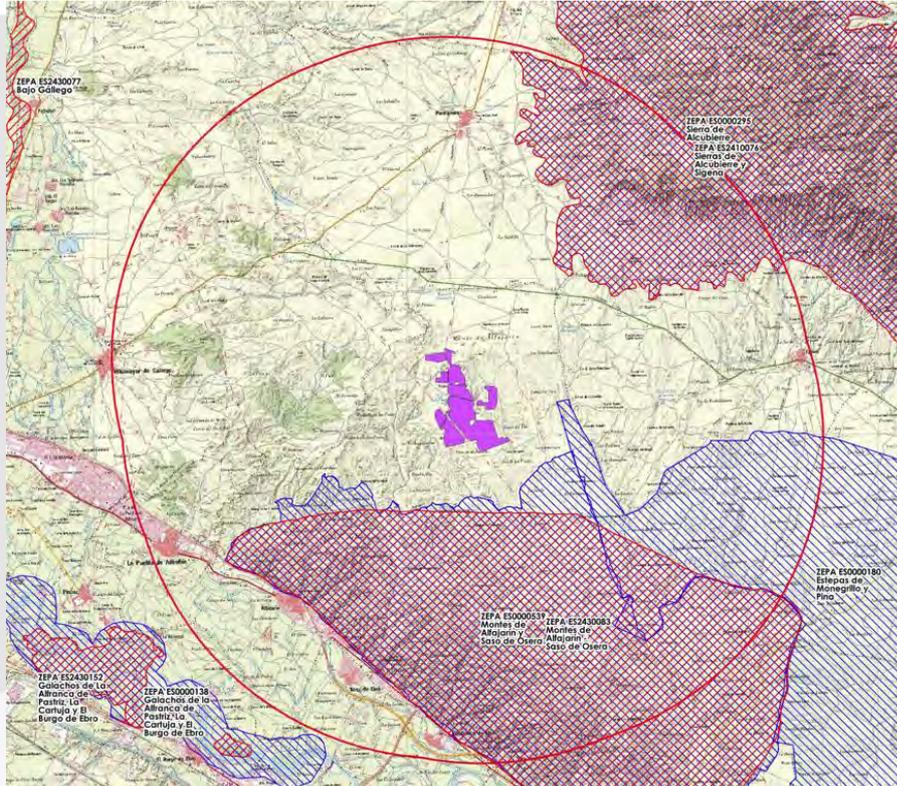


# PLANTA FOTOVOLTAICA PEÑAFLOR Alfajarín (Zaragoza)



Mayo, 2022

## ESTUDIO DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000

## ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	3
2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	8
3	DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN .....	9
3.1	Emplazamiento .....	9
3.2	Descripción general de la instalación .....	10
3.3	Obra civil.....	11
4	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS EN LA EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA.....	13
4.1	Descripción de Alternativas .....	13
4.2	Comparación de Alternativas.....	14
5	LUGARES RED NATURA 2000 POTENCIALMENTE AFECTADOS .....	16
5.1	ZEC ES2430083 Montes de Alfajarín-Saso de Osera.....	17
5.2	ZEC ES2410076 Sierra de Alcubierre y Sigena .....	24
5.3	ZEPA ES0000539 Montes de Alfajarín y Saso de Osera .....	33
5.4	ZEPA ES0000180 Estepas de Monegrillo y Pina .....	41
5.5	ZEPA ES0000295 Sierra de Alcubierre.....	49
6	DETALLE DE LA EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000, EN FORMATO APLICABLE A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	59
6.1	Repercusiones directas sobre Red Natura 2000 .....	60
6.2	Repercusiones indirectas sobre Red Natura 2000 .....	60
6.3	Resumen de afecciones.....	68
7	MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS .....	70
7.1	Medidas preventivas.....	70
7.2	Medidas correctoras .....	75
7.3	Medidas compensatorias.....	75
8	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	77
8.1	Fase previa al inicio de las obras .....	78
8.2	Fase construcción.....	78
8.3	Fase funcionamiento y mantenimiento.....	80
8.4	Interpretación de los resultados .....	80
8.5	Realización de informes .....	81
9	CONCLUSIÓN .....	82
10	EQUIPO DE TRABAJO .....	83

## ÍNDICE DE ANEXOS

- Anexo 1. Cartografía
- Anexo 2. Planes de Gestión

# 1 INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

IBERDROLA RENOVABLES ARAGÓN S.A., con CIF: A-50950492, y domicilio en Plaza Antonio Beltrán Martínez 1, 7º D de Zaragoza, promueve la Planta Solar Fovoltáica **conectada a red denominada "FV PEÑAFLO"** de 136,5 MWp de potencia pico, sobre varias parcelas rústicas perteneciente al término municipal de Alfajarín (Zaragoza).

La Planta Solar Fovoltáica se conectará mediante una línea subterránea de media tensión de 30 kV a la subestación colectora ST Alfajarín 30/400kV, y mediante una línea de evacuación de 400kV la energía generada por la planta se llevará al punto de conexión en la subestación de REE ST Peñaflor 400kV. Tanto la subestación colectora 30/400kV como la línea de evacuación de 400kV son infraestructuras de evacuación compartidas y son objeto de proyectos independientes cuya tramitación está siendo llevada a cabo por otros promotores también usuarios de las mismas.

El presente estudio se elabora con el objetivo de llevar a cabo una adecuada evaluación de las repercusiones de la actuación, teniendo en cuenta la legislación ambiental aplicable, especialmente en materia de gestión y conservación de la Red Natura 2000 y las recomendaciones para la adecuada evaluación de repercusiones de proyectos que pudieran afectar a su integridad. Todo ello, en respuesta al Requerimiento de Subsanción emitido por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de fecha 10 de mayo de 2022, N/REF: SGEA/CSG/20220037.

El artículo 46 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que incorpora al derecho nacional la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva de Hábitats), no contempla ninguna excepción a la obligación de someter a evaluación ambiental los planes, programas y proyectos que puedan afectar de forma apreciable a espacios protegidos Red Natura 2000. Por tanto, aunque el plan, programa o proyecto esté excluido de evaluación ambiental en virtud del artículo 8.5 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, ese plan, programa o proyecto deberá someterse, cuando pueda afectar de forma apreciable a Espacios Protegidos Red Natura 2000, a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el espacio.

En este supuesto, el promotor elaborará un estudio sobre las afecciones del plan, programa o proyecto sobre los espacios Red Natura 2000 y solicitará un informe del órgano competente de la comunidad autónoma afectada. Si en el informe se

constatase que el plan, programa o proyecto puede causar un perjuicio a la integridad de la Red Natura 2000, se sustanciará el procedimiento regulado por los apartados 4 a 7 del artículo 46 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Por otro lado, la disposición adicional séptima de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, articula la evaluación de los planes, programas y proyectos que, sin tener relación directa con la gestión de un espacio Red Natura 2000 o sin ser necesario para la misma, puedan afectar de forma apreciable a los citados lugares ya sea individualmente o en combinación con otros planes, programas o proyectos. En este sentido el proyecto se someterá, dentro de los procedimientos previstos en esa ley, a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar, conforme a lo mencionado y dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

El análisis sobre la afección de determinados planes, programas y proyectos sobre la Red Natura 2000 ha sido desarrollado, tanto por la Comisión Europea como por el Estado Español, a través de diversos documentos y textos legales en los que se definen las pautas y criterios a seguir. La legislación y la documentación que ha servido como base metodológica para la redacción del presente estudio es la siguiente:

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (texto consolidado).
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (texto consolidado).
- Gestión de Espacios Natura 2000. Disposiciones del Artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE sobre hábitats.
- Assessment of plans and project significantly affecting Nature 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC.
- Documento orientativo sobre el apartado 4 del Artículo 6 de la "Directiva sobre hábitats" 92/43/CEE (enero de 2007).

- Directrices para la elaboración de la documentación ambiental necesaria para la evaluación de impacto ambiental de proyectos con potencial afección a Red Natura 2000 (MAGRAMA).
- -Recomendaciones para promotores de proyectos sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre Red Natura 2000 en los documentos de Evaluación de Impacto Ambiental de la A.G.E (febrero de 2018, MAPAMA)
- Criterios utilizados por la Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural para la determinación del perjuicio a la integridad de Espacios de la Red Natura 2000 por afección a Hábitats de interés comunitario publicado en enero 2019 por el Ministerio de Transición Ecológica.
- **Documento "Evaluación de planes y proyectos en relación con espacios Natura 2000: orientación metodológica sobre el artículo 6, apartados 3 y 4, de la Directiva 92/43/CEE, sobre los hábitats",** publicado por la Comisión Europea en octubre de 2021.

La Red Natura 2000 está formada por una serie de espacios declarados por los Estados Miembros con arreglo a la Directiva 2009/147/CEE (aves) y Directiva 92/43/CEE (hábitat), delimitando las Zonas de Especial Protección para las Aves y las Zonas Especiales de Conservación (que previamente han sido Lugares de Importancia Comunitaria). Su finalidad es el mantenimiento o restablecimiento en un estado de conservación favorable de los tipos de hábitat naturales y poblaciones de especies de interés comunitario.

El Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, transpuso la Directiva Hábitat al ordenamiento jurídico español, estableciendo la competencia de las Comunidades Autónomas en la designación de las Zonas Especiales de Conservación. Posteriormente, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad deroga y sustituye los anexos I, II, III, IV, V y VI de este Real Decreto. Así mismo, algunos artículos de la Ley 42/2007 han sido modificados, con posterioridad, a través de la Ley 33/2015, de 21 de septiembre.

La Ley 33/2015, de 21 de septiembre, insta a las administraciones competentes a tomar las medidas pertinentes en los espacios de la Red Natura 2000 para evitar el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las

alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las zonas.

El Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de espacios protegidos de Aragón recoge en cuanto a la evaluación de programas, planes y proyectos que sin tener relación directa con la gestión del lugar, pueda tener repercusiones sobre la Red Natura 2000, se realizará, según proceda, de conformidad con el procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas, el procedimiento de evaluación de impacto ambiental o el procedimiento de evaluación de Zonas ambientalmente sensibles establecido en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de prevención y Protección Ambiental, así como en consonancia con lo establecido en el artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

En Aragón, a través del Decreto 13/2021 se declaran las Zonas de Especial Conservación en Aragón (ZEC) 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 (ZEPA) de la Red Natura 2000 en Aragón.

En principio, nada se opone a que se autorice una actividad en un lugar de la Red Natura 2000 (ZEPA, LIC o ZEC) si los resultados de la correspondiente **“evaluación de repercusiones”** ponen de manifiesto que no existe perjuicio alguno para el lugar. En general, necesitarán este tipo de estudios todos aquellos proyectos que, por tener incidencia en la Red Natura 2000, puedan afectar a los hábitats y especies a conservar. Por tanto, el procedimiento que aquí nos ocupa se activa no cuando hay **certeza, sino probabilidad de efectos apreciables, según el “principio de precaución”** establecido como uno de los ejes básicos de la normativa ambiental comunitaria.

Hay que señalar que, de acuerdo a la normativa mencionada, este documento se redacta exclusivamente como documento de evaluación de la afección sobre la Red Natura 2000 y los objetivos de conservación de la misma asociados a taxones o hábitats recogidos en los formularios oficiales de estos espacios. Esto quiere decir que la valoración de las afecciones sobre hábitats o taxones recogidos en la Directiva 92/43/CEE, pero ubicados fuera de espacios Red Natura 2000, o sobre cualesquiera otros elementos del medio susceptibles de ser afectados, no serán objeto de análisis en este informe, siendo este análisis objeto del EsIA ya entregado.

Por tanto, la valoración de la afección a Red Natura 2000, directa o indirecta, se entiende exclusivamente a efectos de los objetivos de conservación de la misma,

obtenidos de los datos incluidos en los formularios Red Natura 2000 más actualizados y los planes de gestión de la Red, descargados de las páginas oficiales del Ministerio para la Transición Ecológica y del Gobierno de Aragón.

## 2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El promotor del proyecto ha optado por la selección de la tecnología fotovoltaica como fuente generadora de energía renovable, teniendo en cuenta la situación actual y futura de las tecnologías eólica y fotovoltaicas en el territorio Aragonés.

El proyecto favorecerá una mayor penetración de energías renovables en el sistema eléctrico posibilitando el cumplimiento de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, en la que se establece para 2030 un 74 % de generación eléctrica a partir de energías de origen renovable, y 100 % en 2050, así como de la Directiva 2012/27/UE. El escenario que se plantea tras la resolución pactada por la comunidad internacional y reflejada en el Acuerdo de París, alcanzado en la XXI Conferencia de las Partes (COP21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, apunta a una cada vez mayor cuota de participación de las energías renovables en el mix de generación eléctrica con el objetivo de alcanzar la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero, así como garantizar el suministro a precios competitivos dentro de un modelo sostenible.

El proyecto cumpliría con los objetivos **regionales de la "Estrategia de Cambio Climático y Energías Limpias de Aragón"** que persiguen cubrir el aumento de la demanda energética de la región, mediante la instalación de fuentes de energía renovable, entre ellas la fotovoltaica y la eólica, y fomentar la implantación de las energías renovables frente a otras fuentes de generación. Esto implica, por tanto, mantener la tendencia actual de emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas del aumento de la demanda energética y la necesidad de seguir cubriéndola con las fuentes convencionales, lo que conllevaría, como mínimo la emisión de las actuales emisiones de CO<sub>2</sub>. Se forma genérica, se puede estimar que cada kWh generado con energía solar fotovoltaica evita la emisión a la atmósfera de 1 kg de CO<sub>2</sub>.

## 3 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

### 3.1 EMPLAZAMIENTO

El ámbito geográfico del proyecto estudiado se localiza en su totalidad en la provincia de Zaragoza, en la comarca de Zaragoza. Afectando al término municipal de Alfajarín. Se encuentra dentro de la Depresión Media del Ebro, en la margen izquierda de su curso fluvial, ocupando en parte el paraje conocido como Campoliva-El Llano.

El espacio geográfico de referencia se localiza en gran medida en la llanura aluvial del valle del Ebro, en su tramo medio y en su margen derecha a su paso por la zona oeste de la provincia de Zaragoza. Afecta a los relieves estructurales situados entre el fondo del valle del Ebro y relieves tabulares de las estribaciones de la ibérica. El área aparece recogida en la cartografía E 1:50.000 del Servicio Geográfico del Ejército con numeración y denominación Tauste (321).

El acceso se realizará a través de una serie de caminos rurales una vez dejada la carretera A-1104 al norte de la instalación.

Las coordenadas aproximadas de la ubicación de la planta, en el sistema UTM ETRS89 (HUSO 30) son: X: 696700; Y: 4616000.

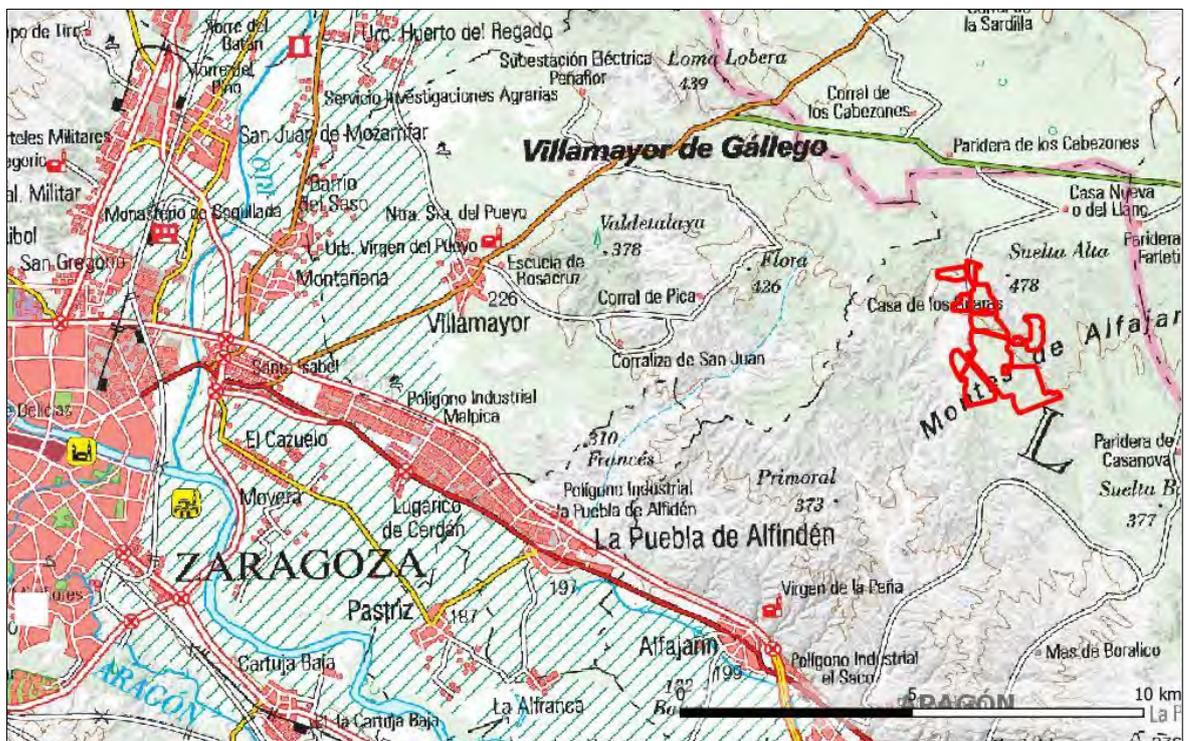


Figura 1. Situación del proyecto.

### 3.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

Los equipos principales de la instalación podrían variar debido a la disponibilidad de equipos y los plazos de suministro, en el momento de llevar a cabo la construcción, es por ello que los equipos finales serán los indicados a continuación o equipos similares o equivalentes, siempre y cuando no suponga una modificación sustancial o un incremento de potencia total de la instalación. La superficie total de vallado será de unas 315 ha.

