H101 - Formaciones ligadas a cuevas

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno, en el espacio.

H102 - Fauna ligada a cuevas

1324 - *Myotis myotis*

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación global de la especie, mediante la mejora del grado de conservación de los elementos del hábitat relevante para la especie, ya que se consideran medianamente conservados o parcialmente degradados.

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas, precedidas por sus códigos

1324 - *Myotis myotis*

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar y evitar el impacto causado por actividades de ocio y recreativas, y deportivas sean o no competitivas, que se realicen en la Sima del Árbol, instalando, en caso de que se evalúe necesario, cerramientos que no dificulten el paso de quirópteros pero que impidan el acceso de visitantes. Se establece la prohibición genérica de acceso a su interior durante todo el año; en invierno podría autorizarse la práctica restringida de la espeleología a un número reducido de grupos pequeños.

58 - Reducir el impacto de otras acciones específicas del ser humano.

Promover y facilitar la adaptación de los cerramientos existentes que impiden o dificultan los movimientos de entrada o salida de los murciélagos (puertas, verjas inadecuadas). Periódicamente se revisarán todos los cerramientos, vallados, puertas, carteles informativos, etc., para reparar o reponerlos en caso necesario. Además, para evitar que sus ramas dificulten la entrada y salida de los murciélagos, se asegurará la poda periódica del árbol situado junto a la boca de la Sima del Árbol.

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar el impacto causado por el deporte al aire libre, el ocio y actividades recreativas como la espeleología, que afecten o puedan afectar a estos hábitats. Se asegurará el mantenimiento y reposición en su caso de la cartelería existente con información y regulación del acceso a la Sima del Árbol. Se evitará el acceso a su interior durante todo el año; en invierno podría autorizarse la práctica restringida de la espeleología a un número reducido grupos pequeños.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs v EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

1304 - *Rhinolophus ferrumequinum*

1305 - *Rhinolophus euryale*

1310 - *Miniopterus schreibersii*



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol

PLAN DE SEGUIMIENTO

11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

1324 - *Myotis myotis*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5x5 dentro de cada ZEC y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable (cuevas no transitadas o de tránsito regulado).

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

Se consignará el estado de conservación del HIC 8310 asociado. En el caso de poblaciones alojadas en cavidades artificiales, se realizará una valoración cualitativa de la calidad del hábitat (integridad estructural del edificio, molestias).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo poblacional

Se contarán directamente los individuos en aquellas cavidades más relevantes para la especie, tanto en ZEC como fuera de ellas.

8310 - Cuevas no explotadas por el turismo

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Para cada ZEC con presencia del HIC, se determinará la presencia/ausencia del mismo.

Superficie

Al tratarse de HIC bastante estables y poco susceptibles de alteraciones, se registrarán sólo las alteraciones espaciales bruscas provocadas por impactos antrópicos (derrumbes, erosión, alteración de espeleotemas), estimando el % de HIC alterado.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia de impactos

En aquellas ZEC de importancia regional para este HIC, se evaluará la presencia de impactos (entrada de visitantes, régimen hídrico, calidad de las aguas).

Presencia/ausencia de especies típicas

La importancia de estos HIC está muy ligada al estado de conservación de la fauna cavernícola que alberga, por lo que el seguimiento de la estructura se registrará por lo indicado en los taxones relacionados (quirópteros cavernícolas).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN**12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN**

Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

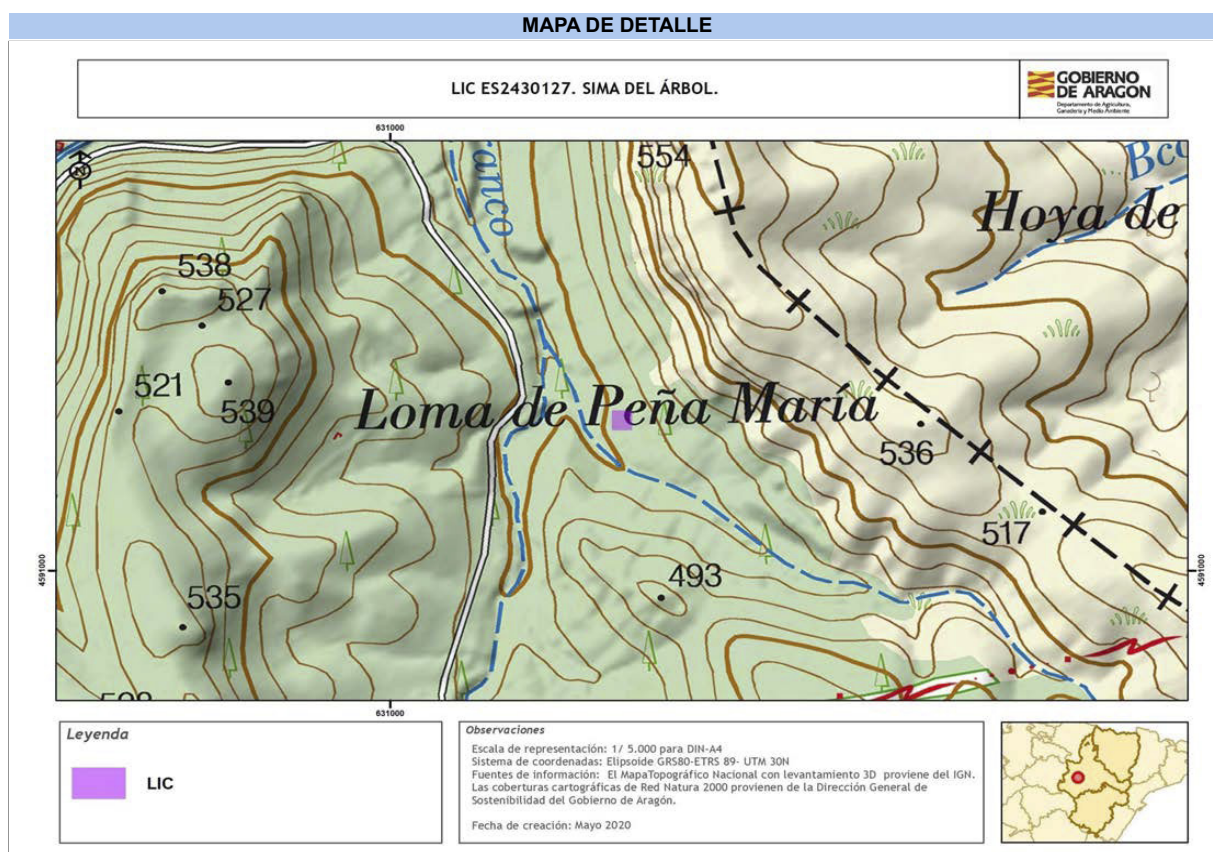
De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

ANEXO I
LIC/ZEC - ES2430127 - Sima del Árbol



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (EPRN2000) en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable.

Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan. El método de trabajo se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

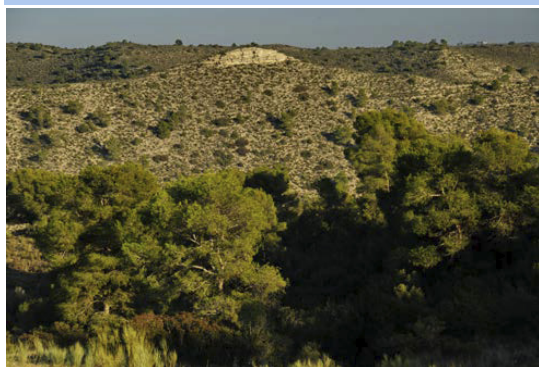
INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

a. Identificación del EPRN2000

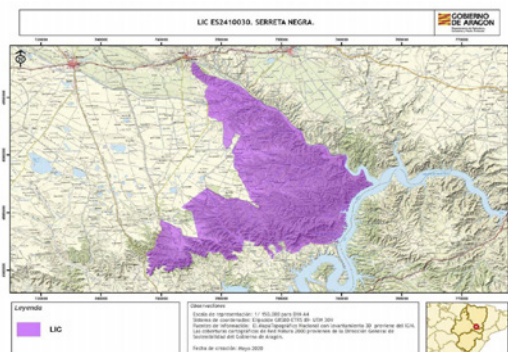
LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

IMAGEN 1



Autor: Eduardo Viñuales Cobos

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	14.062,40	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 14.062,60

Superficie GIS (ha): 14.062,40

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 392,29

Altitud mínima (msnm): 115,97

Centroide longitud: 0,03123510

Centroide latitud: 41,39710000

Perímetro (m): 109190,00000000

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Sierras del Valle del Ebro

f. Descripción geográfica sintética

Espacio situado en pleno valle del Ebro, principalmente sobre importantes encajamientos fluviales que parten de zonas llanas más elevadas correspondientes a niveles estructurales del Mioceno, y vierten en el río Ebro. La dinámica fluvial en un sistema morfológico de carácter semiárido condiciona un proceso generalizado de regularización de vertientes y génesis de escarpes estructurales.

Las formas fluviales, desarrolladas a partir de fenómenos de arroyada que causan una intensa denudación, están representadas por abundantes barrancos de incisión lineal y zonas acarcavadas. Los depósitos poligénicos más importantes corresponden a valles de fondo plano, que se caracterizan por modelar una forma de valle en artesa.

El límite este del espacio se sitúa sobre el embalse de Mequinenza.

Presenta un valor ecológico y fitogeográfico excepcional, ejemplo extraordinariamente significativo del complejo de vegetación que caracteriza el dominio climático del Rhamno-Cocciferetum pistacietosum. La flora presenta una compleja confluencia de afinidades ibero-magrebíes, mediterráneas marítimas, montanas y submediterráneas e irano-turanianas.

g. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad Autónoma de Aragón (ver Anexo I). Las coberturas cartográficas de límites pueden consultarse en el servidor oficial del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/visor/>) y están disponibles en la colección de "Espacios Protegidos" del "Servicio de Descargas" de la IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 4

Provincia	Proporción
Huesca	79,11

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Candasnos	12.254,420	2,840	0,02	0,02
Fraga	43.823,580	8.811,600	20,11	62,66
Peñalba	15.680,560	2.310,150	14,73	16,43

Provincia	Proporción
Zaragoza	20,89

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Caspe	50.351,520	2.937,800	5,83	20,89



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Hábitats del Anexo I y Especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats - que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos del presente Espacio Protegido Red Natura 2000. Este formulario puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

Para cada uno de los valores relacionados se refiere: su estatus de prioritario (PRIOR), según la propia Directiva; la importancia que tiene el espacio para la conservación de cada uno de los valores que lo conforman, a través de la esencialidad del mismo (EEV), tanto a nivel regional (R) como a nivel local (L); su valor de conservación regional (VCR) (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo); su estado de conservación regional (ECR) según la metodología utilizada por la Unión Europea (XX: Desconocido; FV: Favorable; U1: Desfavorable- inadecuado; U2: Desfavorable- malo), y finalmente el valor de conservación en el espacio (VCE) según CNTRYES (A: Excelente; B: Bueno; C: Medio o reducido).

Hábitats naturales y seminaturales del Anexo I Directiva Hábitats:

Código Hábitats	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1430 - Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)	☐	☐	☐	3	FV:	C
1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limonietaia)	☒	☐	☐	2	U2:	C
1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)	☒	☒	☐	2	U1:	C
3250 - Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	☐	☐	☐	3	XX:	C
4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	☐	☐	☐	3	FV:	C
5210 - Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.	☐	☐	☒	3	XX:	C
5330 - Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	☐	☐	☐	3	XX:	
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea	☒	☒	☐	2	U1:	C
92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)	☐	☐	☐	3	XX:	C
9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	☐	☐	☐	3	XX:	C

Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1044 - <i>Coenagrion mercuriale</i>	☐	☐	☐	3	U1:	
1220 - <i>Emys orbicularis</i>	☐	☐	☐	2	U2:	C
1221 - <i>Mauremys leprosa</i>	☐	☐	☐	2	U2:	C
1321 - <i>Myotis emarginatus</i>	☐	☐	☐	3	U1:	C
1321 - <i>Myotis emarginatus</i>	☐	☒	☐	3	U1:	C
1355 - <i>Lutra lutra</i>	☐	☐	☐	3		
1500 - <i>Boleum asperum</i>	☐	☐	☐	3	FV:	B
5292 - <i>Parachondrostoma miegii</i>	☐	☐	☐	3		C
5302 - <i>Cobitis paludica</i>	☐	☐	☐	1		C

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1220 - <i>Emys orbicularis</i>	☐	☐	☐	2	U2:	C
1221 - <i>Mauremys leprosa</i>	☐	☐	☐	2	U2:	C
1321 - <i>Myotis emarginatus</i>	☐	☐	☐	3	U1:	C
1321 - <i>Myotis emarginatus</i>	☐	☒	☐	3	U1:	C
1355 - <i>Lutra lutra</i>	☐	☐	☐	3		



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	PRIOR	EEV		VCR	ECR	VCE
		R	L			
1500 - Boleum asperum	☐	☐	☐	3	FV:	B



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

En el presente apartado se presentan las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, con los montes y vías pecuarias y con las zonas de riesgo de incendio forestal. Del mismo modo, se describen las características del estado y calidad de sus aguas, si procede, del uso y titularidad del suelo, las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que lo caracterizan y condicionan su gestión.

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

En el presente apartado se establecen las relaciones espaciales que, el Espacio Protegido Red Natura 2000, objeto de planificación en el presente documento, tiene con otras figuras de conservación, así como con los montes y vías pecuarias. Del mismo modo, se describen las características del uso y titularidad del suelo incluido en el espacio, y las variables socioeconómicas y de ordenación territorial, que condicionan su gestión.