- Módulo FV:  
Marca: TRINA SOLAR  
Modelo: Tallmax TSM-PE15H  
Nº módulos en serie: 30  
Potencia Pico (Wp): 345  
Nº de strings: 13.188  
Nº módulos: 395.640
- Inversor:  
Marca: INGETEAM  
Modelo: INGECON 1640 TL  
Potencia Nominal (@50°C): 1473 kVA Potencia Nominal (@30°C):  
1637 kVA Tensión máxima dc: 1,500 V  
Nº inversores 71
- Transformador:  
Tensión secundaria: 30,000 V      30,000 V  
Nº transformadores: 23      1
- Estructura:  
Marca: PV Hardware  
Modelo: Axone Duo  
Tipo de estructura: Seguidor de un eje (1 o 2 filas) Ángulo de  
rotación: -60°/+60°  
Nº de seguidores      3065 (2 filas) ; 464 (1 fila)

Los módulos fotovoltaicos se conectan en serie y en paralelo hasta alcanzar los valores de tensión e intensidad requeridos para el funcionamiento del inversor, La configuración del campo solar se determina por los módulos conectados en serie/paralelo, En cada fila del seguidor (tracker) se instalarán un total de 60 módulos y se conectarán 30 módulos en serie para formar un string (cadena), por lo que en cada fila del seguidor habrá 2 strings

### 3.3 OBRA CIVIL

Entre los trabajos de obra civil a desarrollar dentro de la construcción de la planta destacan:

- Ejecución de los accesos a la instalación y de caminos interiores aptos para el tránsito de vehículos. Acondicionamiento de los viales externos existentes a las medidas adecuadas de cuatro metros de capa de rodadura más un metro de cuneta a cada lado. Se estiman 12.020 m lineales de caminos internos.
- Preparación del terreno. Limpieza del terreno, desbroce, eliminación de la capa superficial, excavaciones, movimiento de tierras (desmante o terraplenado) y eliminación del material excedente.
- Excavación de zanjas. Las dimensiones y características de las zanjas serán variables en función del número y del tipo de cables que discurran por ellas.
- Realización de las cimentaciones para la estructura, bloques de potencia y cajas/cuadros eléctricos. La cimentación de la estructura se realizará mediante hincado al terreno hasta una profundidad suficiente para lograr la estabilidad y resistencia adecuadas. Los inversores y transformadores irán apoyados sobre una solera de hormigón armado con malla de acero.
- Construcción del vallado perimetral. Cerramiento cinético realizado con malla anudada de alambre galvanizado y postes de tubo de acero galvanizado. La altura mínima del vallado será de 2,0 m. Perímetro total de vallado es de 23.082 m lineales.
- Construcción del sistema de drenaje. Las cunetas estarán constituidas por canales con forma triangular, rectangular o trapezoidal y construidas a través de la excavación del terreno.

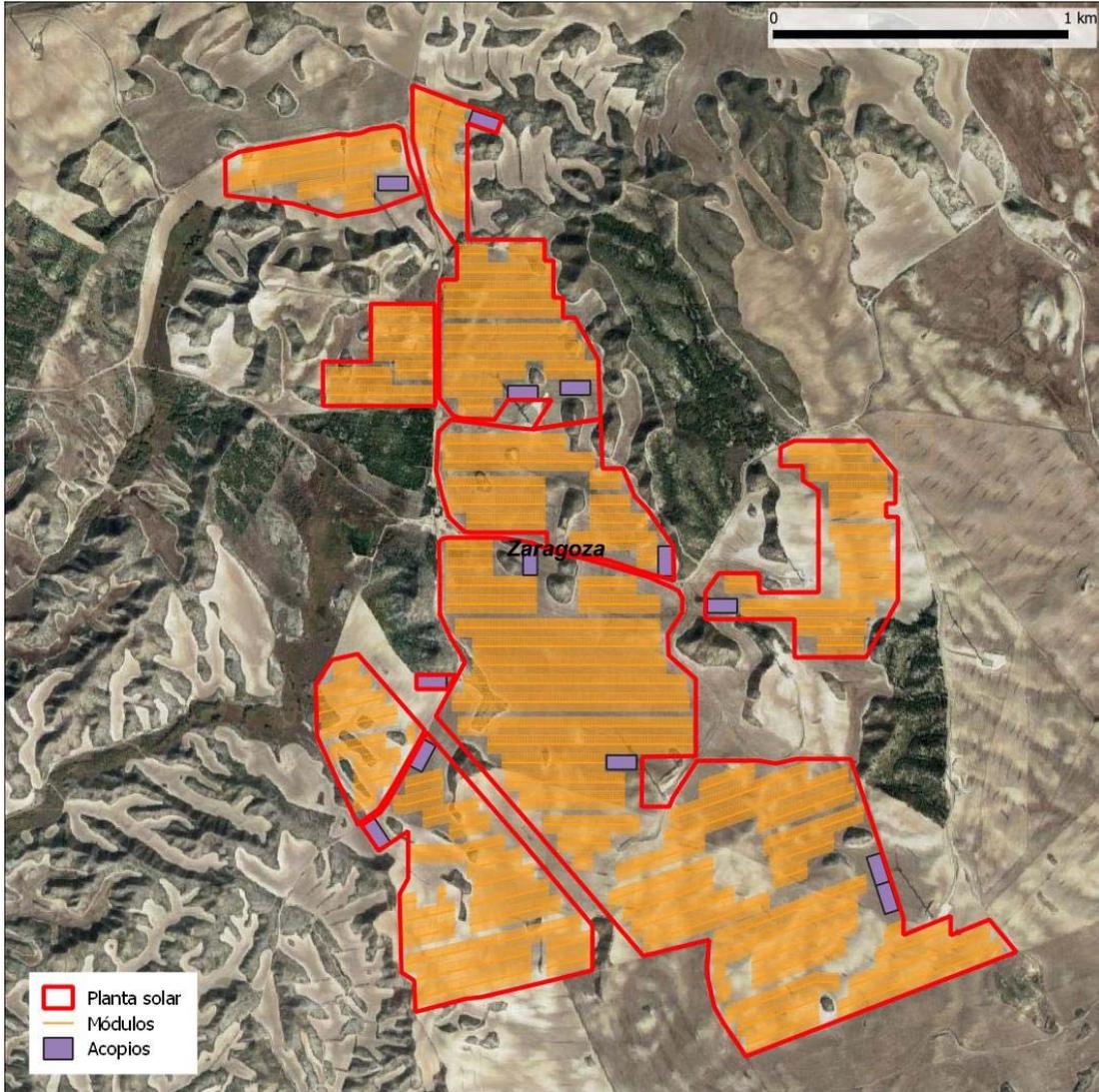


Figura 2. Planta fotovoltaica sobre ortofoto.

## 4 ALTERNATIVAS CONSIDERADAS EN LA EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA

### 4.1 DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS

Se han determinado dos alternativas de emplazamiento, denominadas 1 y 2, que a continuación se describen.

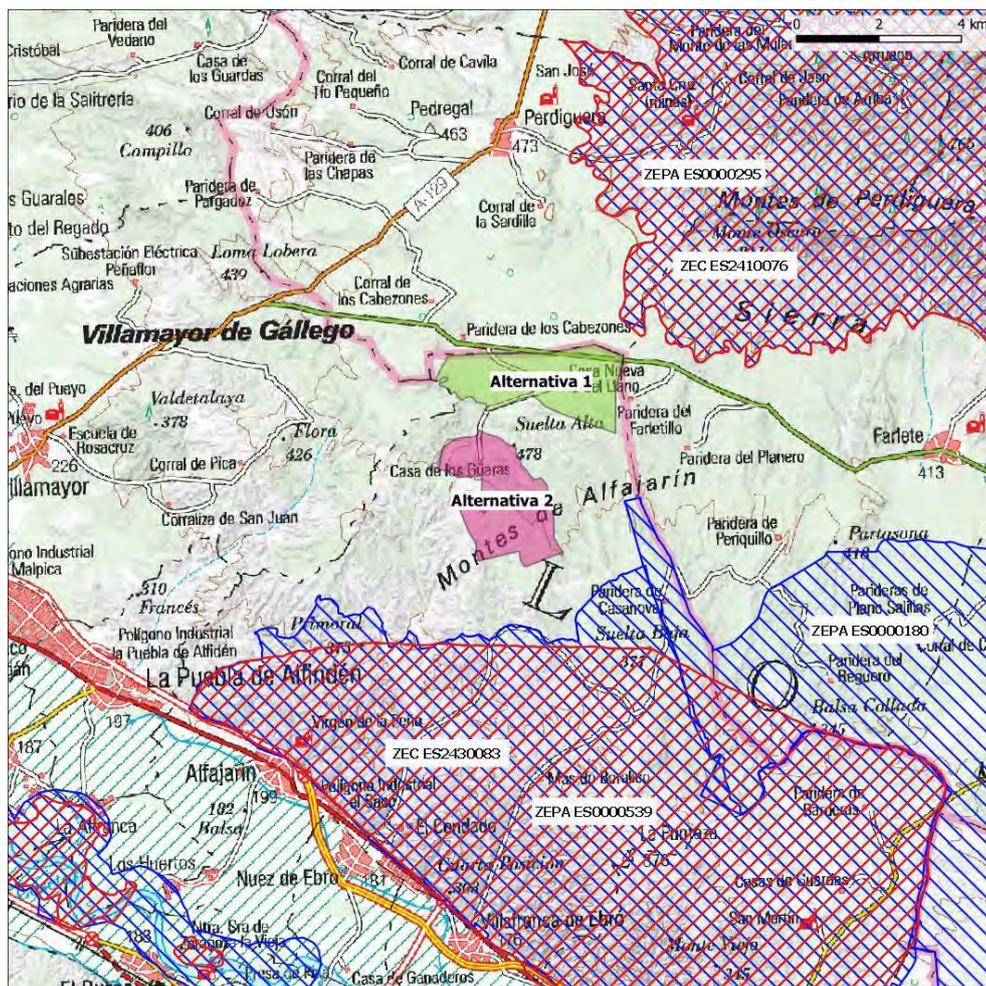


Figura 3. Alternativas en estudio.

#### Alternativa 1

Consiste en la instalación de una planta fotovoltaica de una planta de 600 ha de superficie distribuidas en diferentes parcelas, con el objeto de obtener una potencia instalada de 136 MW y todas ellas ubicadas en la localidad de Alfajarín. Esta alternativa se asienta en su totalidad sobre terrenos de cultivo y muy próxima a la carretera, lo que minimizaría la afección sobre la vegetación ya accesos. Otro factor

determinante en la selección de la alternativa 1, es que ambas alternativas son del mismo propietario lo que facilita los tramites y la interlocución entre promotor y propietario de los terrenos.

### Alternativa 2

Consiste en la instalación de una planta fotovoltaica de una planta de 500 ha de superficie distribuidas en diferentes parcelas, con la particularidad de que los citados terrenos se encuentran inmersos dentro del parque eólico Campoliva I y II. En una primera aproximación a la vegetación de la planta se optó por eliminar todas aquellas zonas de vegetación catalogada, también se eliminaron las zonas de sombra generadas por los aerogeneradores del parque eólico.

Una vez planteados los condicionantes citados se redujo la planta a 215 hectáreas útiles, la mayor parte de ellas ocupadas por terrenos de cultivo y una pequeña fracción sobre matorral degradado. En ningún caso se planteó sobre Hábitats de interés comunitario. La alternativa 2 planteaba a priori beneficios sobre la fauna, vegetación, sinergias y arqueología al asentarse en el interior de un parque eólico en el que ya han sido aprobados por el órgano competente todos los impactos sobre los factores indicados.

## 4.2 COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS

No existen repercusiones directas sobre los lugares Red Natura 2000, ya que las alternativas analizadas de la planta solar se ubican totalmente fuera de ellos.

En cuanto a los efectos indirectos, sobre la fauna terrestre, los efectos potenciales durante la fase de construcción se producen en la planta solar y su entorno, ya que derivan principalmente de la ocupación de la superficie para las obras. También se pueden producir afecciones sobre la fauna a causa de la variación de las pautas de comportamiento como consecuencia de los ruidos, presencia humana, movimiento de maquinaria y vehículos, y otras molestias que las obras pueden ocasionar. Esta incidencia se puede producir en un ámbito superior al de las actuaciones, que se puede estimar en 1.000 m desde la misma.

Durante la fase de explotación las posibles afecciones se derivan principalmente de la presencia de la planta fotovoltaica, produciendo una pérdida del área de campeo de algunas de las especies que puedan ser clave para los lugares Red Natura del entorno y que se desplacen entre ellos.

En este sentido, las distancias a las que se localizan los espacios Red Natura 2000 para las dos alternativas en estudio, podrán permitir prever la intensidad de posibles afecciones, pudiendo esperarse *a priori* efectos indirectos sobre las pautas de comportamiento de las especies consideradas clave o la pérdida de áreas de campeo.

Espacios Red Natura 2000	Distancia a alternativas (m)	
	1	2
ZEC ES2430083 Montes de Alfajarín-Saso de Osera	5.262	1.944
ZEC ES2410076 Sierra de Alcubierre y Sigena	657	4.236
ZEPA ES0000539 Montes de Alfajarín y Saso de Osera	3.323	1.255
ZEPA ES0000180 Estepas de Monegrillo y Pina	1.667	1.795
ZEPA ES0000295 Sierra de Alcubierre	840	4.236
Distancia acumulada	11.750	13.468

Tabla 1. Distancia de las alternativas a la planta solar Peñafior a espacios de Red Natura 2000.

A continuación, se resumen los impactos y repercusiones que tiene las alternativas tanto sobre los objetivos de conservación de los espacios Red Natura 2000 analizados como a su integridad y coherencia global, siendo (+) menos favorable y (+++) la más favorable.

Alternativa	Repercusiones				
	Repercusiones sobre la zonificación	Hábitats interés comunitario	Fauna	Conectividad ecológica con otros espacios	Distancia acumulada RN2000
1	-	-	++	++	+
2	-	-	++	++	++

Por tanto, como resultado de este análisis y como se desprende de la tabla anterior la alternativa seleccionada es la Alternativa 2, al tener una distancia acumulada mayor sobre los lugares Red Natura 2000.

## 5 LUGARES RED NATURA 2000 POTENCIALMENTE AFECTADOS

A fin de valorar adecuadamente el posible impacto del proyecto, se ha de incluir información precisa y actualizada sobre los lugares de la Red Natura 2000 potencialmente afectados, en especial sobre los tipos de hábitat y especies que constituyen sus objetivos de conservación, así como la regulación y usos y actividades que pueda afectar el proyecto.

Dependiendo de su carácter de LIC/ZEC y/o ZEPA, se complementará la información con la de otras especies relevantes en el lugar que está siendo analizado: especies del Anexo I de la Directiva Aves (Anexo IV de la Ley 42/2007); y de los Anexos II y IV de la Directiva Hábitat (Anexos II y V respectivamente de la Ley 42/2007).

Los documentos básicos de referencia son el Formulario Normalizado del lugar Natura 2000 y el Plan de gestión de la ZEC o ZEPA, así como otros instrumentos de gestión del lugar, si los hubiera.

Dadas las características del proyecto analizado se considera que podría haber afección directa en aquellos casos en los que las actuaciones tienen lugar dentro de los límites de los espacios Red Natura 2000 e indirecta si se ejecutan a fuera de ellos. Se han analizado todos los espacios situados a menos de 10 km de distancia del proyecto. Estos espacios son los siguientes:

### Afección directa

- Ninguno

### Afección indirecta

- ZEC ES2430083 Montes de Alfajarín-Saso de Osera
- ZEC ES2410076 Sierra de Alcubierre y Sigena
- ZEPA ES0000539 Montes de Alfajarín y Saso de Osera
- ZEPA ES0000180 Estepas de Monegrillo y Pina
- ZEPA ES0000295 Sierra de Alcubierre

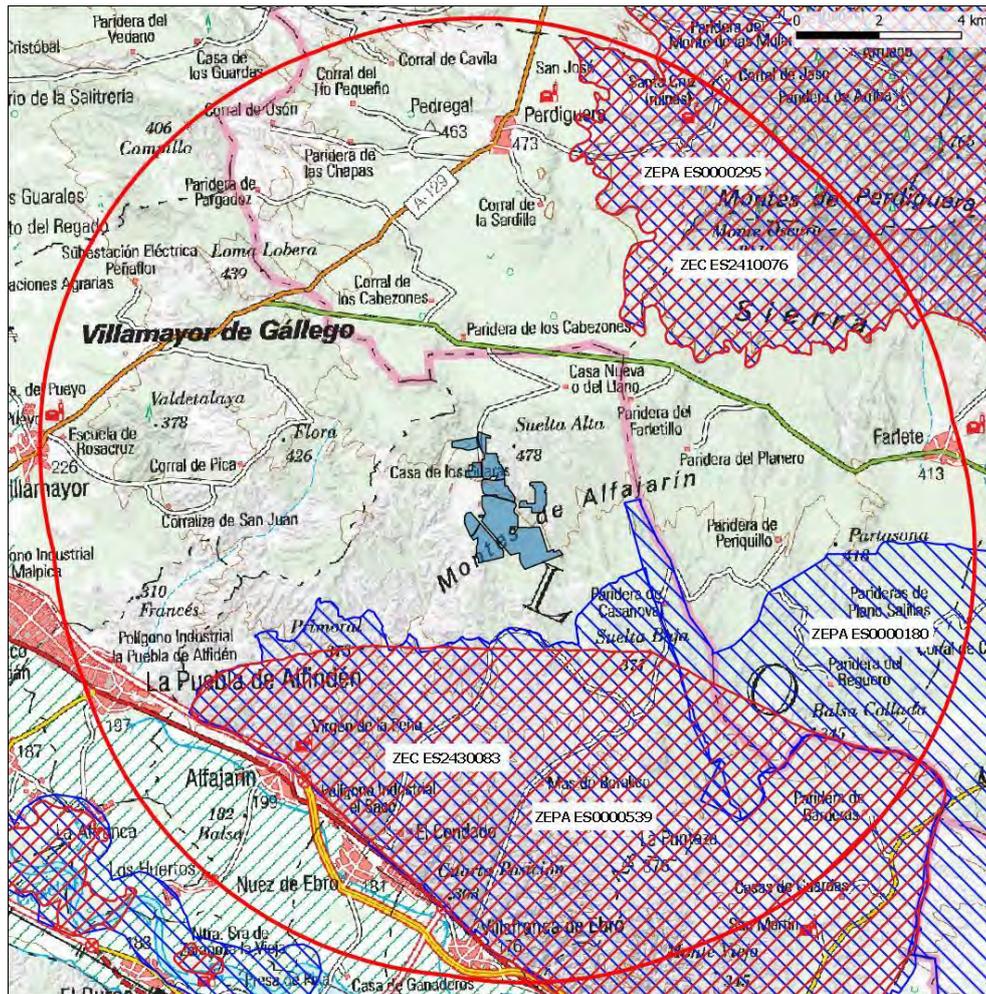


Figura 4. Planta solar y espacios de Red Natura 2000.

A continuación, se describen los aspectos más relevantes de los espacios Red Natura afectados directa o indirectamente por el proyecto.

## 5.1 ZEC ES2430083 MONTES DE ALFAJARÍN-SASO DE OSERA

### 5.1.1 INSTRUMENTO DE GESTIÓN

Fue declarado mediante 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.

### 5.1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

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 se encuentran 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.

### 5.1.3 HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO PRESENTES

El plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 incluye los siguientes hábitats del Anexo I de la Directiva (se clasifican según su valor de conservación).

#### Valor de conservación regional medio

- 1310 - Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas

- 1520 - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)
- 6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*

Valor de conservación regional bajo

- 1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)
- 1430 - Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
- 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae*)
- 9560 - Bosques endémicos de *Juniperus spp.*

#### 5.1.4 ESPECIES PRESENTES DE INTERÉS COMUNITARIO

##### 5.1.4.1 FLORA

El plan básico de gestión y conservación de este espacio incluye especies de flora de los Anexos de la Directiva Hábitat:

Valor de conservación regional bajo

- 1500 – *Boleum asperum* (Anexo II y Anexo IV)

##### 5.1.4.2 FAUNA

En el plan básico de gestión y conservación de este espacio no se recoge la presencia de ninguna especie de fauna presente en esta ZEC incluidas los Anexos II y/o IV de la Directiva 92/43/CE.