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES0000181 - ZEPA - La Retuerta y Saladas de Sástago	318,17	2,26%
ES0000182 - ZEPA - Valcuerna, Serreta Negra y Liberola	13.146,89	93,49%
Proximidad con otros EPRN2000	Provincia	
ES0000183 - ZEPA - El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel	Huesca	
Colindancia con otros EPRN2000	Provincia	
ES2410084 - LIC/ZEC - Liberola - Serreta Negra	Huesca, Zaragoza	
ES2430082 - LIC/ZEC - Monegros	Huesca, Zaragoza	

b. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)

Espacio Natural Protegido	Superficie ENP (ha)	% EPRN2000 que solapa con ENP
---------------------------	---------------------	-------------------------------

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

d. Relación con Montes

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
22000149 - LIBEROLA, VALCUERNA, VALDURRIOS Y VEDADO	☐	13.503,20	64,27 %
22000151 - VALCARRETA, PARTIDA DE ENMEDIO, LAFARGA Y OMPRIÓ	☐	2.640,59	72,25 %
50000080 - EFESA DE LA BARCA	☐	2.055,30	47,96 %
50000081 - VALLETAS	☐	620,84	1,81 %
50000362 - VALDURRIOS	☐	4.046,74	43,61 %

e. Relación con Vías Pecuarias

Vía Pecuaria	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
500116904 - CAÑADA REAL DE PILÓN DE HIERRO A PLANO ESPÉS	6.900,07	441,27
500118805 - CAÑADA REAL DE VALDESTRECHA A BUJARALÓZ	3.449,16	63,48
500010507 - CAÑADA DE VALDURRIOS A FRAGA	16.153,50	1.423,58
500004101 - CAÑADA REAL DE LA EFESA A GATO	33.244,00	4.450,45

f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	9.533,25
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	4.472,27
ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	56,87

g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>) en Aragón	744.608,9000	0,02 %
Plan de recuperación del Águila-Azor <i>Perdicera</i> en Aragón	833.777,9700	0,02 %

h. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que puede existir un solape de este EPRN2000 con otras figuras de protección de la Red Natura 2000, se indican los valores que sean elementos clave o para aquellos que el EPRN2000 sea esencial presentes en esas figuras, que pueden condicionar la gestión de este Espacio, si procede.

ES0000181 - La Retuerta y Saladas de Sástago

- A095 - *Falco naumanni*
- A128 - *Tetrax tetrax*
- A129 - *Otis tarda*
- A133 - *Burhinus oedicephalus*
- A205 - *Pterocles alchata*
- A242 - *Melanocorypha calandra*
- A243 - *Calandrella brachydactyla*
- A420 - *Pterocles orientalis*
- A430 - *Chersophilus duponti*

ES0000182 - Valcuerna, Serreta Negra y Liberola

- A077 - *Neophron percnopterus*
- A080 - *Circaetus gallicus*
- A091 - *Aquila chrysaetos*
- A279 - *Oenanthe leucura*
- A302 - *Sylvia undata*
- A707 - *Aquila fasciatus*

i. Estado y Calidad de las aguas

A continuación se presenta la valoración del estado y calidad de aguas superficiales y subterráneas, si procede, según los análisis realizados para el Plan Hidrológico 2009-2015 por las distintas Confederaciones Hidrográficas, y posteriormente compilado por el Ministerio para Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

j. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Bosque de coníferas	5.906,21	42,00 %
Brezales, matorrales, maquis y garrigas.	4.218,72	30,00 %
Cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular)	3.937,47	28,00 %



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	1.476,53	10,50 %
Público	12.585,87	89,50 %

l. Indicadores demográficos y socioeconómicos

Los indicadores presentados a continuación se basan en las cifras oficiales de los municipios incluidos en el EPRN (IAEST), independientemente de la superficie que aporten al mismo. Únicamente el indicador del número de núcleos de población es referido específicamente para el EPRN.

- Nº Municipios:	4
- Nº Núcleos Población:	0
- Nº Municipios Desaparición:	1
- % Municipios RPT:	50,00

Clasificación

- % Municipios Rurales:	75 %
- % Municipios Urbanos:	25 %

Población

- Densidad (hab./km2):	20,88
- Nº de habitantes:	25.492

Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	0,00 %
- Entre 101 y 500 hab.:	25,00 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	25,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	0,00 %
- Más 5.000 hab.:	50,00 %

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	51,77
- Tasa maternidad:	24,18
- Razón de masculinidad:	104,90
- Índice de envejecimiento:	89,39
- % Población activa:	88,70 %
- Edad Media:	45
- % Población extranjera:	22,57 %
- Índice reemplazo población activa:	60,17
- % Pobl. activa sector primario:	23,07 %
- % Pobl. activa sector secundario:	21,75 %
- % Pobl. activa sector terciario:	55,18 %
- % Act. económicas sector primario:	6,94 %
- % Act. económicas sector secundario:	17,95 %
- % Act. económicas sector terciario:	75,11 %

m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Candasnos	Proyecto de delimitación de suelo urbano	19/09/1986	



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Caspe	Plan general de ordenación urbana	27/02/2015	28/02/2018
Fraga	Plan general de ordenación urbana	20/05/1983	
Peñalba	Plan general de ordenación urbana	09/09/2011	

Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y Planes de Gestión EPRN

DECRETO 147/2000, de 26 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se inicia el procedimiento de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Zonas Esteparias de Monegros Sur (Sector Occidental).

DECRETO 346/2003, de 16 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se inicia el procedimiento de aprobación del PORN del Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés, se crea un Consejo consultivo y de participación y se establece la figura de Director Técnico.

Terrenos cinégeticos

Nombre	Superficie (ha)
CANDASNOS	2,07
COTO: SDAD CAZADORES DE CASPE	2.888,81
EL SUELTO	0,92
PARTIDAS ALTA, MEDIA Y BAJA DE FRAGA	8.793,41
PEÑALBA	2.296,33

n. Otros condicionantes

Emblase de Mequinenza.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del presente EPRN 2000 se describen brevemente una serie de presiones y amenazas (PYAs) identificadas para el mismo, que posteriormente se desagregan en dos listados: uno de PYAs que afectan al EPRN2000 en su conjunto (horizontales), y otro de PYAs identificadas para sus valores de conservación objeto de gestión. La nomenclatura empleada para definir las PYAs sigue la codificación establecida por la Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ - Reporting guidelines Article 17 (pdf)), en la que los conceptos de presiones y amenazas se conciben de la siguiente manera:

Presiones: Son los elementos de cambio o impactos que han actuado dentro del período de informe actual y tienen un impacto en la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000.

Amenazas: Son elementos de cambio o impactos futuros / previsibles (dentro de los dos próximos períodos de informe) que probablemente afecten la viabilidad a largo plazo de los valores de la red Natura 2000. Las amenazas no deben cubrir amenazas teóricas, sino más bien aquellas cuestiones que se consideren razonablemente probables. Esto puede incluir la continuación de presiones.

Seguidamente, se describen una serie de características principales del EPRN que conforman su contexto de gestión, y que deben ser consideradas en el proceso de toma de decisiones. La correcta identificación de las presiones y amenazas, así como la comprensión de su contexto de gestión, permiten establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

Las características del EPRN, con un alto porcentaje de superficie forestal (pinares y matorral fundamentalmente), puede implicar riesgo de ocurrencia de incendios forestales.

La gestión forestal tradicional ha dado lugar a masas forestales homogéneas y rejuvenecidas, y a la falta de bosques maduros con madera muerta y árboles decrepitos, fundamentales para la conservación de gran número de especies.

La intensificación agraria es otra de las presiones que compromete la viabilidad de algunos de los valores presentes en el espacio. El uso en los cultivos de fertilizantes nitrogenados y fitosanitarios agrícolas compromete la viabilidad de los hábitats objeto de gestión.

El abandono de sistemas agroganaderos tradicionales de ganadería extensiva supone la pérdida de los pastos presentes en el espacio, favoreciéndose su sustitución por comunidades menos diversas y con mayor probabilidad de ocurrencia de incendios. Además, la ausencia de pastoreo influye sobre las especies de fauna que directamente dependen de ellos.

La proximidad del embalse de Mequinenza genera un gran movimiento de persona que practican actividades recreativas, de ocio o deportivas y que tiene como consecuencia el aumento molestias a las especies y alteraciones en algunos hábitats.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

- 139 - Falta de asociacionismo, comunicación y coordinación entre agentes con intereses diversos sobre los valores de conservación
- 140 - Insuficiente asesoramiento ambiental
- 141 - Reducida promoción de productos y servicios derivados de la conservación ambiental
- 142 - Insuficiente educación y sensibilización ambiental
- 143 - Falta de investigación y seguimiento

Listado de las presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido con afección a sus valores:

- 001 - Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema)
- 006 - Abandono del manejo de pastizales (p.e. cese del pastoreo o siega)
- 011 - Quemadas agrícolas
- 016 - Irrigación en tierras agrícolas
- 017 - Aplicación de fertilizantes naturales en tierras agrícolas
- 018 - Aplicación de fertilizantes sintéticos (minerales) en tierras agrícolas
- 019 - Uso de productos fitosanitarios en la agricultura
- 031 - Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje)
- 033 - Repoblación o introducción de especies no nativas o no típicas (incluyendo nuevas especies y GMOs)
- 040 - Clareos, claras y cortas de regeneración

- 041 - Gestión forestal que reduce los bosques viejos
- 056 - Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura)
- 064 - Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles)
- 071 - Actividades deportivas, turísticas y de ocio

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 4 términos municipales de la provincia de Huesca y en su territorio predominan los siguientes usos del suelo: bosque de coníferas, matorrales, maquias y garrigas y cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular). Los Montes Públicos ocupan el 94,90% de la superficie del espacio, lo que condicionará la gestión del mismo. El ámbito de aplicación del Plan del Espacio solapa con los siguientes instrumentos de planificación y figuras de protección: los Espacios Red Natura La Retuerta y Saladas de Sástago y Valcuerna, Serreta Negra y Liberola, varias Cañadas Reales, Plan de Conservación del hábitat de cernícalo primilla (*Falco naumanni*), Plan de Recuperación para el águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) y los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales de las Zonas Esteparias de Monegros Sur y del Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés. La existencia de estas figuras refuerza la protección del Espacio y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para la gestión del mismo.

Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de arbustados y matorrales termófilos, bosques mediterráneos y hábitats en cursos fluviales de tramos medios, y alberga un total de 8 hábitat y 68 especies de interés comunitario.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

PRIORIDADES Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación (1: Alto; 2: Medio; 3: Bajo) para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados objeto de gestión en el EPRN2000: esenciales o elementos clave), así como identificar los EPRN2000 más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial	Valor conservación regional
1520 - Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)	2
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>	2
1321 - <i>Myotis emarginatus</i>	3

b. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000	Valor conservación regional
5210 - Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.	3

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

Elemento clave es una agrupación de distintos valores objeto de gestión, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

D201 - Formaciones ligadas a bosques mediterráneos
9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos
E202 - Flora ligada a arbustados y matorrales termófilos
1500 - <i>Boleum asperum</i>

d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Aragón, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

VALOR DE CONSERVACIÓN: MEDIO

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y poblaciones de especies, prestando atención a su compatibilización con los usos tradicionales, con especial atención al mantenimiento de la ganadería extensiva, la gestión forestal y con el uso público.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con varias ZEPAS, con el ámbito territorial de un plan de ordenación de los recursos naturales, con varias áreas naturales singulares, con varios planes de recuperación y conservación de especies amenazadas, así como una Zonas de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.

A continuación se presentan los objetivos de conservación de los valores objeto de gestión en el presente EPRN2000. Así mismo, se incluyen los indicadores que se emplearán para evaluar su grado de cumplimiento, así como la unidad de medición para cada uno de ellos.

1520H - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia de especies exóticas invasoras	Sí/No	Evitar, o eliminar en su caso, la presencia de especies exóticas invasoras en el HIC en el interior del espacio protegido red Natura 2000,
Presencia de impactos	Sí/No	Mitigar o eliminar los impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales) en el espacio protegido red Natura 2000.
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

5210H - Matorral arborescente con Juniperus spp.

Indicador	Medición	Objetivo
% de HIC con presencia de arbolado disperso	%	Mantener o aumentar el porcentaje de la superficie HIC cubierto por arbolado disperso (FCC<10%) en el espacio protegido red Natura 2000.
Intervalos de cobertura de matorral	ha	Mantener o aumentar la cobertura de matorral (intervalos) en el HIC dentro del espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

6220H - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador	Medición	Objetivo
Intervalos de cobertura de matorral	ha	Mantener o aumentar la cobertura de matorral (intervalos) en el HIC dentro del espacio protegido red Natura 2000.
Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación	Sí/No	Mantener la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación del HIC a través de procesos naturales en el espacio protegido red Natura 2000
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media/Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

9540H - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

Indicador	Medición	Objetivo
Presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético	Sí/No	Conseguir la presencia en el HIC de todas las fases del ciclo silvogenético (mínimo 1 ha. por cada fase) en el interior del espacio protegido red Natura 2000.
Superficie	ha	Mantener o aumentar la superficie del HIC por causa de procesos naturales en el interior del espacio protegido red Natura 2000.

9540H - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

Indicador	Medición	Objetivo
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media /Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1321 - Myotis emarginatus

Indicador	Medición	Objetivo
Censo poblacional	Individuos	Mantener o aumentar el número de individuos en aquellas cavidades más relevantes para la especie en el espacio protegido red Natura 2000.
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media /Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

1500 - Boleum asperum

Indicador	Medición	Objetivo
Censo completo	Individuos	Aumentar el número de efectivos poblacionales. Mantener el número de efectivos poblacionales.
Estado de conservación de los hábitats asociados	Bueno/Malo	Mantener o mejorar el estado de conservación de los HIC asociados a la EIC en el espacio protegido red Natura 2000,
Estima de densidades	Individuos/Km2	Mantener o aumentar las densidades de individuos de la EIC en el espacio protegido red Natura 2000
Presencia/ausencia	Sí/No	Mantener la presencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000.
Valoración cualitativa de las presiones y amenazas	Alta/Media /Baja	Disminuir la presencia e incidencia de las presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del EIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Estrategias de conservación.