#### 5.1.5 ELEMENTOS CLAVE

Los elementos clave definidos para este espacio en el plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 son los siguientes:

- E201 - Formaciones ligadas a arbustados y matorrales termófilos
  - 1520 - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)
- E202 - Flora ligada a arbustados y matorrales termófilos
  - 1500 - *Boleum asperum*

#### 5.1.6 NORMATIVA

En el "Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000", el apartado "Presiones y amenazas identificadas en el espacio protegido" recoge lo siguiente:

*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.*

En el mencionado Plan se recogen las siguientes disposiciones que pueden ser de aplicación al proyecto analizado:

#### Objetivos de conservación y estrategias de gestión

##### 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 la ZEPA y de los hábitats vinculados.*

*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.*

#### Valores esenciales

En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats de vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (1520) y la especie de flora *Boleum asperum* (1500), para la que comunidad autónoma de Aragón tiene especial responsabilidad en la región biogeográfica mediterránea según el MITERD.

#### Directrices de conservación y gestión

Se extractan a continuación las Directrices que guardan relación, o pueden verse afectadas directa o indirectamente por el proyecto.

*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 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 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.*

### Medidas horizontales

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.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

### Objetivos y medidas para conservación de los valores prioritarios RN2000

Se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red Natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas con relación con el proyecto:

- E201 - Formaciones ligadas a arbustedos 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.

#### Medidas que aplican

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.

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.

- E202 - Flora ligada a arbustedos y matorrales termófilos
  - 1500 - *Boleum asperum*

#### Objetivo de conservación

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

### Medidas que aplican

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

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.

## 5.2 ZEC ES2410076 SIERRA DE ALCUBIERRE Y SIGENA

### 5.2.1 INSTRUMENTO DE GESTIÓN

Fue declarado mediante 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.

### 5.2.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

Espacio de gran interés y extensión que se ciñe a las sierras de Alcubierre y a su piedemonte más próximo, elevándose en la zonas más altas a 700 metros. Todo el conjunto se corresponde con plataformas tabulares ligeramente basculadas hacia el norte y generadas a expensas de procesos de erosión diferencial que dejan un techo resistente de naturaleza carbonatada, y taludes en la franja meridional y occidental de naturaleza más deleznable (yesos, arcillas), profundamente incididas por la densa red de barrancos. Amplio espacio situado sobre un importante relieve estructural de más de 60 km de longitud que incluye la sierra de Alcubierre, Pallaruelo y Sigena y su piedemonte más próximo. Se sitúa en plena depresión Media del Ebro entre los ríos Gállego y Alcanadre-Cinca. Todo el conjunto se corresponde con plataformas tabulares ligeramente basculadas hacia el norte y generadas a expensas de procesos de erosión diferencial que dejan un techo resistente de naturaleza carbonatada, y taludes en la franja meridional y occidental de naturaleza yesífera y arcillosa, profundamente incididas por la densa red de barrancos y cárcavas, especialmente importantes en el área de San Caprasio - Monegrillo, vertiente norte de la sierra de Sigena y sierra de Pallaruelo.

Las comunidades vegetales dominantes están constituidas por formaciones arbóreas de *Pinus halepensis* y sabinares abiertos mixtos, entremezclados con cultivos extensivos de secano. En las zonas más degradadas, sobre todo en taludes, aparecen

matorrales termófilos mediterráneos presididos por *Quercus coccifera*, *Rosmarinus officinalis*, tomillares y aliagares. En los fondos de algunos barrancos encontramos formaciones puramente mediterráneas de *Pistacia terebinthus*. Destacar las comunidades gipsícolas ligadas a afloramientos yesíferos, dominadas por *Ononis tridentata*, *Gypsophila hispanica*, *Helianthemum squamatum*, etc. Los usos ganaderos y agrícolas tradicionales son las principales actividades en este sector. Zona de especial relevancia por su estratégica situación en el valle del Ebro y por presentar importantes masas boscosas abiertas de *Pinus halepensis* con sabinar y formaciones de matorral esclerófilo mediterráneo.

### 5.2.3 HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO PRESENTES

El plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 incluye los siguientes hábitats del Anexo I de la Directiva (se clasifican según su valor de conservación).

#### Valor de conservación regional medio

- 1520 - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)
- 6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*

#### Valor de conservación regional bajo

- 1430 - Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
- 4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
- 5210 - Matorral arborescente con *Juniperus spp.*
- 5330 - Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
- 6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*
- 9240 - Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*
- 92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae*)
- 9340 - Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*
- 9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos
- 9560 - Bosques endémicos de *Juniperus spp.*

## 5.2.4 ESPECIES PRESENTES DE INTERÉS COMUNITARIO

### 5.2.4.1 FLORA

El plan básico de gestión y conservación de este espacio incluye especies de flora de los Anexos de la Directiva Hábitat:

Valor de conservación regional bajo

- 1500 – *Boleum asperum* (Anexo II y Anexo IV)

### 5.2.4.2 FAUNA

En el plan básico de gestión y conservación de este espacio se incluyen varias especies de fauna incluidas en los Anexos II y/o IV de la Directiva Hábitat.

Valor de conservación regional bajo

- 1088 - *Cerambyx cerdo* (Anexo II y Anexo IV)

## 5.2.5 ELEMENTOS CLAVE

En el plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 se incluyen los siguientes elementos clave y valores objeto de gestión asociados:

C101 - Formaciones ligadas a pseudoestepas continentales

- 9560 - Bosques endémicos de *Juniperus spp.*

E201 - Formaciones ligadas a arbustados y matorrales termófilos

- 5210 - Matorral arborescente con *Juniperus spp.*

E202 - Flora ligada a arbustados y matorrales termófilos

- 1500 - *Boleum asperum*

## 5.2.6 NORMATIVA

En el “Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000”, el apartado “Presiones y amenazas identificadas en el espacio protegido” recoge lo siguiente:

*El predominio de especies pirófitas y la elevada mediterraneidad de las condiciones climáticas condiciona el elevado riesgo de incendios en este EPRN. La existencia de líneas eléctricas representa una amenaza importante de electrocución o colisión para las aves, y los grandes parques eólicos de la zona oeste generan un impacto paisajístico importante así como la muerte por colisión de aves y quirópteros.*

*Si bien en este EPRN las áreas cultivadas tienen menor relevancia, existen áreas agrícolas de secano y regadío. En algunas de las zonas cultivadas se han producido o son previsibles procesos de intensificación agrícola con concentraciones parcelarias, roturaciones, reducción de superficies de barbecho, puesta en riego y mayor mecanización de cultivos, procesos que se traducen a corto plazo en una pérdida de biodiversidad por pérdida de hábitat de numerosas especies de fauna y flora al tiempo que se ven favorecidas especies oportunistas más adaptadas a medios antrópicos.*

*De forma indirecta, bien por esorrentías en barrancos o por la simple cercanía, riegos Monegros II afecta o afectará al sureste del EPRN, donde se ubica la balsa de regulación de San Gregorio para abastecer al T.M. de Ontiñena. La puesta en riego dentro de los EPRN de la Red Natura 2000 supondrá una transformación en el tipo de especies que se cultivan, lo que alterará sustancialmente la relación de la fauna que se alimentaba o encontraba refugio en ellas, principalmente especies esteparias.*

### Objetivos de conservación y estrategias de gestión

#### 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 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 en la agricultura.*
- *Integrar las infraestructuras eléctricas con el objeto de evitar daños a las poblaciones de quirópteros.*
- ***Adoptar medidas el parque eólico "Robres", así como en los que puedan afectar en un futuro al espacio, con el objeto de evitar sus afecciones a los 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.*

#### Valores esenciales

*En el espacio cabe resaltar la importancia de los hábitats de vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (1520), de matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (5210), de zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea* (6220).*

*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 las especies ligadas a estos hábitats como *Boleum asperum* (1500).*

*La comunidad autónoma de Aragón tiene especial responsabilidad en la región biogeográfica mediterránea según el MITERD para el valor 1500.*

#### Directrices de conservación y gestión

Se extractan a continuación las Directrices que guardan relación, o pueden verse afectadas directa o indirectamente por el proyecto.

*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 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 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.*

*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.*

#### Medidas horizontales

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.

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.

79 - Integrar dentro de la gestión de los hábitats y especies de interés comunitario las políticas europeas de conservación de la biodiversidad y adaptación al cambio climático.

### Objetivos y medidas para conservación de los valores prioritarios RN2000

Se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas con relación con el proyecto:

C101 - Formaciones ligadas a pseudoestepas continentales

- 9560 - Bosques endémicos de *Juniperus spp.*

#### Medidas al objetivo de 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.

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.

E201 - Formaciones ligadas a arbustedos y matorrales termófilos

- 5210 - Matorral arborescente con *Juniperus spp.*

#### Medidas al objetivo de valor

27 - Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables

Prohibir la instalación de aerogeneradores en las superficies ocupadas por las poblaciones de esta especie en el interior del EPRN.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Proponer condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia

de la instalación de tendidos eléctricos. Evitar la instalación de soportes en las proximidades de las superficies en las que se localicen poblaciones de 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.

79 - Integrar dentro de la gestión de los hábitats y especies de interés comunitario las políticas europeas de conservación de la biodiversidad y adaptación al cambio climático.

En los instrumentos de gestión forestal y de ordenación de pastos proponer medidas para la mitigación de los efectos del cambio climático sobre este hábitat. Fomentar el seguimiento de la evolución de este hábitat.

## E202 - Flora ligada a arbustados y matorrales termófilo

- 1500 - *Boleum asperum*

### Medidas al objetivo de valor

27 - Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables

Prohibir la instalación de aerogeneradores en las superficies ocupadas por las poblaciones de esta especie en el interior del EPRN.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Proponer condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la instalación de tendidos eléctricos. Evitar la instalación de soportes en las proximidades de las superficies en las que se localicen poblaciones de 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.

## 5.3 ZEPA ES0000539 MONTES DE ALFAJARÍN Y SASO DE OSERA

### 5.3.1 INSTRUMENTO DE GESTIÓN

Fue declarado mediante 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.

### 5.3.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

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.

Las comunidades vegetales que mayor representación espacial tienen son los matorrales gipsícolas presididos por *Ononis tridentata*, *Gypsophila hispanica*, *Helianthemum squamatum*, etc. En los valles 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. Espacio de gran relevancia por las comunidades de aves esteparias asociadas a las formaciones vegetales gipsícolas característica a los afloramientos de yesos. Destacan igualmente las especies de aves rupícolas presentes en los farallones.

### 5.3.3 AVES DEL ANEXO I

El plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 incluye las siguientes aves del Anexo I de la Directiva Aves (se clasifican según su valor de conservación).

#### Valor de conservación regional medio

- A074 - *Milvus milvus*
- A095 - *Falco naumanni*
- A128 - *Tetrax tetrax*
- A129 - *Otis tarda*
- A205 - *Pterocles alchata*
- A346 - *Pyrhcorax pyrrhcorax*
- A420 - *Pterocles orientalis*
- A430 - *Chersophilus duponti*
- A707 - *Aquila fasciata*

#### Valor de conservación regional bajo

- A073 - *Milvus migrans*
- A077 - *Neophron percnopterus*
- A078 - *Gyps fulvus*
- A080 - *Circaetus gallicus*
- A081 - *Circus aeruginosus*
- A082 - *Circus cyaneus*
- A091 - *Aquila chrysaetos*
- A098 - *Falco columbarius*
- A103 - *Falco peregrinus*
- A133 - *Burhinus oediconemus*
- A215 - *Bubo bubo*
- A242 - *Melanocorypha calandra*

- A243 - *Calandrella brachydactyla*
- A245 - *Galerida theklae*
- A255 - *Anthus campestris*
- A279 - *Oenanthe leucura*
- A302 - *Sylvia undata*

#### 5.3.4 ELEMENTOS CLAVE

Los elementos clave definidos para este espacio en el plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 son los siguientes:

- C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales
  - A128 - *Tetrax tetrax*
  - A133 - *Burhinus oedicnemus*
  - A205 - *Pterocles alchata*
  - A242 - *Melanocorypha calandra*
  - A243 - *Calandrella brachydactyla*
  - A420 - *Pterocles orientalis*
  - A430 - *Chersophilus duponti*
- I103 - Fauna ligada a cortados y acantilados
  - A077 - *Neophron percnopterus*
  - A091 - *Aquila chrysaetos*
  - A103 - *Falco peregrinus*
  - A215 - *Bubo bubo*
- I203 - Fauna ligada a laderas pedregosas, gleras y canchales
  - A279 - *Oenanthe leucura*

#### 5.3.5 NORMATIVA

En el "Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000", el apartado "Presiones y amenazas identificadas en el espacio protegido" recoge lo siguiente:

*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. Durante la siega la maquinaria puede provocar impacto sobre aves prioritarias que crían en cultivos, ya que la siega suele hacerse antes de que completen su ciclo reproductor. El uso de variedades de ciclo corto agrava el problema al adelantar las fechas de siega y el levantamiento precoz y quema de rastrojo también genera graves afecciones.*

*Importantes procesos erosivos, sobre todo en las vales de fondo plano.*

*En el espacio existen líneas eléctricas aéreas con unas características que acentúan el riesgo de electrocución o colisión para las aves.*

*Al oeste del espacio y próximo al mismo se localiza un parque eólico en funcionamiento.*

*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.*

En el mencionado Plan se recogen las siguientes disposiciones que pueden ser de aplicación al proyecto analizado:

### Objetivos de conservación y estrategias de gestión

#### 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.*

- *Promover la ordenación de la actividad cinegética con el objeto de evitar molestias a la avifauna.*
- *Mejorar los conocimientos mediante el seguimiento y monitorización de su estado de conservación.*

### Valores esenciales

En este EPRN cabe resaltar la importancia de los hábitats vinculados a zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea* y ha matorrales halófilos, en los que destacan especies de aves como, *Tetrax tetrax* (A128), *Burhinus oedicnemus* (A133), *Pterocles alchata* (A205), *Melanocorypha calandra* (A242), *Calandrella brachydactyla* (A243), *Pterocles orientalis* (A420) y (A430) *Chersophilus duponti* (A430). En los hábitats vinculados a cortados y acantilados, así como a laderas pedregosas cabe destacar la presencia de *Neophron percnopterus* (A077), *Falco peregrinus* (A103), *Aquila chrysaetos* (A091), *Bubo bubo* (A215) y *Oenanthe leucura* (A279).

### Directrices de conservación y gestión

Se extractan a continuación las Directrices que guardan relación, o pueden verse afectadas directa o indirectamente por el proyecto.

*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 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 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.*

*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.*

*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.*

Medidas horizontales

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

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.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

### Objetivos y medidas para conservación de los valores prioritarios RN2000

Se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red Natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas con relación con el proyecto:

- C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales

- A128 - *Tetrax tetrax*
- A133 - *Burhinus oedicnemus*
- A205 - *Pterocles alchata*
- A242 - *Melanocorypha calandra*
- A243 - *Calandrella brachydactyla*
- A420 - *Pterocles orientalis*

#### Objetivo de conservación

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

#### Medidas que aplican

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

Se evitarán, las afecciones a esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisajeº agroforestal diversificado, de cultivos de cereal, barbechos y de márgenes de campos de vegetación natural con alto componente herbáceo.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

- A430 - *Chersophilus duponti*

#### Objetivo de conservación

Mantener el estado de conservación global de la especie, mejorando el grado de conservación de los elementos del hábitat relevante para la especie, ya que se consideran medianamente conservados o parcialmente degradados.

#### Medidas que aplican

16 - Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.

Evitar la matorralización y cierre de los hábitats que ocupa esta especie, así como forestaciones que supongan una reducción del hábitat.

- I103 - Fauna ligada a cortados y acantilados

- A077 - *Neophron percnopterus*

- A091 - *Aquila chrysaetos*

- A215 - *Bubo bubo*

#### Objetivo de conservación

Mantener el estado de conservación global de la especie.

#### Medidas que aplican

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

- A103 - *Falco peregrinus*

#### 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.

#### Medidas que aplican

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

- I203 - Fauna ligada a laderas pedregosas, gleras y canchales

- A279 - *Oenanthe leucura*

#### Objetivo de conservación

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

#### Medidas que aplican

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

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

## 5.4 ZEPA ES0000180 ESTEPAS DE MONEGRILLO Y PINA

### 5.4.1 INSTRUMENTO DE GESTIÓN

Fue declarado mediante 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.

### 5.4.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

El espacio se sitúa sobre llanuras, colinas suaves y cárcavas, entre la sierra de Alcubierre y el río Ebro, incluyendo la plataforma estructural que se sitúa al noroeste de la Val de Gelsa. Dominan las litologías gipsícolas, con limos y arcillas. Posiblemente es una de las estepas sobre yesos más extensas de Europa.

El suelo está cubierto por una vegetación subestépica con comunidades gipsófilas, romerales y matorrales halonitrófilos. Los cultivos de cereal de secano dominan en las zonas llanas y en las vales. Es destacable la presencia de enclaves relictos con *Juniperus thurifera* y la abundancia de endemismos. Se trata de un área de gran importancia para las aves esteparias, en especial *Pterocles alchata*, *Chersophilus duponti* y *Calandrella brachydactyla*. En el espacio crían, entre otras especies de aves, *Otis tarda* y *Falco naumanni*, esta última especie en expansión como nidificante en este territorio.

Las balsas y bebederos de ganado y construcciones humanas dispersas tienen una gran importancia para la avifauna.

#### 5.4.3 AVES DEL ANEXO I

El plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 incluye las siguientes aves del Anexo I de la Directiva Aves (se clasifican según su valor de conservación).