La estrategia de conservación del espacio establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales. En su conjunto, refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Es importante para la conservación del espacio:

- Mantener un paisaje agroforestal diversificado con la adecuada presencia de matorrales y pastos.
- Promover una gestión forestal multifuncional, compatible con la conservación y el mantenimiento de formaciones boscosas maduras y las especies que los habitan, prestando especial atención a la prevención de los incendios forestales.
- Regular el uso público y su aprovechamiento (información, sensibilización, etc.), para reducir las diversas presiones que éste ejerce sobre los principales valores del espacio.
- Actualizar inventarios, monitorización y seguimientos a largo plazo del estado de conservación de especies y hábitats que permita establecer unos estados favorables de conservación para los elementos clave del espacio.

b. Valores esenciales.

En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats vinculados a pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos (9540), a matorral arborescente con *Juniperus* spp. (5210), a zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea (6220) y a vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (1520).

De entre las especies presentes cabe destacar *Boleum asperum* (1500).

La Comunidad Autónoma de Aragón tiene especial responsabilidad en la región biogeográfica alpina, de acuerdo con el MITECO, para la especie 1500.

c. Estructura territorial.

Espacio vertebrado sobre pronunciados encajamientos fluviales que parten de zonas llanas más elevadas y desembocan en el río Ebro. Los pastos termófilos, los cursos fluviales de tramos medios, los bosques mediterráneos, así como los arbustados y matorrales termófilos, halófilos y gipsófilos, forman mosaicos con los terrenos agrícolas.

Se debe gestionar para mantener una estructura territorial en el que se asegure la conservación del mosaico actual en sus porcentajes de coberturas (actualizando la información), priorizando los hábitats considerados clave del espacio.

d. Funcionalidad.

La gestión de las comunidades vegetales arbustivas y arbóreas se debe encaminar hacia su diversificación. Una adecuada función ecológica en el espacio pasa por la preservación de las planicies, crestas alomadas y barrancos de características detríticas calcáreo-yesíferas, vigilando especialmente las roturaciones de los barrancos de fondo plano, y por el mantenimiento de las masas forestales cuya gestión debe encaminarse hacia la gestión preventiva frente a incendios y hacia la diversificación de las masas. De la misma forma deberá asegurarse la calidad de las aguas y la vegetación y medio acuático.

En los proyectos de intensificación agraria se promoverá el uso de técnicas y métodos compatibles con la conservación de los valores que han motivado la declaración del espacio.

e. Tendencia.

Algunas comunidades de matorral representadas en los tipos de hábitat presentes en el espacio, como 5210 ó 5330, se verían beneficiadas por tener más oportunidades para su expansión por el abandono o disminución de la ganadería extensiva. También se vería facilitada, en un plazo de tiempo mayor, la expansión de comunidades boscosas de pinares (9540).

Como en el caso anterior, salvo que se vean afectados por la implantación de infraestructuras o se vea afectado su régimen natural, los sistemas fluviales mantendrían estable su estado de conservación o incluso mejoraría a medio plazo gracias a su gran dinamismo. En este bloque, los hábitats relacionados con cursos fluviales son 3250, además de aquellos que forman comunidades boscosas asociadas a riberas como 92D0 (galerías y matorrales ribereños termomediterráneos).

A partir de una evaluación de la evolución del ámbito de distribución, del estado de conservación de las poblaciones y de sus hábitats y de las previsiones sobre su progresión, se ha establecido una valoración de la tendencia del estado de conservación para cada especie. La tendencia observada es estable para *Boleum asperum* y galápago europeo, y mejora para galápago leproso.

f. Imagen objetivo.

La gestión debe orientarse a mantener, conservar en un buen estado y fomentar las formaciones boscosas y arbustivas, prestando atención al riesgo de incendio.

Se mantendrán en un buen estado de conservación las formaciones halogipsófilas presentes en el espacio, procurando realizar una gestión preventiva orientada a evitar las presiones y amenazas que pueden suponer la roturación agrícola. Es conveniente mantener la presencia minoritaria de actividades agrícolas no intensivas.

9. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por el Gobierno de Aragón en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

En cualquier caso, las directrices propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

A continuación se presenta la relación de directrices de conservación y gestión de este Espacio Protegido.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la promoción de instrumentos de gestión forestal sostenible**

Se fomentará la elaboración de instrumentos de gestión forestal, en los que sea considerada directamente la preservación de los valores objeto de conservación en este EPRN2000.

Directrices relacionadas con el apoyo a una gestión cinegética sostenible

En las diversas áreas funcionales forestales de este EPRN2000, se promoverá la gestión cinegética con objeto de compatibilizar usos y favorecer la conservación de hábitats y especies asociadas.

Directrices relacionadas con la mejora y mantenimiento de mosaicos agropecuarios y naturales

Se adoptarán medidas de gestión que favorezcan la conservación y el mantenimiento de mosaicos de cultivos con vegetación natural intercalada, promoviendo la conectividad de la misma y su funcionamiento integrado con las teselas de cultivos.

Directrices relacionadas con la gestión integrada de la agricultura y promoción de la agricultura de conservación

Se facilitará y promoverá la extensión y difusión de la agricultura de conservación.

Se facilitará y promoverá la Gestión Integrada de Plagas a través de las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIA) en el marco de la Red de Vigilancia Fitosanitaria.

Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo

Se fomentará el asociacionismo de titulares de propiedades privadas incluidas en el EPRN2000, con objeto de alcanzar una gestión concertada y unificada.

Se promoverá la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000.

Directrices relacionadas con el mantenimiento de elementos que enriquecen la diversidad del paisaje agropecuario

Se facilitará la rehabilitación de construcciones tradicionales de uso agrícola y ganadero como elementos enriquecedores y diversificadores del paisaje agropecuario, que favorecen la conservación de los hábitats naturales asociados.

Directrices relacionadas con la potenciación del asesoramiento ambiental para una mejor gestión

Se promoverán acciones de asesoramiento ambiental dirigidas a los sectores económicos que, en el desarrollo de su actividad, puedan suponer un riesgo para el mantenimiento de los valores de conservación de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con el fomento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades económicas en los EPRN2000

Se promoverá el establecimiento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades, fomentando la participación de la iniciativa público/privada en las actividades de turismo y ocio relacionadas con los valores naturales de este EPRN2000.

Directrices relacionadas con la promoción del turismo y el uso público ordenados

Se apoyará la creación de centros de recepción, formación e interpretación de los EPRN2000. Estos centros se ubicarán, preferentemente, en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red.

Se promoverá la actividad turística y el uso público ordenado en este EPRN2000, considerando su compatibilidad con la conservación del medio natural, priorizando los componentes educativos, de bienestar y salud, y de integración socio-cultural.

Directrices de conservación y gestión**Directrices relacionadas con la promoción de la sensibilización y la educación ambiental**

Se desarrollarán programas de sensibilización y educación ambiental con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Se priorizará a la población residente.

Se impulsarán actividades de educación y sensibilización ambiental y la edición de material divulgativo, para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de los valores naturales en el EPRN2000

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público deberán considerar la integración paisajística y la compatibilidad con los objetivos de conservación de la Red, preservando las zonas más sensibles del uso público.

Se facilitarán condiciones que minimicen el impacto de las carreteras existentes sobre los valores objeto de conservación de este EPRN2000. En la ampliación y construcción de nuevas vías terrestres, se minimizarán los efectos sobre los mismos.