##### Valor de conservación regional medio

- A095 - *Falco naumanni*
- A128 - *Tetrax tetrax*
- A129 - *Otis tarda*
- A205 - *Pterocles alchata*
- A346 - *Pyrrhocorax pyrrhocorax*
- A405 - *Aquila heliaca adalberti*
- A420 - *Pterocles orientalis*
- A430 - *Chersophilus duponti*

##### Valor de conservación regional bajo

- A073 - *Milvus migrans*
- A080 - *Circaetus gallicus*
- A082 - *Circus cyaneus*
- A091 - *Aquila chrysaetos*
- A092 - *Hieraaetus pennatus*
- A098 - *Falco columbarius*
- A103 - *Falco peregrinus*
- A133 - *Burhinus oediconemus*
- A215 - *Bubo bubo*
- A231 - *Coracias garrulus*
- A242 - *Melanocorypha calandra*

- A243 - *Calandrella brachydactyla*
- A245 - *Galerida theklae*
- A255 - *Anthus campestris*
- A279 - *Oenanthe leucura*
- A302 - *Sylvia undata*

#### 5.4.4 ELEMENTOS CLAVE

Los elementos clave definidos para este espacio en el plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 son los siguientes:

- C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales
  - A128 - *Tetrax tetrax*
  - A205 - *Pterocles alchata*
  - A243 - *Calandrella brachydactyla*
  - A420 - *Pterocles orientalis*
  - A430 - *Chersophilus duponti*
- G203 - Fauna ligada a sistemas agroforestales mediterráneos
  - A095 - *Falco naumanni*
  - A129 - *Otis tarda*

#### 5.4.5 NORMATIVA

En el “Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000”, el apartado “Presiones y amenazas identificadas en el espacio protegido” recoge lo siguiente:

*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. Durante la siega la maquinaria puede provocar impacto sobre aves prioritarias que crían en cultivos, ya que la siega suele hacerse antes de que completen su ciclo reproductor. El uso de variedades de ciclo corto agrava el problema al adelantar las fechas de siega y el levantamiento precoz y quema de rastrojo también genera graves afecciones.*

*En el espacio existen líneas eléctricas aéreas con unas características que acentúan el riesgo de electrocución o colisión para las aves.*

*Al oeste del espacio y próximo al mismo se localiza un parque eólico en funcionamiento y hay un proyecto eólico más admitido a trámite.*

En el mencionado Plan se recogen las siguientes disposiciones que pueden ser de aplicación al proyecto analizado:

### Objetivos de conservación y estrategias de gestión

#### 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.*
- *Mejorar los conocimientos mediante el seguimiento y monitorización de su estado de conservación.*

#### Valores esenciales

En este EPRN cabe resaltar la importancia aves vinculadas a pseudoestepas continentales como la amenazada (A128) *Tetrax tetrax*, (A205) *Pterocles alchata*, (A243) *Calandrella brachydactyla*, (A420) *Pterocles orientalis* y (A430) *Chersophilus duponti*, así como de otras especies ligadas a sistemas agroforestales mediterráneos como (A095) *Falco naumanni* y (A129) *Otis tarda*. El espacio resulta esencial para todas estas especies.

#### Directrices de conservación y gestión

Se extractan a continuación las Directrices que guardan relación, o pueden verse afectadas directa o indirectamente por el proyecto.

*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.*

*Se promoverá la preservación de los rodales de sabinar, y de las comunidades herbáceas en barrancos y en márgenes de los campos de cultivo, por su función de prevención de erosión, de corredor ecológico y de refugio de fauna.*

*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 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 las aves. En la ampliación y construcción de nuevas vías de comunicación, se minimizarán los efectos sobre los principales valores de conservación del EPRN2000.*

*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.*

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

*Se impulsará la realización de un inventario de zonas degradadas por la erosión. Se priorizarán los lugares de actuación y se establecerán las medidas correctoras oportunas.*

*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.*

### Medidas horizontales

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

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.

27 - Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

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

### Objetivos y medidas para conservación de los valores prioritarios RN2000

Se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red Natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas con relación con el proyecto:

- C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales

- A205 - *Pterocles alchata*
- A243 - *Calandrella brachydactyla*
- A420 - *Pterocles orientalis*

#### Objetivo de conservación

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

#### Medidas que aplican

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

Se evitarán, las afecciones a esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, de cultivos de cereal, barbechos, "sasos" y de márgenes de campos de vegetación natural con alto componente herbáceo.

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 en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones. Evitar la construcción de aerogeneradores en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

- A128 - *Tetrax tetrax*

#### Objetivo de conservación

Mantener el estado de conservación global de la especie evaluado como excelente en el espacio y mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

#### Medidas que aplican

16 - Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.

Evitar la matorralización y cierre de los hábitats que ocupa esta especie, así como forestaciones que supongan una reducción del hábitat.

- C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales

- A430 - *Chersophilus duponti*

#### Objetivo de conservación

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

#### Medidas que aplican

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 en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones. Evitar la construcción de aerogeneradores en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.

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.

- G203 - Fauna ligada a sistemas agroforestales mediterráneos

- A095 - *Falco naumanni*
- A129 - *Otis tarda*

Objetivo de conservación

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

Medidas que aplican

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

Se evitarán, las afecciones a esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado en su composición y estructura, evitando la puesta en regadío.

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 en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones. Evitar la construcción de aerogeneradores en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Proponer condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la instalación de tendidos eléctricos.

## 5.5 ZEPA ES0000295 SIERRA DE ALCUBIERRE

### 5.5.1 INSTRUMENTO DE GESTIÓN

Fue declarado mediante 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.

### 5.5.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

Amplio espacio situado sobre un importante relieve estructural de más de 60 km de longitud que incluye la sierra de Alcubierre, Pallaruelo y Sigena y su piedemonte más próximo.

Se sitúa en plena depresión Media del Ebro entre los ríos Gállego y Alcanadre-Cinca. Todo el conjunto se corresponde con plataformas tabulares ligeramente basculadas hacia el norte y generadas a expensas de procesos de erosión diferencial que dejan un techo resistente de naturaleza carbonatada, y taludes en la franja meridional y occidental de naturaleza yesífera y arcillosa, profundamente incididas por la densa red de barrancos y cárcavas, especialmente importantes en el área de San Caprasio - Monegrillo, vertiente norte de la sierra de Sigena y Sierra de Pallaruelo.

Mantiene una importante cubierta vegetal, con presencia de pinares de *Pinus halepensis* en las zonas altas, a veces mezclados con sabinares de *Juniperus thurifera*, matorrales subseriales, y matorral gipsófilo en las zonas bajas. Aprovechamientos agrícolas de secano extensivo en las vales y zonas menos abruptas.

Mantiene importantes poblaciones de aves, destacando el caso de las rapaces forestales mediterráneas, como los pequeños núcleos meridionales de *Milvus milvus*, se consideran de abundante presencia a *Circaetus gallicus* e *Hieraaetus pennatus*, y cuenta con una alta densidad de *Aquila chrysaetos*, que suele nidificar en pinos. Sin embargo, la población de *Neophron percnopterus* se considera en regresión desde años atrás, y es sin duda muy importante *Bubo bubo* que es abundante en las cárcavas y barrancos. Importantes comunidades mediterráneas, siendo abundantísimas *Sylvia undata*, *Galerida theklae* y en las zonas arboladas *Lullula arborea*. Buena población de *Oenanthe leucura*.

### 5.5.3 AVES DEL ANEXO I

El plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 incluye las siguientes aves del Anexo I de la Directiva Aves (se clasifican según su valor de conservación).

#### Valor de conservación regional medio

- A074 - *Milvus milvus*
- A129 - *Otis tarda*

- A205 - *Pterocles alchata*
- A346 - *Pyrhocorax pyrrhocorax*
- A420 - *Pterocles orientalis*

Valor de conservación regional bajo

- A027 - *Grus grus*
- A073 - *Milvus migrans*
- A077 - *Neophron percnopterus*
- A078 - *Gyps fulvus*
- A079 - *Aegypius monachus*
- A080 - *Circaetus gallicus*
- A082 - *Circus cyaneus*
- A084 - *Circus pygargus*
- A091 - *Aquila chrysaetos*
- A092 - *Hieraaetus pennatus*
- A103 - *Falco peregrinus*
- A133 - *Burhinus oediconemus*
- A215 - *Bubo bubo*
- A242 - *Melanocorypha calandra*
- A243 - *Calandrella brachydactyla*
- A245 - *Galerida theklae*
- A246 - *Lullula arborea*
- A255 - *Anthus campestris*
- A279 - *Oenanthe leucura*
- A302 - *Sylvia undata*
- A379 - *Emberiza hortulana*

#### 5.5.4 ELEMENTOS CLAVE

Los elementos clave definidos para este espacio en el plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 son los siguientes:

- D203 - Fauna ligada a bosques mediterráneos
  - A080 - *Circaetus gallicus*
  - A092 - *Hieraaetus pennatus*
- D303 - Fauna ligada a bosques de ribera
  - A073 - *Milvus migrans*
  - A074 - *Milvus milvus*
- E203 - Fauna ligada a arbustedos y matorrales termófilos
  - A302 - *Sylvia undata*
- I103 - Fauna ligada a cortados y acantilados
  - A091 - *Aquila chrysaetos*
  - A215 - *Bubo bubo*
- I203 - Fauna ligada a laderas pedregosas, gleras y canchales
  - A279 - *Oenanthe leucura*

#### 5.5.5 NORMATIVA

En el "Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000", el apartado "Presiones y amenazas identificadas en el espacio protegido" recoge lo siguiente:

*El riesgo de incendio es elevado, dada la gran superficie que ocupan las masas de pino carrasco y el régimen xérico del espacio. Tradicionalmente, la gestión de estas masas se ha realizado sin tener en cuenta las necesidades de las distintas especies de aves.*

*La intensificación agrícola reducirá drásticamente la calidad del hábitat de muchas especies propias de los mosaicos de cultivos de secano tradicional donde alternan parcelas con cultivos más variados, barbechos, labrados y parches de vegetación natural, y genera un paisaje uniforme, con un aumento en el tamaño de las parcelas y la monoespecificidad en los cultivos.*

*El uso de fertilizantes y fitosanitarios agrícolas, así como de venenos provoca afecciones sobre las poblaciones de aves presentes en el espacio.*

*Existen líneas eléctricas que suponen una amenaza importante para las aves, ya sea por el riesgo de electrocución o por colisión, así como los aerogeneradores del parque eólico "Robres" situados en el límite del espacio. Hay previsión de construcción de nuevos parques en los límites del espacio.*

En el mencionado Plan se recogen las siguientes disposiciones que pueden ser de aplicación al proyecto analizado:

### Objetivos de conservación y estrategias de gestión

#### 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. El espacio presenta una importante cubierta forestal con presencia de pinares de Pinus halepensis en las zonas altas, a veces mezclados con sabinares de Juniperus thurifera, matorrales subseriales, y matorral gipsófilo en las zonas bajas. 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 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 las especies que los habitan, prestando especial atención a la prevención de los incendios forestales.
- - Minimizar las afecciones sobre la avifauna producidas por la intensificación de la agricultura.
- - Promover la reducción del uso de productos químicos que puedan afectar a las aves en la agricultura.
- - Integrar las infraestructuras eléctricas con el objeto de evitar daños a las poblaciones de aves.
- - Adoptar medidas el parque eólico "Robres", así como en los que puedan afectar en un futuro al espacio, con el objeto de evitar sus afecciones a

sobre la avifauna.

- - 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.

### Valores esenciales

En este EPRN cabe resaltar la importancia de los hábitats vinculados a matorrales halonitrófilos, a vegetación gipsícola ibérica y a zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*. En cuanto a los hábitats forestales destaca la presencia de los pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos, de los bosques de quercíneas y los endémicos de *Juniperus spp.*, en los que es destacable la presencia de *Milvus migrans* (A073), pequeños núcleos meridionales de *Milvus milvus* (A074), abundante presencia de *Circaetus gallicus* (A080) e *Hieraaetus pennatus* (A092), y una alta densidad de *Aquila chrysaetos* (A091) y *Lullula arborea* (A246). En los barrancos y cárcavas es destacable la presencia de *Neophron percnopterus* (A077) y *Bubo bubo* (A215). Finalmente, decir que son importantes las poblaciones de *Sylvia undata* (A302), *Galerida theklae* (A245) y *Oenanthe leucura* (A279).

### Directrices de conservación y gestión

Se extractan a continuación las Directrices que guardan relación, o pueden verse afectadas directa o indirectamente por el proyecto.

*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 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 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 las aves. En la ampliación y construcción de nuevas vías de comunicación, se minimizarán los efectos sobre los principales valores de conservación del EPRN2000.*

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

*Se impulsará la realización de un inventario de zonas degradadas por la erosión. Se priorizarán los lugares de actuación y se establecerán las medidas correctoras oportunas.*

*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.*

Medidas horizontales

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

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.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

#### Objetivos y medidas para conservación de los valores prioritarios RN2000

Se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red Natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas con relación con el proyecto:

- D203 - Fauna ligada a bosques mediterráneos
  - A080 - *Circaetus gallicus*
  - A092 - *Hieraaetus pennatus*

#### Objetivo de conservación

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

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

#### Medidas que aplican

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

Se evitarán, las afecciones a esta especie, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje forestal diversificado con presencia de matorral.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

- D303 - Fauna ligada a bosques de ribera

- A073 - *Milvus migrans*
- A074 - *Milvus milvus*

#### Objetivo de conservación

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

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

#### Medidas que aplican

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

Se evitarán, las afecciones a esta especie, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación y promoción de los bosques de ribera y repoblaciones de chopo, con zonas de matorral y cultivo.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

- E203 - Fauna ligada a arbustados y matorrales termófilos

- A302 - *Sylvia undata*

#### Objetivo de conservación

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

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

#### Medidas que aplican

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

Se evitarán, las afecciones a esta especie, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje forestal diversificado con presencia de matorral.

- I 103 - Fauna ligada a cortados y acantilados

- A091 - *Aquila chrysaetos*
- A215 - *Bubo bubo*

Objetivo de conservación

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

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

Medidas que aplican

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

- I 203 - Fauna ligada a laderas pedregosas, gleras y canchales

- A279 - *Oenanthe leucura*

Objetivo de conservación

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

Medidas que aplican

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

Se evitarán, las afecciones a esta especie, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación y promoción de los secanos frente a las puestas en regadío y repoblaciones.

## 6 DETALLE DE LA EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000, EN FORMATO APLICABLE A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

A continuación se van a evaluar en detalle las afecciones concretas de la alternativa seleccionada sobre los espacios Red Natura 2000 situados en el ámbito de estudio. En este apartado se consideran aquellos valores que son considerados elementos clave que realmente pueden verse afectados por la alternativa seleccionada. Todos los demás valores por los que fueron declarados, pero que no se consideran elementos clave, se han citado en los apartados anteriores y se pueden consultar en los formularios normalizados del espacio o en los planes de gestión, pero no son relevantes para esta valoración.

El proyecto consta de una planta solar con una superficie total de vallado de unas 315 ha. El proyecto no provoca afecciones directas sobre ningún espacio de la Red Natura 2000, ya que ninguno de los elementos se ubica dentro de los límites de los lugares o a distancia suficientemente corta y tampoco ninguna de las actuaciones necesarias para su construcción.

Al estudiar los efectos indirectos sobre la fauna hay que diferenciar claramente las fases de obras y de explotación. Durante la fase de construcción hay que tener en cuenta las afecciones que se producen como consecuencia de la pérdida, fragmentación y alteración de biotopos por la ocupación de la superficie para la construcción de la planta solar. También se pueden producir afecciones sobre la fauna a causa de la variación de las pautas de comportamiento como consecuencia de los ruidos, presencia humana, movimiento de maquinaria y vehículos, y otras molestias que las obras pueden ocasionar. Por otra parte, la incidencia sobre el terreno por las obras de ejecución del proyecto será temporal, por lo que una vez finalizadas las obras se recuperará la tranquilidad del espacio.

Las afecciones indirectas producidas por la presencia durante la fase de funcionamiento son de dos tipos. Por un lado, la posible siniestralidad por colisión de avifauna provocada por el vallado de la planta solar, en el caso de que se tratara de especies clave de los espacios de la Red Natura 2000. Por otro lado, en cuanto a la superficie de ocupación de la planta, las afecciones se producen por la pérdida de

hábitat similar a los espacios Red Natura 2000, cuyas especies clave podrían usar, teóricamente, los terrenos dedicados a la planta solar.

## 6.1 REPERCUSIONES DIRECTAS SOBRE RED NATURA 2000

No existen repercusiones directas sobre los lugares Red Natura 2000, ya que las alternativas analizadas de la planta solar se ubican totalmente fuera de ellos.

## 6.2 REPERCUSIONES INDIRECTAS SOBRE RED NATURA 2000

Se estudia la posible afección indirecta sobre los lugares incluidos en la Red Natura 2000, que no siendo ocupados por el proyecto se localizan relativamente próximos.

El alcance de la zona de estudio ha venido marcado por las características del proyecto y de la zona la cual se caracteriza por presentar un paisaje dominado por campos de secano junto a franjas de vegetación arbustiva baja, adecuado para especies **esteparias**. También se ha considerado la **“Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las instalaciones solares sobre especies de avifauna esteparia”** de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina, Área de Acciones de Conservación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, que recomienda como ámbito de estudio, para una adecuada evaluación ambiental, el espacio ocupado por las infraestructuras y una banda externa, que para una planta solar sería de 5 km. Sin embargo, en este caso, se ha ampliado la banda a 10 km, para incluir los espacios mencionados en el Requerimiento de Subsanación emitido por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Se descarta la afección sobre los hábitats de interés comunitario y las especies de flora ya que la planta solar se aleja lo suficiente como para generar una afección sobre ellos, como consecuencia de la pérdida, fragmentación y alteración de los biotopos, durante las fases de construcción o funcionamiento.

### 6.2.1 ESPECIES CLAVE

En la siguiente tabla puede verse de forma esquemática cuales de los espacios Red Natura 2000 analizados presentan elementos clave susceptibles de ser afectados indirectamente por algunos de los elementos del proyecto.

Espacios Red Natura 2000	Distancia a proyecto (m)	Elementos clave susceptibles de afección
ZEPA ES0000539 Montes de Alfajarín y Saso de Osera	1.255	A128 - <i>Tetrax tetrax</i> A133 - <i>Burhinus oediconemus</i> A205 - <i>Pterocles alchata</i> A242 - <i>Melanocorypha calandra</i> A243 - <i>Calandrella brachydactyla</i> A420 - <i>Pterocles orientalis</i> A430 - <i>Chersophilus duponti</i> A077 - <i>Neophron percnopterus</i> A091 - <i>Aquila chrysaetos</i> A103 - <i>Falco peregrinus</i> A215 - <i>Bubo bubo</i> A279 - <i>Oenanthe leucura</i>
ZEPA ES0000180 Estepas de Monegrillo y Pina	1.795	A128 - <i>Tetrax tetrax</i> A205 - <i>Pterocles alchata</i> A243 - <i>Calandrella brachydactyla</i> A420 - <i>Pterocles orientalis</i> A430 - <i>Chersophilus duponti</i> A095 - <i>Falco naumanni</i> A129 - <i>Otis tarda</i>
ZEPA ES0000295 Sierra de Alcubierre	4.236	A080 - <i>Circaetus gallicus</i> A092 - <i>Hieraaetus pennatus</i> A073 - <i>Milvus migrans</i> A074 - <i>Milvus milvus</i> A302 - <i>Sylvia undata</i> A091 - <i>Aquila chrysaetos</i> A215 - <i>Bubo bubo</i> A279 - <i>Oenanthe leucura</i>

Tabla 2. Elementos clave de los espacios Red Natura 2000 de la alternativa seleccionada.