Directrices relacionadas con la promoción de la investigación y de la optimización de la planificación y gestión ambiental

Se promoverán estudios sobre hábitats o especies de este EPRN2000 en los que se haya detectado una carencia de información de detalle, necesaria para la concreción de medidas de conservación específicas sobre los mismos.

Se realizará el seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies prioritarios, y/o especies indicadoras, diseñando medidas para su adaptación.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de este EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando su preservación en un estado favorable.

Se promoverán programas de seguimiento y monitorización de las actividades socioeconómicas y de uso público que concurran en el EPRN2000, para favorecer una gestión adaptativa a su evolución, optimizando la preservación de sus valores de conservación.

10. MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RN2000 Y SUS VALORES

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación del Espacio Protegido RN2000 y sus valores objeto de gestión. Dichos valores son seleccionados tal y como se describe en el documento "Metodología de elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los Planes básicos de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000".

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la conservación del Espacio Protegido, en su conjunto, y de sus valores objeto de gestión, en concreto.

10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

- 81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.
- 82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.
- 83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.
- 84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.
- 85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.
- 86 - Creación y difusión de material divulgativo.
- 88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.
- 89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.
- 90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.
- 91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 1 - Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- 3 - Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.
- 5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- 9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- 14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.
- 16 - Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.
- 19 - Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal.
- 20 - Adaptar/cambiar las prácticas de gestión y explotación forestal.
- 23 - Restauración de los hábitats forestales del Anexo I.
- 37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.
- 42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

10.2. TRAZABILIDAD

En este apartado se presenta una tabla con los códigos que identifican a cada una de las presiones y amenazas (PYA) reconocidas en el EPRN2000 y en sus valores de conservación, así como sus correspondientes medidas de actuación, propuestas con objeto de minimizar o eliminar el efecto de las citadas presiones y amenazas. Esta tabla explicita las relaciones unívocas existentes entre cada presión y amenaza identificada y la medida propuesta para su corrección. El orden de presentación de los datos de la tabla se organiza según la importancia de actuación otorgada a cada una de las medidas, en orden descendente, por lo tanto priorizando aquellas más importantes.

El cuadro de trazabilidad sirve de guía en la evaluación de medidas presentadas en el siguiente apartado, ayudando a comprender su importancia y su vínculo con cada PYA.

Leyenda del cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea:

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.

- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo PYA: Importancia de la Presión y Amenaza.

- Medida: Código de la Medida Regional.

- Medida UE: Código de la Medida de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/).

- Impo Medida: Importancia de la Medida.

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
9540H	D2	033	B03		019	CB04	
5210H	E2	056	D01		023	CB08	
6220H	F2	001	A01	ALTA	001	CA01	ALTA
6220H	F2	006	A06	MEDIA	003	CA03	ALTA
6220H		017	A19	MEDIA	009	CA09	ALTA
6220H		018	A20	MEDIA	009	CA09	ALTA
6220H		016	A18	-	014	CA15	ALTA
1520H	E3	031	B01	MEDIA	016	CB01	ALTA
1500P	E2	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
1520H	E3	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
9540H	D2	071	F07	ALTA	042	CF03	ALTA
1520H	E3	071	F07	MEDIA	042	CF03	ALTA
		139	XXB01	ALTA	081	XB01	ALTA
		139	XXB01	ALTA	082	XB02	ALTA
		140	XXC01	ALTA	083	XC01	ALTA
		141	XXD01	ALTA	084	XD01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	085	XE01	ALTA
		142	XXE01	ALTA	086	XE02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	088	XF02	ALTA
		143	XXF01	ALTA	089	XF03	ALTA
		143	XXF01	ALTA	090	XF04	ALTA
		143	XXF01	ALTA	091	XF05	ALTA
1500P	E2	001	A01	ALTA	001	CA01	MEDIA

1520H	E3	001	A01	ALTA	001	CA01	MEDIA
5210H	E2	001	A01	MEDIA	001	CA01	MEDIA
5210H	E2	011	A11	ALTA	005	CA05	MEDIA
6220H	F2	011	A11	MEDIA	005	CA05	MEDIA
6220H	C1	019	A21	MEDIA	009	CA09	MEDIA
9540H	D2	040	B12	ALTA	020	CB05	MEDIA
9540H	D2	041	B15	ALTA	020	CB05	MEDIA

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Medidas horizontales

81 - Promoción de asociacionismo entre los titulares de propiedades privadas incluidas en el ámbito de Red Natura 2000.

Promover el asociacionismo de la propiedad privada del ámbito de este EPRN2000 con objeto de favorecer la unificación de intereses y la concertación con la gestión ambiental. Se busca favorecer la sostenibilidad en el ámbito del espacio y optimizar la preservación de sus valores de conservación.

82 - Favorecimiento de la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses variados sobre los hábitats de los EPRN2000.

Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación del presente EPRN2000. Organizar encuentros periódicos que ayuden a aunar inquietudes y conocimientos con la finalidad de optimizar las labores de gestión, conservación y custodia.

83 - Aumento de campañas de asesoramiento ambiental.

Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en el ámbito del EPRN, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de conservación del presente EPRN2000.

84 - Fomento de la promoción de la calidad de productos y servicios derivados de la conservación ambiental.

Fomentar los servicios ambientales y ecosistémicos que se derivan del mantenimiento en un buen estado de conservación del EPRN2000 en general, y de sus valores de conservación, en concreto. Favorecer, así mismo, las actividades y productos comerciales generados en el EPRN sostenibles y que son respetuosos con la preservación de los valores de conservación.

85 - Promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo especial hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el EPRN2000. Favorecer este conocimiento para incrementar la valoración de la población local de su patrimonio natural, resultando un primer paso para su implicación en la gestión.

86 - Creación y difusión de material divulgativo.

Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, sociales, económicos, educativos... Se promoverá su difusión en centros de recepción de la Red Natura 2000, en oficinas de turismo, colegios etc...

88 - Mejora del conocimiento sobre variables y procesos que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación del EPRN2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión.

89 - Incremento de estudios de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático.

Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación del EPRN2000. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio global.

90 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en los valores de conservación de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

91 - Fomento de programas de seguimiento y monitorización de cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público de los EPRN2000.

Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito del EPRN2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima de los valores de conservación.

b. Por Elemento Clave (EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según elemento clave.

D201 - Formaciones ligadas a bosques mediterráneos

9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

Objetivo de conservación:

E202 - Flora ligada a arbustados y matorrales termófilos

1500 - *Boleum asperum*

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación global de la especie, evaluado como bueno en el espacio.

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas, precedidas por sus códigos

1500 - *Boleum asperum*

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

1 - Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.

Evitar y prevenir la pérdida de los hábitats ocupados por esta especie, debido a la conversión en tierras agrícolas, mediante intensificación de cultivos, concentraciones parcelarias, roturación de márgenes, laboreo intensivo y la expansión del regadío, etc.

37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.

Se adoptarán medidas para minimizar los impactos que sobre las poblaciones de esta especie en el EPRN puedan derivarse de la futura creación y ampliación de vías de comunicación. Se promoverán aquellas alternativas de trazado y modificación con menor afección a la superficie ocupada por esta especie.

9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

19 - Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal.

20 - Adaptar/cambiar las prácticas de gestión y explotación forestal.

Establecer medidas, en los instrumentos de gestión forestal y pliegos de condiciones que regulan los aprovechamientos forestales de los montes del EPRN con presencia de este HIC, que garanticen que en la ejecución de las claras, clareos y cortas de regeneración se realizarán de forma que se simulen, en la medida de lo posible, perturbaciones naturales, y se reduzca el impacto sobre las especies forestales diferentes del pino carrasco, de cara a favorecer la diversidad arbórea de estos bosques.

Promover y facilitar una gestión forestal sostenible, orientada a la conservación de este hábitat. En los instrumentos de gestión forestal que afecten a masas naturales o seminaturales del este hábitat, se promoverá el uso de turnos biológicos y se dejará el 10% de la superficie de este hábitat a libre evolución dentro de un cuartel de reserva.

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Se restringirá el acceso en aquellas zonas del presente hábitat dentro del EPRN que sean utilizadas por especies de Directiva o Catalogadas con la finalidad de evitar molestias a las mismas.

c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo HICs y EICs NO AVES que no aparezcan en EC)

A continuación, se refieren los objetivos de conservación por valor objeto de gestión Red Natura 2000, según esencialidad.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Objetivo de conservación:

Mejorar el estado de conservación general del hábitat, evaluado como "significativo" en el espacio, mejorando el grado de conservación de su estructura y funciones, considerada mediana o reducida.

001. Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.

Se evitarán, las afecciones a este hábitat, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación de este tipo de hábitat dentro del EPRN.

016. Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.

Se prohíbe cualquier tipo de repoblación forestal en las superficies ocupadas por este hábitat dentro del EPRN.

037. Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.

Se adoptarán medidas para minimizar los impactos que sobre este hábitat en el EPRN puedan derivarse de las futuras aperturas y ampliaciones de vías de transporte. Se promoverán aquellas alternativas de trazado y modificación con menor afección a la superficie ocupada por el mismo.

042. Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Minimizar el impacto causado por el deporte al aire libre, el ocio y actividades recreativas, sean o no sean competitivas con/sin vehículos motorizados que afecten o puedan afectar a este hábitat. Evitar infraestructuras como refugios, caminos, senderos, etc. Evitar el pisoteo excesivo y erosiones mediante, el balizado de sendas que conduzcan el flujo de senderistas y/o vehículos fuera de las zonas frágiles o en regeneración.

5210 - Matorral arborescente con Juniperus spp.

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación del hábitat.

001. Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.

Se evitarán, las afecciones a este hábitat, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación de este tipo de hábitat dentro del EPRN.

005. Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.

Fomentar la adopción de medidas para evitar el uso del fuego en la agricultura. Limitar el uso maquinaria en los trabajos realizados al aire libre en los días declarados de alto riesgo de incendio forestal.

023. Restauración de los hábitats forestales del Anexo I.

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno en el espacio, mejorando el grado de conservación de su estructura y funciones, considerada mediana o reducida.

001. Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.

Se evitarán, las afecciones a este hábitat, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación de este tipo de hábitat dentro del EPRN.

003. Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.

Fomentar las prácticas de manejo con cargas ganaderas adecuadas que permitan el mantenimiento de estos pastos, evitando la entrada de especies leñosas y su matorralización, así como el sobrepastoreo.

005. Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.

Fomentar la adopción de medidas para evitar el uso del fuego en la agricultura. Limitar el uso maquinaria en los trabajos realizados al aire libre en los días declarados de alto riesgo de incendio forestal.

009. Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

Promover la reducción del uso de pesticidas, plaguicidas, fungicidas, recubrimiento de semillas, herbicidas, retardantes del crecimiento y de otros productos químicos utilizados en producción vegetal o animal, aplicando en su lugar métodos alternativos inocuos para este hábitat.

Con el fin de que se mantenga el estado trófico natural, que permite el mantenimiento de este hábitat, evitar que la aplicación de fertilizantes sintéticos (minerales) en los alrededores implique una llegada de nutrientes a los mismos. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el uso de pesticidas y el exceso de fertilizantes, en el entorno de estos hábitats.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Objetivo de conservación:

Mantener el estado de conservación general del hábitat, evaluado como bueno en el espacio, mejorando el grado de conservación de su estructura y funciones, considerada mediana o reducida.

Con el fin de que se mantenga el estado trófico natural, que permite el mantenimiento de este hábitat, evitar que la aplicación de fertilizantes naturales y químicos en los alrededores implique una llegada de nutrientes a los mismos. Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el uso de pesticidas y el exceso de fertilizantes, en el entorno de estos hábitats.

014. Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.

Con el fin de que se mantenga el régimen hidrológico natural que permite el mantenimiento de estos hábitats, promover la gestión de los riegos los hábitats agropecuarios de los alrededores y de las orlas para que los excedentes de riego no puedan entrar en ellos.

d. Otros valores de conservación objeto de gestión

A continuación, se relacionan aquellos valores presentes en el presente EPRN2000 pero que no forman parte de ningún elemento clave del mismo, y para los que el presente Espacio Protegido no resulta esencial para su preservación. Las medidas de conservación que se aplican a estos valores en el presente EPRN2000 son las detalladas en el correspondiente Plan Básico de Gestión de cada valor.

1044 - Coenagrion mercuriale

1220 - Emys orbicularis

1221 - Mauremys leprosa

1321 - Myotis emarginatus

1355 - Lutra lutra

1430 - Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)

1510 - Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

3250 - Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum

4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

5292 - Parachondrostoma miegii

5302 - Cobitis paludica

5330 - Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

PLAN DE SEGUIMIENTO

11. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan y los protocolos para su obtención se realiza a través de la aplicación de una serie de indicadores, que se presentan seguidamente.

1321 - *Myotis emarginatus*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5x5 dentro de cada ZEC y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable (cuevas no transitadas o de tránsito regulado).

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

Se consignará el estado de conservación del HIC 8310 asociado. En el caso de poblaciones alojadas en cavidades artificiales, se realizará una valoración cualitativa de la calidad del hábitat (integridad estructural del edificio, molestias).

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo poblacional

Se contarán directamente los individuos en aquellas cavidades más relevantes para la especie, tanto en ZEC como fuera de ellas.

1500 - *Boleum asperum*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se comprobará la presencia/ausencia de cada especie en cada ZEC y en el conjunto de cuadrículas UTM 10x10 de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable para la presencia de la especie.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

En poblaciones muy ligadas a HIC, se indicará el estado de conservación de éstos. En poblaciones ligadas a otros hábitats no incluidos en la Directiva, se realizará una valoración cualitativa basada en la evolución de su superficie, grado de fragmentación y calidad general del mismo, teniendo en cuenta el nicho ecológico de la especie.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la EIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo completo

Se elegirán poblaciones testigo en ZEC y fuera de ZEC, en zonas con poblaciones representativas de la especie (conectividad, tamaño poblacional, hábitat óptimo). En las poblaciones donde el número de individuos sea reducido, se realizará un censo completo de la población.