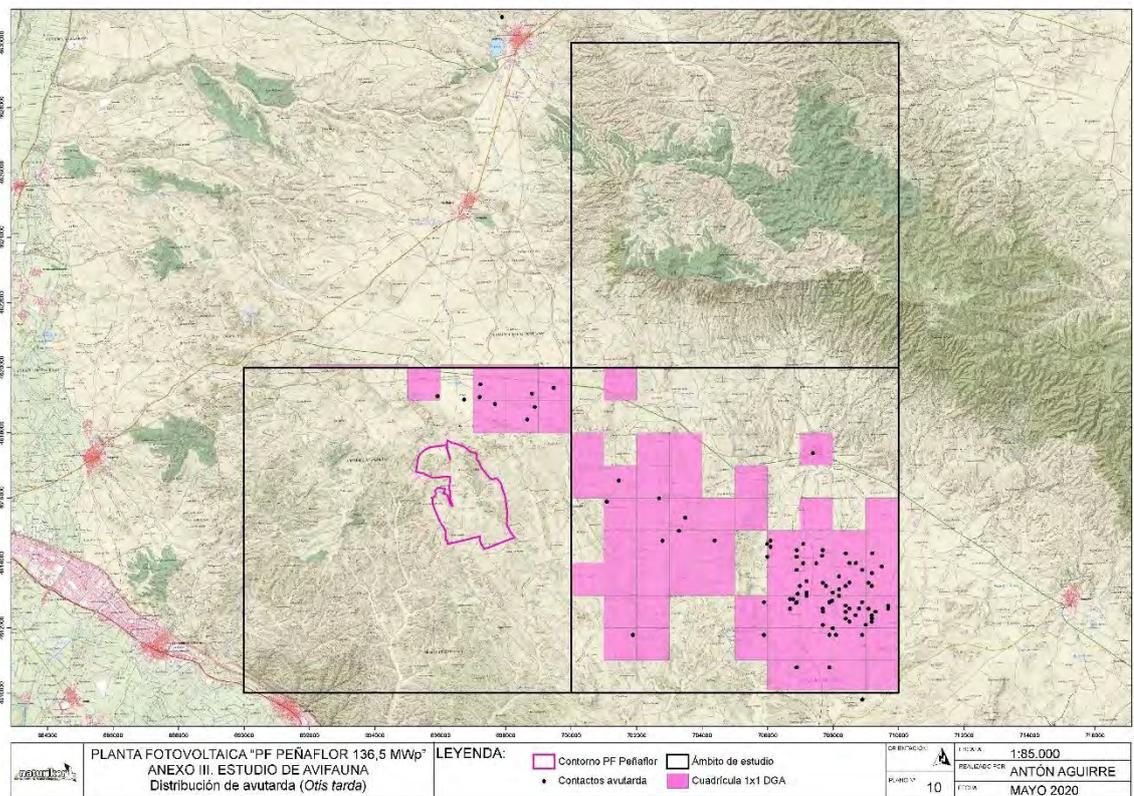
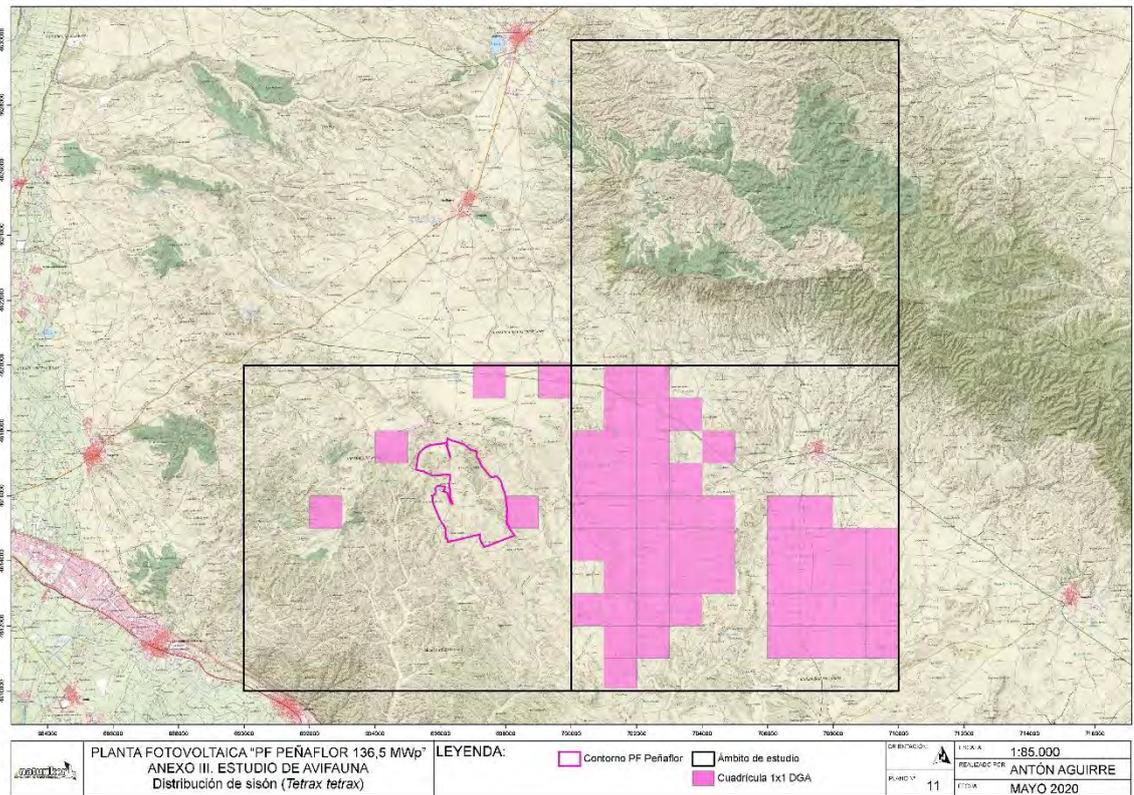
El estudio de avifauna que se llevó a cabo para el EslA de la planta solar (consultora de fauna Naturiker) caracterizó la comunidad de aves del entorno (alternativa 2), que se corresponde con cultivos cerealistas de secano con pequeños retazos de matorral y pinares de pino carrasco de repoblación. En total, durante las visitas realizadas en 2019, se detectaron 36 especies de aves en las jornadas de muestreo realizadas, que incluyeron 27 paseriformes y 9 no paseriformes. Para las especies clave de los lugares Red Natura 2000 anteriormente mencionados, los contactos fueron los siguientes:

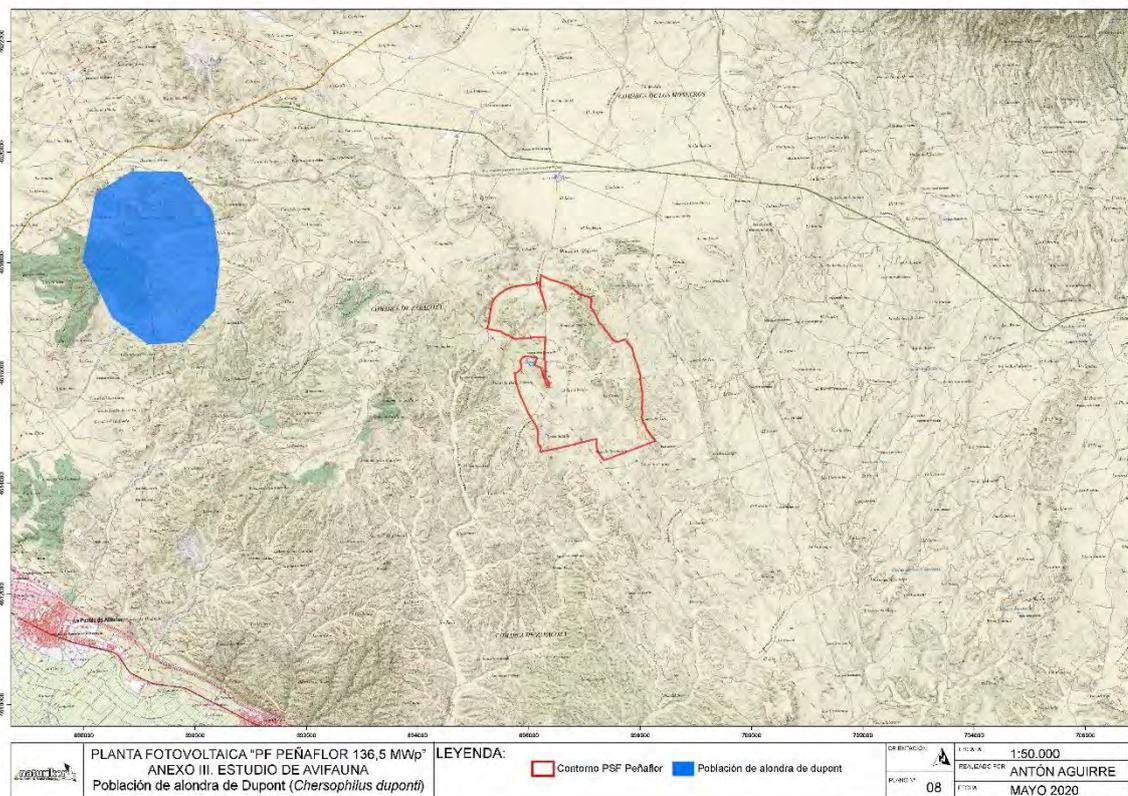
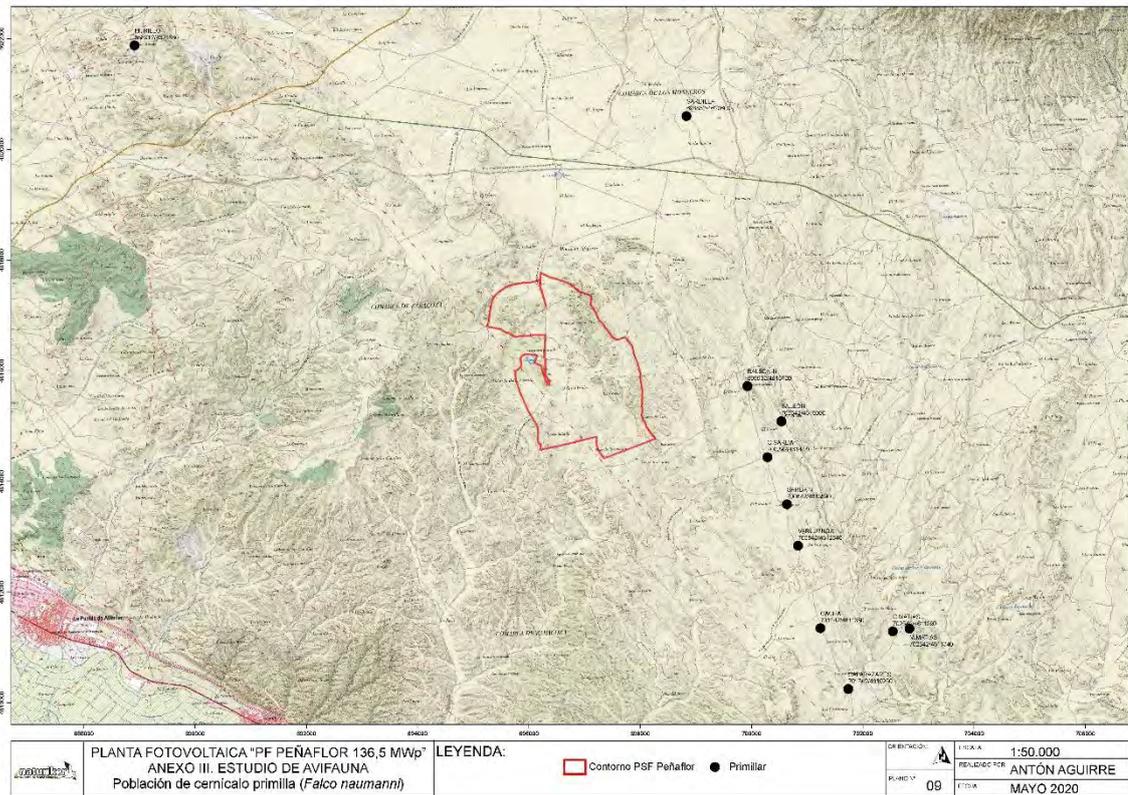
ESPECIES	Densidad aves/10 ha											
	MESES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Burhinus oedichnemus</i>	0,00	0,00	2,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,56	0,00	0,00	0,00
<i>Melanocorypha calandra</i>	73,58	88,34	15,06	15,47	32,97	2,83	36,72	34,53	36,04	135,8	346,2	19,37
<i>Calandrella brachydactyla</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,90	5,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Se puede observar que la mayor parte de las aves clave no hacen uso de esta zona, limitándose a las especies más abundantes en estos territorios pseudoesteparios. En conjunto, se trata de una comunidad ornítica representativa de la pseudoestepa aragonesa y caracterizada por el relativo bajo número de especies y el dominio de algunos especialistas en estos medios, principalmente alúcidos, que pueden alcanzar densidades importantes sobre todo durante el periodo invernal.

Por otro lado, en ese mismo estudio se llevó a cabo una prospección específica de la comunidad de avifauna esteparia de mediano y gran tamaño: ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*), sisón común (*Tetrax tetrax*), avutarda común (*Otis tarda*) y cernicalo primilla (*Falco naumanni*); así como otras de pequeño tamaño: alondra ricotí (*Chersophilus duponti*).

Para estas aves, no se tuvieron contactos en la zona de proyecto, reflejándose la distribución de algunas de ellas en las siguientes figuras, donde se incluyen las citas disponibles de la DGA y los contactos obtenidos en los trabajos de campo:





Por otro lado, existe un estudio de seguimiento en 2018 de los parques eólicos Campoliva II y Primoral. Se cita este estudio ya que el área coincide con la zona de implantación de la planta solar. De las especies de tamaño mediano o grande, consideradas clave para los espacios Red Natura 2000 cercanos, se habrían detectado las siguientes:

Especie	Nº contactos	% contactos
<i>Hieraaetus pennatus</i>	4	0,61
<i>Circaetus gallicus</i>	8	1,21
<i>Aquila chrysaetos</i>	4	0,61
<i>Neophron percnopterus</i>	5	0,76
<i>Falco naumanni</i>	9	1,37
<i>Pterocles alchata</i>	8	1,21
<i>Pterocles orientalis</i>	5	0,76
<i>Milvus migrans</i>	13	1,97
<i>Milvus milvus</i>	8	1,21
Resto aves	595	90,29

De todo lo anterior se deduce que la zona delimitada para la implantación de la planta fotovoltaica es una zona donde la presencia de especies esteparias de gran tamaño es residual, basándose en los datos históricos del departamento de Biodiversidad del Gobierno de Aragón y en los estudios realizados para la autorización de los parques eólicos y de la planta fotovoltaica.

Para el análisis de las afecciones, se pueden agrupar las especies en las que son claramente esteparias (que necesitan un hábitat de matorral bajo, pastizal y cultivos cerealistas) y las rapaces que tienen amplias zonas de campeo (sobre distintos biotopos).

En el caso de las especies esteparias de mediano y gran tamaño (*Otis tarda*, *Pterocles alchata*, *Pterocles orientalis*, *Tetrax tetrax*, *Burhinus oediconemus*), aunque históricamente se citaban en el entorno de la planta solar, los estudios de seguimiento apenas han aportado contactos con ellas, salvo el caso de *Burhinus oediconemus*. Una posible explicación se encuentra en la realización de repoblaciones de *Pinus halepensis* que se llevaron a cabo en el entorno de los terrenos destinados a la planta solar, durante los años 90 del siglo pasado. Ese hábitat es claramente rechazado por las aves esteparias y ha podido influir en la pérdida de riqueza general de la zona.

Solo las pequeñas aves (*Calandrella brachydactyla*, *Melanocorypha calandra*) y *Burhinus oedicephalus* parecen haberse adaptado a esa situación.

En lo que respecta a las aves rapaces, sus áreas de nidificación se concentran en la ZEPA ES0000295 Sierra de Alcubierre, donde se mantienen importantes poblaciones de rapaces forestales mediterráneas, con *Milvus migrans*, pequeños núcleos meridionales de *Milvus milvus*, abundante presencia de *Circaetus gallicus* e *Hieraaetus pennatus* y una alta densidad de *Aquila chrysaetos*, mayoritariamente nidificante en pinos. Presenta una población regresiva de *Neophron percnopterus* y abundante de *Bubo bubo* en las cárcavas y barrancos.

Estas rapaces pueden, potencialmente, realizar desplazamientos hacia la zona de proyecto que podría ser territorio de campeo. En este sentido, hay que señalar que están especies disponen de amplias áreas de alimentación, ya que tanto al sur como al norte se disponen enormes superficies con los mismos usos que la parcela destinada a la planta solar.

#### 6.2.2 CONECTIVIDAD DE LA RED

En cuanto a los efectos sobre la conectividad, los efectos potenciales durante la fase de construcción son escasos, aunque pueden producirse afecciones sobre la fauna que circule por el entorno entre los espacios Red Natura 2000, sobre sus pautas de comportamiento como consecuencia de los ruidos, presencia humana, movimiento de maquinaria y vehículos, y otras molestias que las obras pueden ocasionar.

Esta incidencia se puede producir en un ámbito superior al de las actuaciones, que se puede estimar en 1.000 m desde la planta, inferior a la distancia a la que se encuentran todos los espacios Red Natura 2000 (mínimo 1.255 m a la ZEPA ES0000539 Montes de Alfajarín y Saso de Osera). Por otra parte, esta incidencia por las molestias derivadas de las obras de ejecución del proyecto será localizada y temporal, por lo que una vez finalizadas las obras se recuperará íntegramente la tranquilidad del espacio.

Para analizar la pérdida de conectividad durante la fase de explotación por la presencia de la planta fotovoltaica, se analiza la disposición espacial de los espacios Red Natura 2000 respecto a la planta solar.

Al norte se dispone la ZEPA ES0000295 Sierra de Alcubierre, de forma alargada en dirección noroeste-sureste, con una longitud de 72 km. Al sur se disponen las ZEPA

ES0000539 Montes de Alfajarín y Saso de Osera y ES0000180 Estepas de Monegrillo y Pina, si solución de continuidad, en una disposición también noroeste-sureste, con una longitud en conjunto de unos 39 km.

Entre ambos espacios se dispone un pasillo de unos 37 km de longitud, con una anchura mínima de 1,5 km y máxima de 9,8 km. En estas tierras dominan los cultivos cerealistas de secano, suponiendo (según SIOSE Aragón modificado) 10.273 ha, el 61,6 % de la superficie. A ellas hay que añadir 5.451 ha, el 32,7 %, de tierras **calificadas como "Combinación de cultivos con vegetación", que básicamente son cereales de secano con pequeños retazos de vegetación natural**. Es decir existe una dominancia absoluta en este pasillo de cultivos cerealistas de secano.

La planta solar prevista ocuparía casi exclusivamente cultivos cerealistas, con una superficie de vallado de unas 314 ha. Teniendo en cuenta que el mencionado pasillo dispone de una superficie de 16.663 ha, la implantación de la infraestructura supondría una pérdida de solo el 1,9 % de cultivos cerealistas en el pasillo. Hay que señalar que la planta se ubicaría en el extremo occidental de este pasillo, donde adquiere la máxima anchura.

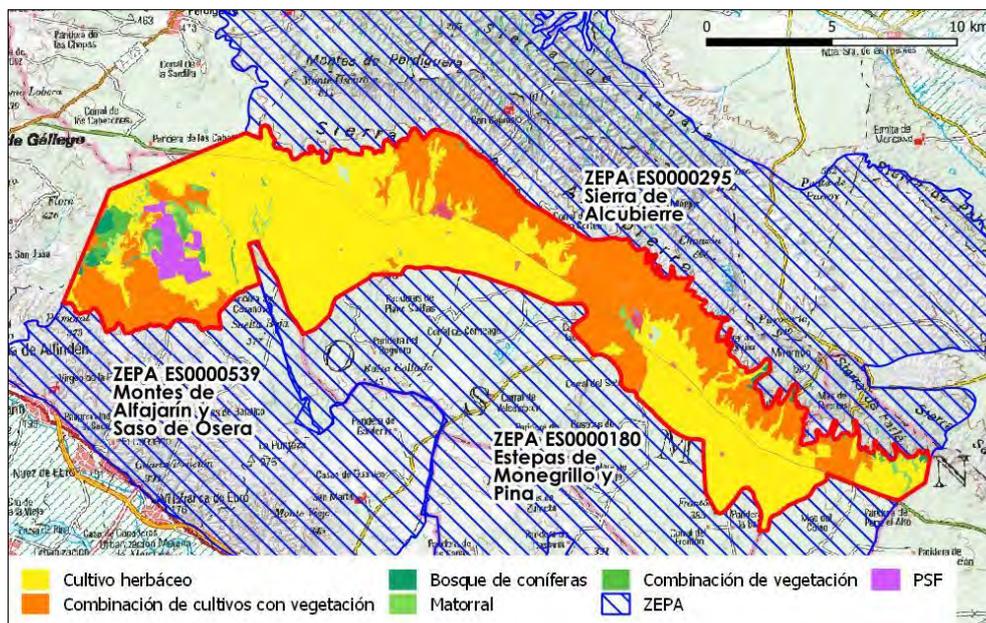


Figura 5. Vegetación y usos del pasillo entre ZEPA.

En consecuencia, se podría deducir que la planta solar no debería afectar sustancialmente a la conectividad entre los lugares Red Natura 2000, al existir suficientes biotopos similares al afectado, y por la gran longitud del pasillo entre las dos ZEPAs conectadas.

## 6.3 RESUMEN DE AFECCIONES

A continuación se resumen las afecciones sobre los elementos clave de los lugares Red Natura 2000 más cercanos, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Durante la fase de obras no se producen afecciones directas ni indirectas a los hábitats de interés comunitario o las especies de flora considerados elementos clave en cada espacio de la Red Natura 2000, ya que, como se ha mencionado, las actuaciones tienen lugar fuera de los mismos.
- Las posibles afecciones indirectas de actuaciones del proyecto durante las obras sobre las especies de fauna consideradas elementos clave de cada espacio:

- Pérdida, fragmentación y alteración de territorios situados fuera de los espacios de la Red Natura 2000 que puedan emplear las especies, especialmente la avifauna por la posibilidad de realizar movimientos fuera del espacio, como zonas de campeo o alimentación.

Este efecto se considera poco significativo, ya que las obras son temporales y el biotopo afectado (cultivos cerealistas) está ampliamente extendido, pudiendo producirse fácilmente movimientos de las especies afectadas a áreas cercanas.

- Molestias por ruidos por la presencia humana o los movimiento de maquinaria y vehículos).

Este efecto no se considera significativo dadas las distancias superiores de 1 km a las que las actuaciones van a tener lugar de las ZEPA consideradas.

- Las posibles afecciones indirectas del proyecto en la fase de explotación serían:
  - Posible siniestralidad por colisión (especies de aves relevantes de cada ZEPA) con el vallado perimetral de la planta fotovoltaica. Será necesario aplicar medidas para reducir la afección.
  - Pérdida, fragmentación y alteración de territorios situados fuera de los espacios de la Red Natura 2000 que puedan emplear las especies, especialmente la avifauna por la posibilidad de realizar movimientos fuera del espacio, como zonas de campeo o alimentación.

Este efecto se considera poco significativo, ya que la planta se ubica en el extremo occidental del pasillo que separa las ZEPA analizadas y, además, ocupa una superficie no significativa de cultivos cerealistas respecto a la existe, siendo este el biotopo dominante.

## 7 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Las medidas preventivas y correctoras tienen como objetivo minimizar los impactos ambientales detectados y/o proponer mejoras de sostenibilidad ambiental. Dependiendo del momento del desarrollo de los trabajos para los que se proyectan, estas medidas se denominan preventivas o correctoras. Las medidas preventivas o cautelares son aquellas a adoptar en las fases de diseño y ejecución, mientras que las medidas correctoras son las que se adoptan una vez ejecutados los trabajos, y tienen como fin regenerar el medio o anular o reducir los impactos residuales. Para conseguir sus objetivos es conveniente incidir con mayor rigor en las medidas preventivas que en las correctoras, con objeto de evitar los posibles impactos antes de su aparición. Respecto al momento de su aplicación, se considera que en general es conveniente llevar a cabo las medidas correctoras lo antes posible.

Hay que apuntar que las alteraciones sobre el medio pueden reducirse en gran medida si durante la construcción se tienen en cuenta y se aplican una serie de sencillas prácticas de buen hacer, de modo que se eviten en lo posible destrucciones innecesarias de vegetación, alteraciones en las redes de drenaje, pérdida de tierra vegetal, etc.

A continuación, se recogen las medidas preventivas y correctoras a considerar para minimizar los efectos del proyecto sobre el medio, especialmente sobre los hábitats y la fauna. Además de estas, se deberán tener en cuenta todas las medidas recogidas en el Estudio de Impacto Ambiental en su conjunto al cual este informe está vinculado.

### 7.1 MEDIDAS PREVENTIVAS

#### 7.1.1 MEDIDAS PREVENTIVAS ADOPTADAS EN FASE DE PROYECTO

- Análisis de alternativas para la elección de las ubicaciones óptimas, teniendo en cuenta los condicionantes técnicos y ambientales más sensibles descritos en el anexo de alternativas del Estudio de Impacto Ambiental.
- El proyecto incluirá un Estudio de Gestión de Residuos donde se describen las tareas de recogida de residuos en obras y se organiza el procedimiento de gestión de los mismos.

## 7.1.2 MEDIDAS PREVENTIVAS

### Suelo y agua

- Se aprovechará al máximo la red viaria existente.
- Los viales se proyectarán teniendo en cuenta la máxima adaptación al terreno y la mínima anchura posible.
- Con la finalidad de poder disponer de la tierra de mejor calidad existente en la zona de actuación, para las labores de revegetación previstas, se prescribe la retirada y acopio de la capa superficial del suelo, suelo fértil, en condiciones adecuadas, las cuales se definirán pormenorizadamente en fases posteriores del desarrollo del proyecto.
- Se realizará un diseño cuidadoso de las labores de desbroce que minimicen la eliminación de parte de la cobertura vegetal, con lo cual se garantice el mantenimiento inalterado del suelo correspondiente a la superficie que no se va a utilizar.
- Se minimizarán las zonas de acopio de materiales de montaje de la infraestructura o procedentes de la excavación de las cimentaciones.
- En todas las superficies de las diferentes zonas de actuación en las que se produzca una compactación del suelo como consecuencia del desarrollo de las obras, y sobre las que estén previstas medidas de restauración y revegetación, se prescribe la realización de las labores necesarias para descompactar estos suelos.
- De forma general, los viales de obra y superficies ocupadas por los distintos elementos serán los estrictamente necesarios, evitando trayectorias reiterativas y poniéndose especial cuidado en que no se transite fuera de dichas áreas, tanto en fase de construcción como en desmantelamiento.
- La maquinaria que se vaya a utilizar durante la ejecución de las obras será revisada, con objeto de evitar pérdidas de lubricantes, combustibles, etc.
- Se evitarán en lo posible las prácticas que puedan suponer riesgo de vertidos. En caso de ser necesario realizar estas actuaciones (cambios de aceites, reparaciones, lavados de la maquinaria) se llevarán a cabo en zonas específicas donde no haya riesgo de contaminación del suelo.
- Los sobrantes de excavación se utilizarán para el relleno de zanjas.

- Se realizará una adecuada gestión de residuos sobrantes con entrega a Gestor Autorizado cumpliendo la legislación vigente, tanto en fase de construcción como en la de desmantelamiento de todas las infraestructuras.
- Antes del inicio de las obras se definirá exactamente la localización de depósitos para las tierras y lugares de acopio, para las instalaciones auxiliares y el parque de maquinaria: se utilizarán las zonas con menor valor ambiental, en áreas libres de vegetación natural y se reducirán al mínimo imprescindible; en ellas se observarán las medidas de seguridad necesarias para evitar el vertido de combustibles, lubricantes y otros fluidos.
- En ningún caso se podrán abandonar, enterrar o quemar residuos de ningún tipo en la obra. Se admitirá el depósito provisional previo a su gestión, según proceda durante el tiempo máximo que establece la normativa en vigor.
- Se retirarán todos los excedentes de excavación de las zonas de obras, de manera que el terreno quede limpio de todo tipo de material extraño o degradante. Tampoco se dejarán materiales rocosos o terrosos vertidos de forma indiscriminada, así como piedras u hoyos por excesos de excavación. Las tierras excedentarias serán trasladadas a un vertedero autorizado.
- Las tareas de mantenimiento de equipos y maquinaria móvil se realizarán fuera de la zona de obra, en instalaciones adecuadas a tal fin.
- No estará permitido el lavado de maquinaria o herramientas en los cursos de agua ni en ningún otro punto del entorno de la obra.
- Se evitará la ocupación por instalaciones provisionales de llanuras de inundación y las zonas próximas a fuentes o áreas de captación de agua existentes en las proximidades del proyecto.

### Ruidos y molestias

- Para evitar la emisión excesiva de gases de efecto invernadero, así como de partículas por parte de los vehículos, los motores de los mismos deberán apagarse cuando estén estacionados durante más de 15 minutos consecutivos.
- Los movimientos de tierra se reducirán al mínimo imprescindible, moderándose así las partículas en suspensión a generar.
- En tiempo seco, se regarán todas las superficies de actuación, lugares de acopio, accesos, caminos y pistas de la obra.

- Los acopios de tierras deberán humedecerse con la periodicidad suficiente, en función de la humedad atmosférica, temperatura y velocidad del viento, de forma que no se produzca el arrastre de partículas ni la consiguiente pérdida de sus propiedades agrológicas.
- El transporte de áridos y tierras por camiones deberá realizarse con la precaución de cubrir la carga con una lona para evitar la emisión de polvo, tal y como exige la legislación vigente.
- Realización de revisiones periódicas de los vehículos y maquinarias utilizadas durante la ejecución de las obras.
- Cumplimiento estricto de lo establecido por la Dirección General de Tráfico en lo referente a lo reglamentado sobre Inspección Técnica de Vehículos (I.T.V.).

### Vegetación

- Durante las labores de excavación se procurará afectar a la menor superficie posible. Solo se eliminará la vegetación que sea imprescindible mediante técnicas de desbroce adecuadas que favorezcan la revegetación por especies autóctonas en las diferentes zonas afectadas por las obras.
- Se señalarán o jalonarán las franjas que sea necesario desbrozar con el fin de afectar lo mínimo posible a las zonas de mayor interés ecológico, así como se balizará la vegetación natural del entorno de la planta fotovoltaica.
- En ningún caso los desbroces, cortas y clareos de superficies podrán realizarse mediante quemas controladas. Se priorizará la valorización y en el caso de que quede depositada sobre el terreno, se procederá a su trituración y esparcimiento homogéneo.
- La tierra vegetal no se llevará a vertedero. En el caso de la zanja, se acopiará en un cordón lateral de no más de 1 metro de altura junto a la excavación de la misma para su posterior extendido sobre ella, minimizando así el posible impacto visual que se podría generar. En el caso de caminos, se acopiará la tierra vegetal retirada para su posterior extendido en parcelas adyacentes.
- Se tendrán en cuenta las disposiciones contenidas en el Decreto 3796/1972, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Incendios Forestales, así como la orden sobre prevención y lucha contra los incendios

forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón que se encuentre vigente en el momento de la ejecución de las obras.

- Se procederá a la revegetación de las superficies afectadas mediante la descompactación, remodelado y reposición de la capa de suelo previamente reservada. Estas actuaciones se realizarán tanto en las zonas afectadas por las acciones constructivas propiamente dichas como las derivadas de acciones de desmantelamiento.
- Se mantendrá una cubierta vegetal adecuada para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo que puede albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de la zona.
- El control del crecimiento de la vegetación que pueda afectar a los módulos fotovoltaicos se realizará bajo estos paneles, y mediante medios manuales y/o mecánicos sin utilizar herbicidas o sustancias que produzcan contaminación del suelo.

Se valorará el uso de pastoreo extensivo, o bien mediante corta o siega sucesiva. La corta o siega, se realizará fuera de las épocas críticas de reproducción, entre el 15 de abril y el 15 de agosto, a no ser que se justifique un evidente riesgo de incendio u otros riesgos.

- Se comprobará la eficiencia, viabilidad y adecuación de las medidas de restauración realizadas.
- En la fase de desmantelamiento se restaurará el terreno de acuerdo con su situación inicial previa a la construcción de las infraestructuras.

### Fauna

- No ampliación de los caminos, el paso de vehículos a motor por estos espacios de vegetación natural, ni el acopio de materiales en las zonas naturales.
- Se limitará la velocidad de los vehículos que circulen por la zona a 30 km/h, reduciéndose a 20 km/h para vehículos pesados y maquinaria.
- Se adecuarán los trabajos de construcción, mantenimiento y desmantelamiento de forma que se eviten los impactos más molestos para la fauna durante la época de cría y reproducción de las especies que pueden ser nidificantes en la zona.

- Previo al inicio de las obras (tanto de construcción como de desmantelamiento), se volverá a comprobar la presencia de especies en reproducción en el entorno de la infraestructura; en el caso de que se detecten vuelos nupciales o la nidificación en la zona, deberá readecuarse el calendario de la obra con el fin de no afectar a su reproducción.
- El vallado perimetral será permeable a la fauna, y especialmente a especies que puedan favorecer el control natural de conejos, dejando un espacio libre desde el suelo de, al menos, 20 cm y con cuadros inferiores de tamaño mínimo de 300 cm<sup>2</sup> (malla cinegética).

El vallado perimetral carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar.

Para hacerlo visible a la avifauna, se instalarán a lo largo de todo el recorrido y en la parte superior del mismo un Fleje tipo Sabrid (revestido con alta tenacidad), o bien se instalarán placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de ancho, dependiendo del material. Estas placas se sujetarán a cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos una placa por vano entre postes y con una distribución al tresbolillo en diferentes alturas.

### Paisaje

- Se llevará a cabo un Plan de Restauración e Integración Paisajística.

## 7.2 MEDIDAS CORRECTORAS

- En fase de explotación, se realizará el seguimiento del uso del espacio en la planta solar fotovoltaica así como de su zona de influencia de las poblaciones de avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de aves clave para las ZEPA del entorno, a durante los cinco primeros años de vida útil de la planta.

## 7.3 MEDIDAS COMPENSATORIAS

- De acuerdo a lo contemplado en el EsIA, se desarrollarán medidas específicas para la mejora y restauración de los hábitats de las especies que

se vean directamente afectadas, aplicando las medidas de restauración **establecidas en el "Anteproyecto de Restauración e Integración Paisajística"**.

- Se potenciará la presencia del cernícalo primilla en la zona limítrofe mediante la adecuación de los primillares de la zona de estudio, no se considera conveniente realizar acciones de manejo de especies en la zona de la planta fotovoltaica debido a que se encuentra entre aerogeneradores, por lo que las medidas de protección se consideran que deberán realizarse fuera del ámbito de la planta solar. Los primillares a restaurar serán previamente consensuados con Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural del gobierno de Aragón.

## 8 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La finalidad del seguimiento y control consistirá en evitar, vigilar y subsanar en lo posible los principales problemas que puedan surgir durante la ejecución de las medidas protectoras y correctoras especialmente en lo que respecta al suelo, agua, vegetación y fauna, en una primera fase previniendo los impactos, y en una segunda controlando los aspectos relacionados con la recuperación, en su caso, de los elementos del medio que hayan podido quedar dañados, o bien controlando el desarrollo de los que ocurren en su fase de explotación.

A partir de las indicaciones recogidas en el EsIA así como de las que resulten de aplicación en la Declaración de Impacto Ambiental, se desarrollará un seguimiento con el fin de establecer los aspectos que han de ser controlados en el presente programa de vigilancia ambiental, entre los cuales caben destacar:

- Comprobar que los impactos generados nunca superan las magnitudes que figuran en el EsIA. En caso de observarse impactos con magnitudes superiores a las previstas, se tomarán las medidas que se consideren oportunas para que los impactos sean compatibles y no superen los niveles críticos.
- Comprobar que se respetan las medidas desarrolladas en la Declaración de Impacto Ambiental.
- Comprobar el cumplimiento de las medidas protectoras propuestas en el EsIA.
- Comprobar y verificar que las medidas correctoras propuestas son realmente eficaces y reducen la magnitud de los impactos detectados. En el caso de que las medidas propuestas no fueran eficaces diseñar otras para paliar las posibles afecciones al medio.

Una vez debidamente procesada dicha información se desarrollará el procedimiento de control de calidad, en el cual se ha de especificar cómo debe ser el seguimiento, así como los aspectos a revisar, para lo cual se propondrá el uso de indicadores de forma que se puedan estimar los niveles de impacto; por ello y siempre que sea posible, se utilizarán indicadores cuantitativos, de manera que sea posible la determinación real de la magnitud de los impactos.

Para la consecución de los objetivos el equipo de vigilancia ambiental realizará inspecciones, muestreos y análisis periódicos sobre el terreno, relacionado con los

aspectos objeto de vigilancia, cuyos resultados se reflejarán en informes periódicos, o de carácter extraordinario en caso de detectarse afecciones no previstas sobre el medio de naturaleza grave; cumplimentándose un Programa de Puntos de Inspección.

Además de los puntos previsto en el EsIA respecto a la vigilancia ambiental, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos.

## 8.1 FASE PREVIA AL INICIO DE LAS OBRAS

De forma general, se realizarán las siguientes controles:

- Verificación del replanteo de los caminos, tratando de evitar las situaciones más conflictivas: elementos singulares del medio, previamente caracterizados y los hallados en el trabajo de detalle sobre el terreno.
- Delimitación de las zonas de acopio, así como las zonas de vertido de materiales y de residuos en coordinación con la Dirección Ambiental de Obra.
- Verificación que se dispone de un Plan de Gestión de Residuos Integral.
- Información a todos los trabajadores que intervengan en la ejecución del proyecto, sobre las medidas preventivas y correctoras, y sobre su responsabilidad y obligación de cumplirlas.
- Realización de la prospección botánica para la detección de las especies amenazadas de Aragón y toma de las medidas oportunas, en caso necesario.
- Comprobación de la presencia de especies en reproducción en el entorno de la infraestructura. En el caso de que detección de nidificación en la zona, se pautará el calendario de obras con el fin de no afectar a su reproducción.