GOBIERNO
DE ARAGON
Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

1500 - *Boleum asperum*

Estima de densidades

Se elegirán poblaciones testigo en ZEC y fuera de ZEC, en zonas con poblaciones representativas de la especie (conectividad, tamaño poblacional, hábitat óptimo). En poblaciones extensas, se estimará la densidad de individuos mediante parcelas al azar de un tamaño suficiente para detectar cambios en el tamaño poblacional y su estructura (ejemplares reproductores, vegetativos y plántulas). Los resultados obtenidos se extrapolarán al área de ocupación estimada para la especie.

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

En todas las ZEC con presencia del HIC, se estimará la superficie de ocupación sobre ortofotografía, realizando comprobaciones de campo si fuese necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia de especies exóticas invasoras

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies exóticas invasoras.

Presencia de impactos

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de impactos sobre los procesos que condicionan al HIC (aumento de nitrógeno y alteración del régimen hídrico del suelo, regímenes de inundación en humedales), estimando en la medida de lo posible su alcance en m2.

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para la EIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación de la EIC a nivel regional.

5210 - Matorral arborescente con *Juniperus* spp.

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación se realizará utilizando la mejor información cartográfica disponible (MFE, SIOSE, HRL), con verificaciones de campo donde sea necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

% de HIC con presencia de arbolado disperso

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial el porcentaje del HIC cubierto por arbolado disperso (FCC<10%). A falta de información de mayor detalle, se utilizará como base la información del MFE y SIOSE para evaluaciones a gran escala.

Intervalos de cobertura de matorral

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la cobertura de matorral (intervalos). A falta de información de mayor detalle, se utilizará como base la información del MFE y SIOSE para evaluaciones a gran escala.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000

LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación puede apoyarse en la mejor información cartográfica disponible (principalmente en HRL y SIOSE), si bien será necesaria una cartografía de hábitat más detallada y, en su caso, comprobaciones de campo.

Indicador de Estructura y Funciones

Intervalos de cobertura de matorral

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la cobertura de matorral (intervalos) para evaluar el grado de avance del mismo. A falta de información de mayor detalle, se utilizará como base la información del MFE y SIOSE para evaluaciones a gran escala.

Riqueza de especies típicas y/o de interés para la conservación

Se determinará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial la presencia de especies típicas y/o de interés para la conservación.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

Indicador de Área de Ocupación

Superficie

La variación de la superficie de ocupación se realizará utilizando la mejor información cartográfica disponible (MFE, SIOSE, HRL), con verificaciones de campo donde sea necesario.

Indicador de Estructura y Funciones

Presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético

Se valorará pericialmente la presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético (mínimo 1 ha. por cada fase) en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC por su extensión y continuidad espacial. Para ello, se recomienda aprovechar las parcelas del IFN (intervalos de fracción de cabida cubierta, altura dominante, regeneración, procesos erosivos y perturbaciones) y utilizar la información de LIDAR como indicador indirecto de la heterogeneidad estructural a gran escala.

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

Valoración pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellas ZEC de importancia regional para el HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN**12. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN**

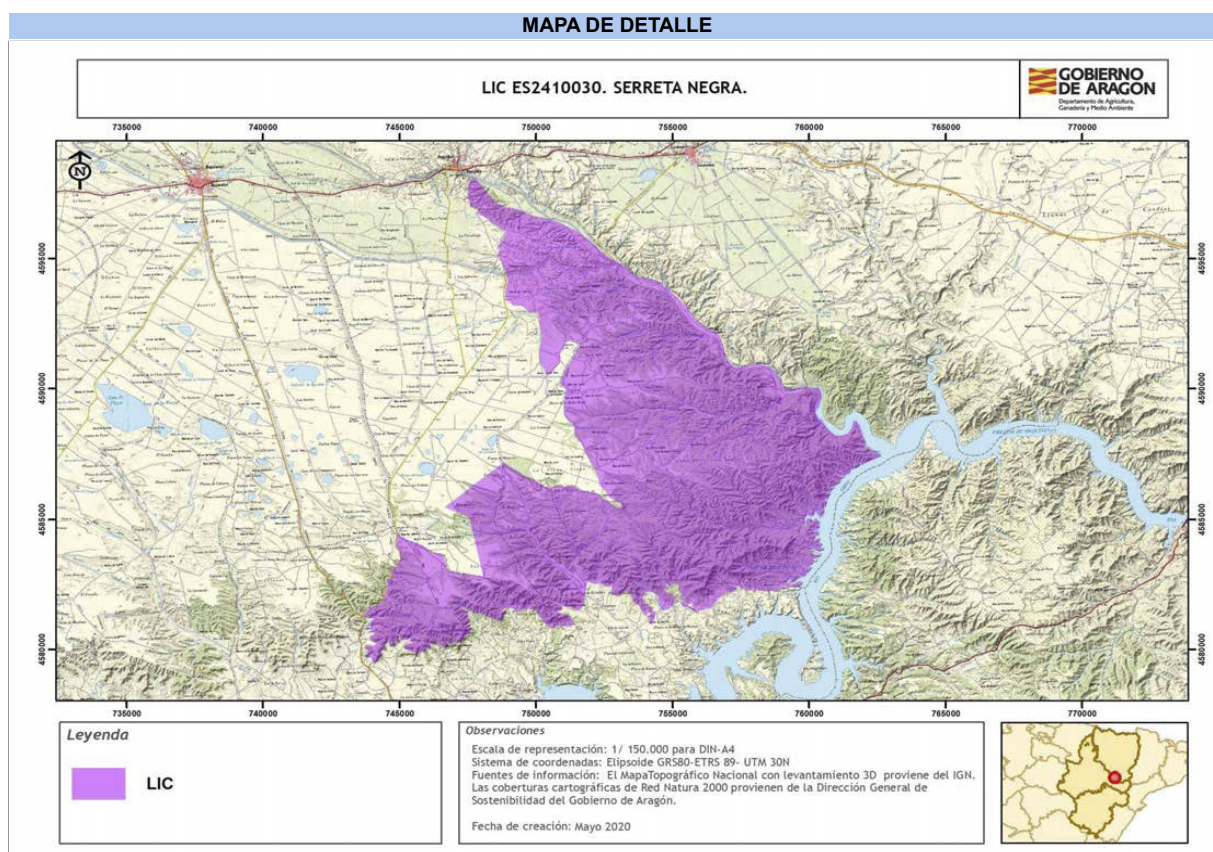
Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, las directrices específicas para áreas funcionales y sus medidas de actuación correspondientes.

De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento científico y técnico de ese momento. El resultado de la evaluación deberá explicitar si el plan debe ser revisado o mantenido en sus mismos términos.

Sin perjuicio de las revisiones que se pudieran derivar de las evaluaciones periódicas, los Planes básicos de gestión y conservación podrán ser revisados en cualquier momento, previa evaluación, y de forma coherente con los resultados de la misma. La revisión de cualquiera de estos documentos se aprobará mediante Decreto del Gobierno de Aragón, salvo en los supuestos de actualización de límites geográficos de los espacios.

ANEXO I
LIC/ZEC - ES2410030 - Serreta Negra

Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

La consulta online de la cartografía de Red Natura 2000 en Aragón puede ser realizada en el siguiente visor:
<https://idearagon.aragon.es/visor/>