## 8.2 FASE CONSTRUCCIÓN

De forma general se realizarán las siguientes comprobaciones:

### Suelo

- Se comprobará que la afección a superficies es la estrictamente necesaria y que la ubicación de las zonas de trabajo, acopios y puntos limpios es la correcta.

- Se comprobará que el tránsito de vehículos, maquinaria o personal se realiza por los viales adecuados.
- Se comprobará la correcta gestión de los residuos generados en las obras.
- Se comprobará la aplicación de buenas prácticas en obras para evitar derrames, contaminación del suelo por derrames de aceites, arrastres de tierras, etc.

### Hidrología

- Se controlará que las labores de mantenimiento de vehículos y maquinaria se realizan en los lugares adecuados, sin afectar al entorno de la zona de obras.

### Medio atmosférico

- Se comprobará que durante las obras no se generan ruidos excesivos.
- Se comprobará que se adoptan las medidas necesarias para evitar la generación excesiva de polvo.

### Vegetación

- Se comprobará que se cumple el sistema de protección contra incendios y que las contratistas cuentan con medios para evitar el riesgo de incendio y combatirlo en caso de aparición.
- Se comprobará la correcta actuación sobre la vegetación, eliminando exclusivamente la imprescindible mediante técnicas de desbroce adecuadas sin emplear la quema ni herbicidas. Las restas vegetales resultantes se procederán a su trituración y esparcimiento homogéneo.
- Se controlará que las zonas afectadas por las obras, especialmente las inmediaciones de los accesos y las zonas de acopio se encuentran en condiciones similares a las que tenía con anterioridad a las obras o que su recuperación natural posibilitará esta circunstancia a corto plazo.

### Fauna

- Se comprobará que las obras se desarrollan minimizando la afección, duración y las molestias por ruido y ocupación del medio natural.

- Se asegurará la protección de las especies faunísticas, en especial durante el período de cría y reproducción, por lo que se procurará que las obras se realicen fuera de la época de cría de las especies de mayor interés.
- Se comprobará la correcta colocación de la valla perimetral, así como las características de la misma sean las adecuadas para el paso de pequeños mamíferos y que no disponga de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar. También que se haya instalado a lo largo de todo el cercado elementos que la hagan más visible: fleje tipo Sabrid (revestido con alta tenacidad), o bien se instalarán placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de ancho, dependiendo del material.

#### Paisaje

- Se confirmarán las plantaciones generadas por el Plan de Restauración e Integración Paisajística del parque fotovoltaico.

### 8.3 FASE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

De forma general se realizarán las siguientes comprobaciones:

#### Vegetación

- Durante los primeros 6 meses se realizará una supervisión de la regeneración natural de las zonas afectadas por las obras.

#### Fauna y paisaje

- Se controlará el buen mantenimiento de la valla perimetral, con sus elementos anticollisión en buen estado y una pantalla vegetal bien desarrollada.

### 8.4 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

A la luz de los datos e información obtenidos tras finalizar las campañas de muestreo, se podrá determinar la evolución de los sistemas afectados, la aparición de nuevas alteraciones, y la eficacia y operatividad de las medidas protectoras y correctoras desarrolladas en cada caso, así como valorar la necesidad de aplicar otras medidas de corrección nuevas.

Asimismo, la interpretación de los resultados aportará nuevos criterios para valorar la conveniencia o no de revisar y/o modificar los trabajos inicialmente previstos en este Programa de Vigilancia Ambiental.

## 8.5 REALIZACIÓN DE INFORMES

El desarrollo del Programa de Vigilancia en fase de ejecución conllevará la elaboración de Informes periódicos. Estos informes contemplarán al menos los resultados obtenidos en la aplicación de las medidas propuestas y, en su caso, los problemas detectados, especialmente la detección de impactos no previstos y la propuesta de medidas preventivas y correctoras correspondientes.

Siempre que se detecte alguna afección no prevista, de carácter negativo que precise una actuación rápida para ser evitada o corregida o minimizar las consecuencias, se realizará una comunicación verbal al responsable de las obras y se emitirá un informe urgente aportando la información necesaria para actuar en consecuencia.

Asimismo, podrán emitirse informes especiales cuando cualquier aspecto de la obra genere impactos superiores a los previstos, y se elaborará un informe final de seguimiento.

## 9 CONCLUSIÓN

Los resultados del presente informe indican que no existen repercusiones directas significativas en los espacios de la Red Natura 2000, ya que la actuación se ubica fuera de ellos y a una distancia a la que pudieran tener lugar dichas afecciones.

En cuanto a las afecciones indirectas sobre las especies de fauna consideradas elementos clave de cada espacio, los impactos durante la fase de obras son no significativas, por la distancia de planta (más de 1 km) a los espacios Red Natura 2000, siendo además temporales.

Este efecto se considera poco significativo, tanto por la temporalidad de las obras como porque el biotopo afectado (cultivos cerealistas) está ampliamente extendido, pudiendo producirse fácilmente movimientos de las especies afectadas a áreas cercanas.

La posible siniestralidad por colisión de aves con el vallado perimetral de la planta fotovoltaica puede corregirse con medidas preventivas de fácil aplicación.

La pérdida, fragmentación y alteración de territorios situados fuera de los espacios de la Red Natura 2000 que puedan emplear las especies clave, especialmente la avifauna, por la posibilidad de realizar movimientos fuera del espacio, como zonas de campeo o alimentación, se considera poco significativo, ya que la planta se ubica en el extremo occidental del pasillo que separa las ZEPA analizadas y, además, ocupa una superficie no significativa de cultivos cerealistas respecto a la existente, siendo este el biotopo dominante.

Por tanto, se puede concluir que, con la adopción de los condicionantes de diseño y de las medidas preventivas y correctoras incluidas en este documento y en el EsIA, no se producirán repercusiones significativas sobre la coherencia global de la Red Natura 2000 ni sobre las especies por las que fueron declaradas, quedando mitigados los impactos que se puedan producir y, en algunos casos, anulados.

## 10 EQUIPO DE TRABAJO

Documento supervisado por técnicos de IBERDROLA y realizado por los siguientes técnicos:

Francisco Javier Murillo (Basoinsa, SL). Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural.

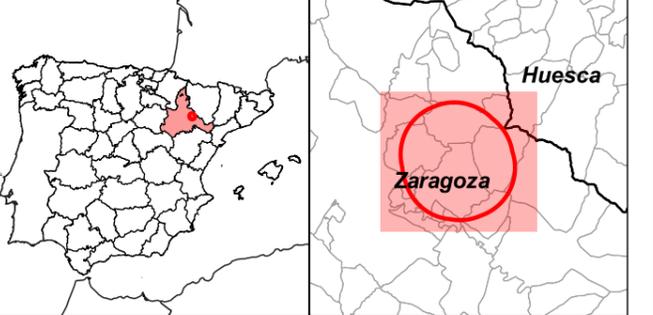
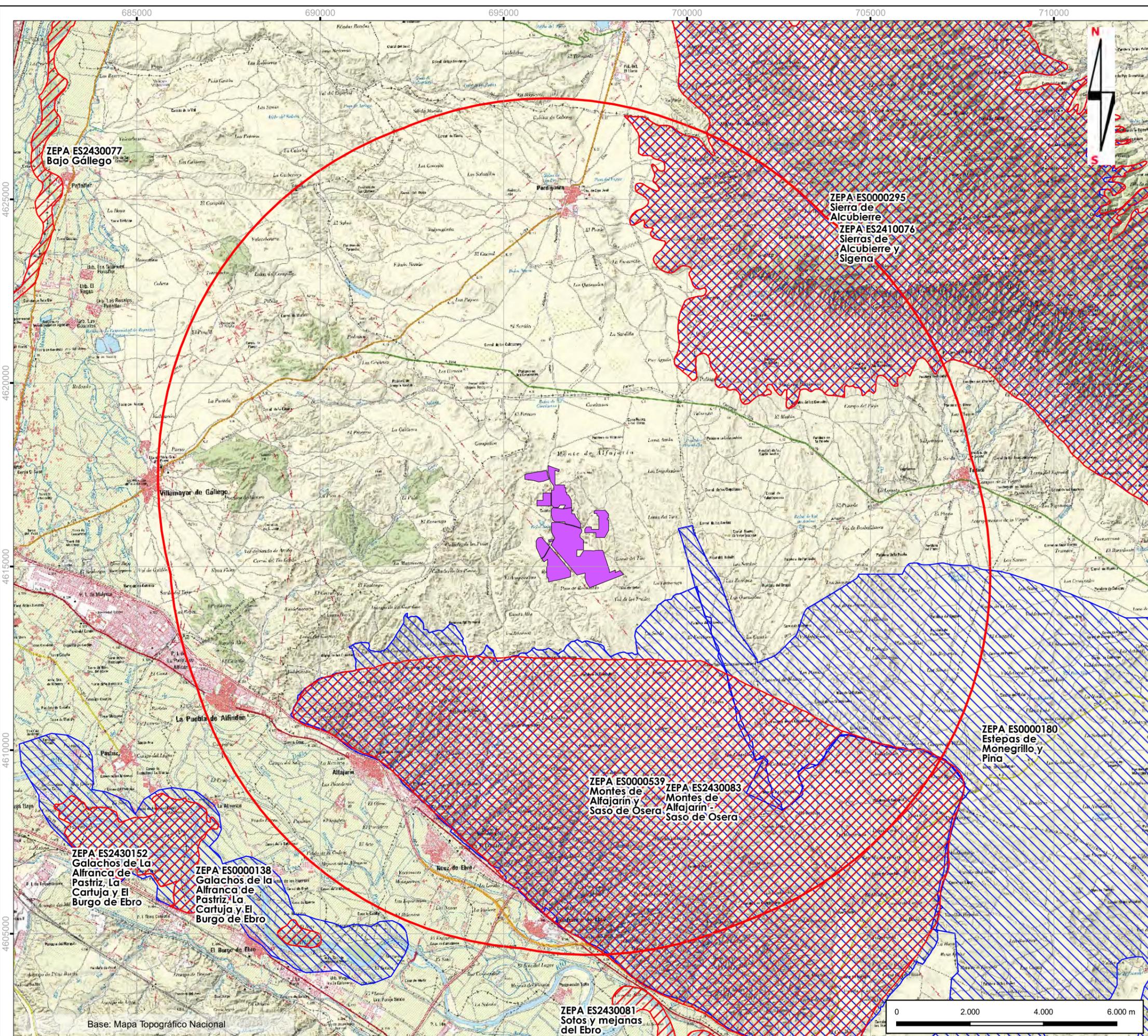
Antonio Robledo Miras (I slaya SL). Licenciado en Biología

Carles Escrivà Camarena (Basoinsa, SL). Licenciado en Biología y Ciencias Ambientales.

Jose Ignacio Díez (Basoinsa, SL). Delineante, técnico GIS.

Leioa (Bizkaia), mayo de 2022

## Anexo 1. Cartografía



- LEYENDA**
- Planta Solar Fotovoltaica "Peñaflor"
  - Distancia 10 km
  - Zona de Especial Conservación (ZEC)
  - Zona de Especial Conservación para las Aves (ZEPA)

**ESTUDIO DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000  
PLANTA FOTOVOLTAICA "PEÑAFLOR"  
T.M. DE ALFAJARÍN (ZARAGOZA)**

<b>MAPA Nº:</b> 1	<b>TÍTULO DEL MAPA:</b> SITUACIÓN RESPECTO A RED NATURA 2000	
<b>HOJA:</b> 1	<b>ESCALA:</b> 1:100.000	<b>PROYECCIÓN:</b> UTM
<b>FORMATO DE IMPRESIÓN:</b> DIN A3	<b>DATUM:</b> ETRS 1989	<b>FECHA:</b> MAYO, 2022
<b>PROMOTOR:</b> 	<b>PREPARADO POR:</b> 	

Base: Mapa Topográfico Nacional

## Anexo 2. Planes de Gestión

## Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 LIC/ZEC - ES2410076 - Sierras de Alcubierre y Sigena

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

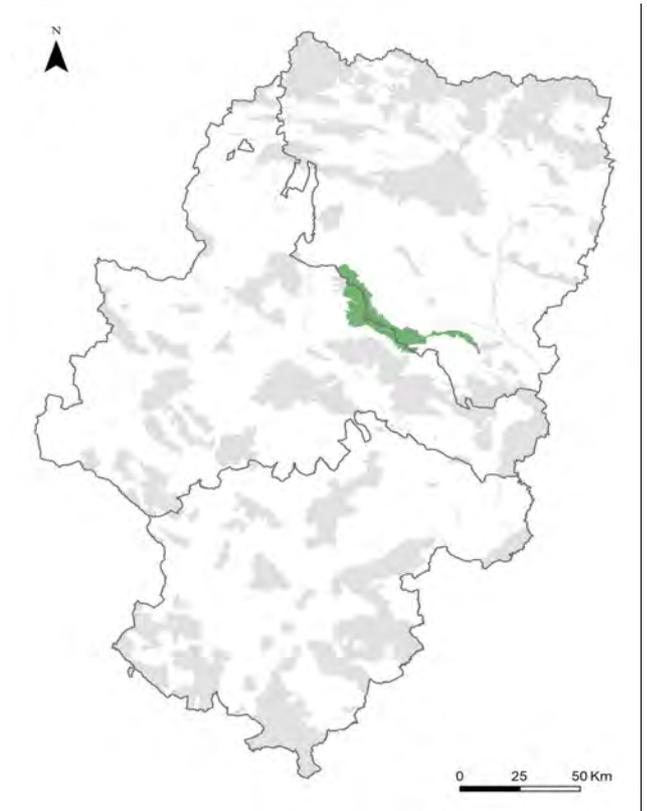
LIC/ZEC - ES2410076 - Sierras de Alcubierre y Sigena

IMAGEN 1



Autor: Joaquín Guerrero Campo

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE DETALLE



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](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)

## b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	47.049,80	100,00

## c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 47.049,61

Superficie GIS (ha): 47.049,80

## d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 837,69

Altitud mínima (msnm): 309,92

Centroide longitud: -0,42389400

Centroide latitud: 41,74250000

Perímetro (m): 293500,00000000

## e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Sierras del Valle del Ebro

## f. Descripción geográfica sintética

Espacio de gran interés y extensión que se ciñe a las sierras de Alcubierre y a su piedemonte más próximo, elevándose en la zonas más altas a 700 metros. Todo el conjunto se corresponde con plataformas tabulares ligeramente basculadas hacia el norte y generadas a expensas de procesos de erosión diferencial que dejan un techo resistente de naturaleza carbonatada, y taludes en la franja meridional y occidental de naturaleza más deleznable (yesos, arcillas), profundamente incididas por la densa red de barrancos.

Amplio espacio situado sobre un importante relieve estructural de más de 60 km de longitud que incluye la Sierra de Alcubierre, Pallaruelo y Sigena y su piedemonte más próximo.

Se sitúa en plena depresión Media del Ebro entre los ríos Gállego y Alcanadre-Cinca. Todo el conjunto se corresponde con plataformas tabulares ligeramente basculadas hacia el norte y generadas a expensas de procesos de erosión diferencial que dejan un techo resistente de naturaleza carbonatada, y taludes en la franja meridional y occidental de naturaleza yesífera y arcillosa, profundamente incididas por la densa red de barrancos y cárcavas, especialmente importantes en el área de San Caprasio - Monegrillo, vertiente norte de la Sierra de Sigena y Sierra de Pallaruelo.

Las comunidades vegetales dominantes están constituidas por formaciones arbóreas de *Pinus halepensis* y sabinas abiertas mixtas, entremezclados con cultivos extensivos de secano. En las zonas más degradadas, sobre todo en taludes, aparecen matorrales termófilos mediterráneos presididos por *Quercus coccifera*, *Rosmarinus officinalis*, tomillares y aliagares. En los fondos de algunos barrancos encontramos formaciones puramente mediterráneas de *Pistacia terebinthus*. Destacar las comunidades gipsícolas ligadas a afloramientos yesíferos, dominadas por *Ononis tridentata*, *Gypsophila hispanica*, *Helianthemum squamatum*, etc.

Los usos ganaderos y agrícolas tradicionales son las principales actividades en este sector. Zona de especial relevancia por su estratégica situación en el valle del Ebro y por presentar importantes masas boscosas abiertas de *Pinus halepensis* con sabinar y formaciones de matorral esclerófilo mediterráneo.

## 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: 19

Provincia	Proporción
Huesca	57,36

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Alcubierre	11.535,050	4.198,190	36,40	8,92
Almudévar	20.152,240	1,390	0,01	0,00
Ballobar	12.784,070	49,430	0,39	0,11
Castejón de Monegros	16.541,870	6.635,900	40,12	14,10
Lanaja	18.376,920	4.646,090	25,28	9,87
Ontiñena	13.706,450	1.855,580	13,54	3,94
Robres	6.425,810	1.811,940	28,20	3,85

## h. Datos administrativos

Nº municipios: 19

Provincia	Proporción
Huesca	57,36

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Sariñena	27.571,960	874,640	3,17	1,86
Sena	10.475,820	862,240	8,23	1,83
Senés de Alcubierre	2.053,500	31,740	1,55	0,07
Tardienta	9.066,460	3.515,740	38,78	7,47
Torralba de Aragón	4.040,100	1.634,060	40,45	3,47
Villanueva de Sigena	14.647,310	868,640	5,93	1,85

Provincia	Proporción
Zaragoza	42,64

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Almolda, La	13.139,490	3,790	0,03	0,01
Farlete	10.413,820	2.877,930	27,64	6,12
Leciñena	17.866,830	7.147,550	40,00	15,19
Monegrillo	18.322,350	4.562,300	24,90	9,70
Perdiguera	10.978,680	4.502,790	41,01	9,57
Pina de Ebro	30.928,380	969,870	3,14	2,06

## 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)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FV:	B
1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	U1:	C
4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FV:	B
5210 - Matorral arborescente con Juniperus spp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
5330 - Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	U1:	B
6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	C
9240 - Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
9340 - Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	C
9560 - Bosques endémicos de Juniperus spp.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	XX:	C

### Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1088 - Cerambyx cerdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FV:	
1500 - Boleum asperum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FV:	B

### Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1088 - Cerambyx cerdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FV:	
1500 - Boleum asperum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FV:	B

### 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	125,19	0,27%
ES0000295 - ZEPA - Sierra de Alcubierre	38.772,20	82,41%

Proximidad con otros EPRN2000	Provincia
ES0000180 - ZEPA - Estepas de Monegrillo y Pina	Zaragoza
ES0000291 - ZEPA - Serreta de Tramaced	Huesca
ES0000294 - ZEPA - Laguna de Sariñena y Balsa de la Estación	Huesca
ES0000539 - ZEPA - Montes de Alfajarín y Saso de Osera	Zaragoza
ES2410073 - LIC/ZEC - Ríos Cinca y Alcanadre	Huesca
ES2410075 - LIC/ZEC - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan	Huesca

#### 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
Fuente Madre de Castejón de Monegros	0,20	100,00%
Badlands de Jubierre	3.121,76	32,74%

#### d. Relación con Montes

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
22000150 - CHERMANILLO, VIANAS, FUEBA Y MOLUNA	<input type="checkbox"/>	1.639,48	83,65 %
22000330 - LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	4.420,98	91,17 %
22000331 - JUBIERRE	<input type="checkbox"/>	3.276,89	30,32 %
22000332 - SIERRA ALTA Y BAJA	<input type="checkbox"/>	4.853,00	91,76 %
22000334 - LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	268,81	86,41 %
22000335 - LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	1.263,01	99,99 %
22000336 - OMPRÍO DE LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	1.689,90	35,00 %
22000337 - OMPRÍO DE LA SIERRA SARDA Y EL MORO	<input type="checkbox"/>	1.051,13	53,01 %
22000427 - LA SIERRA Y ADEMPRÍO	<input type="checkbox"/>	2.950,26	0,38 %
22000435 - LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	2.848,49	75,76 %

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
50000173 - LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	638,55	0,01 %
50000174 - EL COMÁN	<input type="checkbox"/>	2.899,68	90,48 %
50000175 - DEHESA DE LAS VARELLAS Y GUARAL DE PASTOS	<input type="checkbox"/>	432,43	64,76 %
50000176 - GUARAL DE LA CARNE	<input type="checkbox"/>	311,46	37,06 %
50000177 - RESTOS DEL COMÁN Y EL VEDADO	<input type="checkbox"/>	5.779,23	16,10 %
50000178 - SIERRA DE FARLETE Y ARMUELA	<input type="checkbox"/>	2.247,59	37,21 %
50000255 - LAS MULAS	<input type="checkbox"/>	421,84	98,29 %
50000256 - LA PINADA	<input type="checkbox"/>	1.347,75	99,77 %
50000257 - LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	3.220,38	95,89 %
50000258 - LAS SUERTES, LAS FORCADAS Y CERRO MACERADO	<input type="checkbox"/>	240,81	99,26 %
50000259 - ASTERUELAS	<input type="checkbox"/>	2.411,42	100,00 %
50000260 - EL VEDADO	<input type="checkbox"/>	992,58	93,64 %
50000268 - VEDADO DEL HORNO	<input type="checkbox"/>	1.434,73	3,07 %
50000269 - EL SANTUARIO	<input type="checkbox"/>	402,45	90,27 %

#### e. Relación con Vías Pecuarias

Vía Pecuaria	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
220012201 - CAÑADA REAL DE PALLARUELO A LA ALMOLDA	6.609,33	42,10
220017702 - CORDEL DE ALCUBIERRE A SARIÑENA	14.130,50	372,59
220019601 - CORDEL DE LA SIERRA	14.375,60	4.756,38
220001101 - CAÑADA REAL DE ALCUBIERRE A CASTEJON DE MONEGROS	23.110,20	8.427,53
220003802 - CAÑADA REAL DE BLASSET	1.760,70	1.760,70
220009501 - CAÑADA REAL DE LA SARDERA	28.807,70	856,28
220009601 - CAÑADA REAL DE LA SIERRA	11.827,00	3.110,94
220034705 - VEREDA DEL JUNCO AL COMÚN	13.052,40	1.314,70
500113902 - CAÑADA DE LECIÑENA A FARLETE	12.747,30	468,77
220049606 - COLADA DE VALMEDIANA	5.833,48	3.624,34
220022303 - CORDEL DEL MOLINO A PUMILLAN	6.545,74	1.558,25
220026904 - VEREDA DE JUBIERRE A MIRAMON	29.663,40	6.918,09
220077402 - CORDEL DEL MONTE ALTO	20.469,60	2.013,05
220036003 - VEREDA DEL SABINAL	13.967,40	3.119,92
220037606 - COLADA DE ALCUBIERRE	7.359,57	7.356,79
500035103 - VEREDA DE LECIÑENA A ALCUBIERRE	8.452,65	6.279,03
500007402 - CAÑADA DE MIRAMON	46.457,30	3.469,63
220084005 - VEREDA DE SANTO DOMINGO	9.313,22	2.047,55
220028705 - VEREDA DE LECIÑENA	5.560,95	2.902,83
220029902 - VEREDA DE MONTE ALTO	22.627,50	4.339,01
2200310101 - VEREDA DE PULIMAN A LA ALMOLDA	3.164,34	3.164,34

#### f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	17.123,30
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	27.854,50
ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	2.072,00

#### 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 Perdicera en Aragón	833.777,9700	0,05 %

#### 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 oedicephalus*
- A205 - *Pterocles alchata*
- A231 - *Coracias garrulus*
- A242 - *Melanocorypha calandra*
- A243 - *Calandrella brachydactyla*
- A245 - *Galerida theklae*
- A420 - *Pterocles orientalis*
- A430 - *Chersophilus duponti*

ES0000295 - Sierra de Alcubierre

- A073 - *Milvus migrans*
- A074 - *Milvus milvus*
- A077 - *Neophron percnopterus*
- A080 - *Circaetus gallicus*
- A091 - *Aquila chrysaetos*
- A092 - *Hieraaetus pennatus*
- A215 - *Bubo bubo*
- A245 - *Galerida theklae*
- A246 - *Lullula arborea*
- A279 - *Oenanthe leucura*
- A302 - *Sylvia undata*

#### 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	2.822,99	6,00%
Bosque de coníferas	15.996,93	34,00%
Bosques mixtos	470,50	1,00%
Brezales, matorrales, maquias y garrigas.	14.585,43	31,00%
Cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular)	7.057,47	15,00%
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	941,00	2,00%
Pastos xerófilos, estepas.	3.293,49	7,00%
Terrenos no forestales con cultivos de plantas leñosas (incluyendo huertos, arboledas, viñedos y dehesas)	1.881,99	4,00%

## k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	16.732,15	35,56%
Público	30.317,93	64,44%

## 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:	19
- Nº Núcleos Población:	0
- Nº Municipios Desaparición:	0
- % Municipios RPT:	100,00

### Clasificación

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

### Población

- Densidad (hab./km2):	6,78
- Nº de habitantes:	18.228

### Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	5,26 %
- Entre 101 y 500 hab.:	31,58 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	36,84 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	26,32 %
- Más 5.000 hab.:	0,00 %

**Indicadores demográficos y socioeconómicos**

- Índice de dependencia:	63,08
- Tasa maternidad:	19,14
- Razón de masculinidad:	106,20
- Índice de envejecimiento:	175,09
- % Población activa:	71,69 %
- Edad Media:	51
- % Población extranjera:	7,21 %
- Índice reemplazo población activa:	42,21
- % Pobl. activa sector primario:	42,39 %
- % Pobl. activa sector secundario:	20,63 %
- % Pobl. activa sector terciario:	36,98 %
- % Act. económicas sector primario:	20,85 %
- % Act. económicas sector secundario:	19,51 %
- % Act. económicas sector terciario:	59,64 %

**m. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales**
**Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana**

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Alcubierre	Proyecto de delimitación de suelo urbano	09/07/1997	
Almolda, La	Sin planeamiento		
Almudévar	Plan general de ordenación urbana	06/11/2012	28/11/2013
Ballobar	Plan general de ordenación urbana	27/10/2005	
Castejón de Monegros	Plan general de ordenación urbana	18/04/2013	16/01/2014
Farlete	Plan general de ordenación urbana	27/09/2007	23/02/2009
Lanaja	Plan general de ordenación urbana	27/09/2006	26/08/2011
Leciñena	Plan general de ordenación urbana	30/10/2001	06/06/2002
Monegrillo	Delimitación de suelo urbano	29/09/2016	19/06/2019
Ontiñena	Sin planeamiento		
Perdiguera	Plan general de ordenación urbana	27/11/2012	16/01/2013
Pina de Ebro	Plan general de ordenación urbana	28/01/2009	14/05/2009
Robres	Sin planeamiento		
Sariñena	Texto refundido del plan general de ordenación urbana	10/04/2012	25/05/2012
Sena	Proyecto de delimitación de suelo urbano	16/12/1986	
Senés de Alcubierre	Sin planeamiento		
Tardienta	Plan general de ordenación urbana	25/08/2005	26/09/2005
Torralba de Aragón	Proyecto de delimitación de suelo urbano	01/12/1978	
Villanueva de Sigena	Sin planeamiento		

**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)
ALCUBIERRE	4.191,93
ALMUDEVAR	1,39

**Terrenos cinéuticos**

<b>Nombre</b>	<b>Superficie (ha)</b>
BALLOBAR	49,16
COMUNAL DE FARLETE	2.857,75
COTO: AYT0 LA ALMOLDA	4,58
COTO: AYT0 LECIÑENA	7.118,59
COTO: SDAD CAZADORES DE PERDIGUERA	4.506,20
EL SABINAL DE PALLARUELO	330,90
EL SISALLAR	176,15
GRANJAS DE PROPOR	269,37
LA PEDROSA DE CASTEJÓN DE MONEGROS	38,81
LANAJA - EL PASCOL	35,72
LAS PALOMAS DE VILLANUEVA DE SIGENA	11,99
LOS AGUDICOS	984,79
MONCALVO	268,49
MONTE CARASOLES	31,51
MONTE JUBIERRE	1.028,99
MONTES BLANCOS DE CASTEJÓN DE MONEGROS	4.991,96
MONTESNEGROS	4.487,54
ONTIÑENA	1.855,02
PALLARUELO DE MONEGROS	276,52
ROBRES	1.820,17
SAN RAFAEL DE VILLANUEVA DE SIGENA	44,32
SANTA ANA DE CASTEJÓN DE MONEGROS	564,97
SENA	592,08
SENES DE ALCUBIERRE	0,16
SIERRA ALTA DE LANAJA	4.610,82
TARDIENTA	3.515,72
TORRALBA DE ARAGÓN	1.635,48
VILLANUEVA DE SIGENA	636,00

**n. Otros condicionantes**

Parque eólico "Robres" (13 aerogeneradores) y proyecto eólico protegido DL-2/2016 con autorización previa y de construcción "Ampliación PE Robres".

## 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/](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 predominio de especies pirófitas y la elevada mediterraneidad de las condiciones climáticas condiciona el elevado riesgo de incendios en este EPRN. La existencia de líneas eléctricas representa una amenaza importante de electrocución o colisión para las aves, y los grandes parques eólicos de la zona oeste generan un impacto paisajístico importante así como la muerte por colisión de aves y quirópteros.

Si bien en este EPRN las áreas cultivadas tienen menor relevancia, existen áreas agrícolas de secano y regadío. En algunas de las zonas cultivadas se han producido o son previsibles procesos de intensificación agrícola con concentraciones parcelarias, roturaciones, reducción de superficies de barbecho, puesta en riego y mayor mecanización de cultivos, procesos que se traducen a corto plazo en una pérdida de biodiversidad por pérdida de hábitat de numerosas especies de fauna y flora al tiempo que se ven favorecidas especies oportunistas más adaptadas a medios antrópicos.

De forma indirecta, bien por escorrentías en barrancos o por la simple cercanía, riegos Monegros II afecta o afectará al sureste del EPRN, donde se ubica la balsa de regulación de San Gregorio para abastecer al T.M. de Ontiñena. La puesta en riego dentro de los EPRNs de la Red Natura 2000 supondrá una transformación en el tipo de especies que se cultivan, lo que alterará sustancialmente la relación de la fauna que se alimentaba o encontraba refugio en ellas, principalmente especies esteparias.

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
- 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)
- 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

128 - Incendios (naturales)

130 - Cambio climático

## 5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 19 términos municipales de las provincias de Huesca y Zaragoza y en su territorio predominan los siguientes usos del suelo: bosque de coníferas, matorrales, cultivos extensivos de cereal, pastos xerófilos, estepas y bosque caducifolio. Los Montes Públicos ocupan el 4,15% 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: Espacios Red Natura El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel y Sierra de Alcubierre, Lugares de Interés Geológico Fuente Madre de Castejón de Monegros y Badlands de Jubierre, Cañadas Reales, Plan de Conservación del hábitat de cernícalo primilla y de Recuperación del águila-azor perdicera y PORN 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 halófilos y gypsófilos, pastos termófilos y bosques mediterráneos, y alberga un total de 12 hábitat y 72 especies de interés comunitario.

## 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
9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	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
1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)	2
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea	2
9560 - Bosques endémicos de Juniperus 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.

C101 - Formaciones ligadas a pseudoestepas continentales  
9560 - Bosques endémicos de Juniperus spp.

E201 - Formaciones ligadas a arbustados y matorrales termófilos  
5210 - Matorral arborescente con Juniperus spp.

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, prestando atención a su compatibilización con los usos agrarios tradicionales, la gestión forestal, y con el aprovechamiento que se da en el parque eólico. Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con una ZEPA, con un lugar de interés geológico y con planes de recuperación y conservación de especies amenazadas, 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,
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.

**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.

**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. 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 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 en la agricultura.
- Integrar las infraestructuras eléctricas con el objeto de evitar daños a las poblaciones de quirópteros.
- Adoptar medidas el parque eólico "Robres", así como en los que puedan afectar en un futuro al espacio, con el objeto de evitar sus afecciones a los 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 vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (1520), de matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (5210), de zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea* (6220).

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 las especies ligadas a estos hábitats como *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 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 (5210) y halófilos y gipsófilos (1430 y 1520\*), bosques mediterráneos (9240, 9340, 9540 y 9560\*) 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.

Resulta imprescindible gestionar las masas forestales para conseguir estados con diversidad estructural asociados a mosaicos de espacios abiertos debido a la presencia de valores esenciales asociados a bosques de estas características. La silvicultura debe encaminarse a la diversificación de las masas, favoreciendo la regeneración de especies de frondosas propias de este territorio, y tener presente la necesidad de mantener zonas de matorrales y pastos naturales asociados a estas zonas. Resulta prioritario garantizar una gestión agrícola adecuada que posibilite el mantenimiento o la mejora de los hábitats del espacio, la implementación de buenas prácticas agrarias, especialmente en la aplicación de fitosanitarios y fertilizantes, y la conservación de ribazos, lindes, etc. evitando o minimizando los efectos de las intensificaciones. Muy importante resulta también el control de las infraestructuras de transporte y producción de energía eléctrica como parques eólicos.

#### e. Tendencia.

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. Igualmente ocurre con los prados de fondo de valle. 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. No obstante, los tipos de hábitat de interés comunitario 6220, no parece que se vayan a ver afectados por este proceso.

Por el contrario, algunas comunidades de matorral representadas en los tipos de hábitat presentes en el espacio, como 1430, 1520 ó 5210, se verían beneficiadas por tener más oportunidades para su expansión por falta de presión ganadera. También se vería facilitada, en un plazo de tiempo mayor, la expansión de comunidades boscosas de pinares (9540), carrascales (9340), robledales (9240) y sabinas (9560).

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*.

**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 integrará el parque eólico reduciendo su impacto sobre los valores objeto de gestión.

## 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 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

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 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.

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 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

- 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.
- 14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.
- 20 - Adaptar/cambiar las prácticas de gestión y explotación forestal.
- 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.
- 42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.
- 68 - Minimizar/prevenir los impactos de las catástrofes naturales y geológicas.
- 79 - Integrar dentro de la gestión de los hábitats y especies de interés comunitario las políticas europeas de conservación de la biodiversidad y adaptación al cambio climático.

## 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 aquéllas 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/](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/](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	001	A01	ALTA	001	CA01	ALTA
5210H	E2	001	A01	MEDIA	001	CA01	ALTA
6220H	F2	006	A06	ALTA	003	CA03	ALTA
9540H	D2	011	A11	ALTA	005	CA05	ALTA
5210H	E2	011	A11	ALTA	005	CA05	ALTA
9560H	D2	011	A11	MEDIA	005	CA05	ALTA
1520H		016	A18	MEDIA	014	CA15	ALTA
9540H		056	D01	ALTA	027	CC03	ALTA
1500P	E2	056	D01	MEDIA	027	CC03	ALTA
9560H	D2	056	D01	MEDIA	027	CC03	ALTA
5210H	E2	056	D01	MEDIA	027	CC03	ALTA
5210H	E2	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
1520H	E3	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
1500P	E2	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
9540H	D2	071	F07	MEDIA	042	CF03	ALTA
9540H		128	M09	ALTA	068	CL02	ALTA
5210H	E2	130	N	ALTA	079	CN01	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
9560H	D2	001	A01	ALTA	001	CA01	MEDIA
6220H	F2	011	A11	MEDIA	005	CA05	MEDIA
9540H	D2	040	B12	MEDIA	020	CB05	MEDIA
9540H	D2	041	B15	MEDIA	020	CB05	MEDIA
1520H	E3	056	D01	ALTA	027	CC03	MEDIA
6220H	C1	056	D01	MEDIA	027	CC03	MEDIA
1520H	E3	060	D06	MEDIA	030	CC06	MEDIA
5210H	E2	060	D06	MEDIA	030	CC06	MEDIA
6220H	C1	060	D06	MEDIA	030	CC06	MEDIA
1500P	E2	060	D06	MEDIA	030	CC06	MEDIA
6220H	C1	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.

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.

### **C101 - Formaciones ligadas a pseudoestepas continentales**

9560 - Bosques endémicos de *Juniperus* spp.

*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**

5210 - Matorral arborescente con *Juniperus* spp.

*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:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie 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.

27 - Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables

Prohibir la instalación de aerogeneradores en las superficies ocupadas por las poblaciones de esta especie en el interior del EPRN.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Proponer condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la instalación de tendidos eléctricos. Evitar la instalación de soportes en las proximidades de las superficies en las que se localicen poblaciones de 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.

#### **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 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.

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.

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 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.

79 - Integrar dentro de la gestión de los hábitats y especies de interés comunitario las políticas europeas de conservación de la biodiversidad y adaptación al cambio climático.

En los instrumentos de gestión forestal y de ordenación de pastos proponer medidas para la mitigación de los efectos del cambio climático sobre este hábitat. Fomentar el seguimiento de la evolución de este hábitat.

#### **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.

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.

### **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.

#### **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.

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.

027. 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.

### **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.

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.

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 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.

### **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.

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.

027. 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.

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.

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 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.

### **9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos**

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.

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

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.

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.

**9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeos endémicos**

027. 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.

042. 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. Asimismo se restringirá el acceso por pistas y caminos forestales del EPRN los días de alto riesgo de incendio forestal a vehículos con finalidades deportivas, turísticas y de ocio.

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.

**1088 - Cerambyx cerdo**

**1430 - Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)**

**4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga**

**5330 - Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos**

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

**9240 - Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis**

**92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)**

**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.

#### 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 m<sup>2</sup>.

### 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.

### 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.

### 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.

#### 9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

##### 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.

##### 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

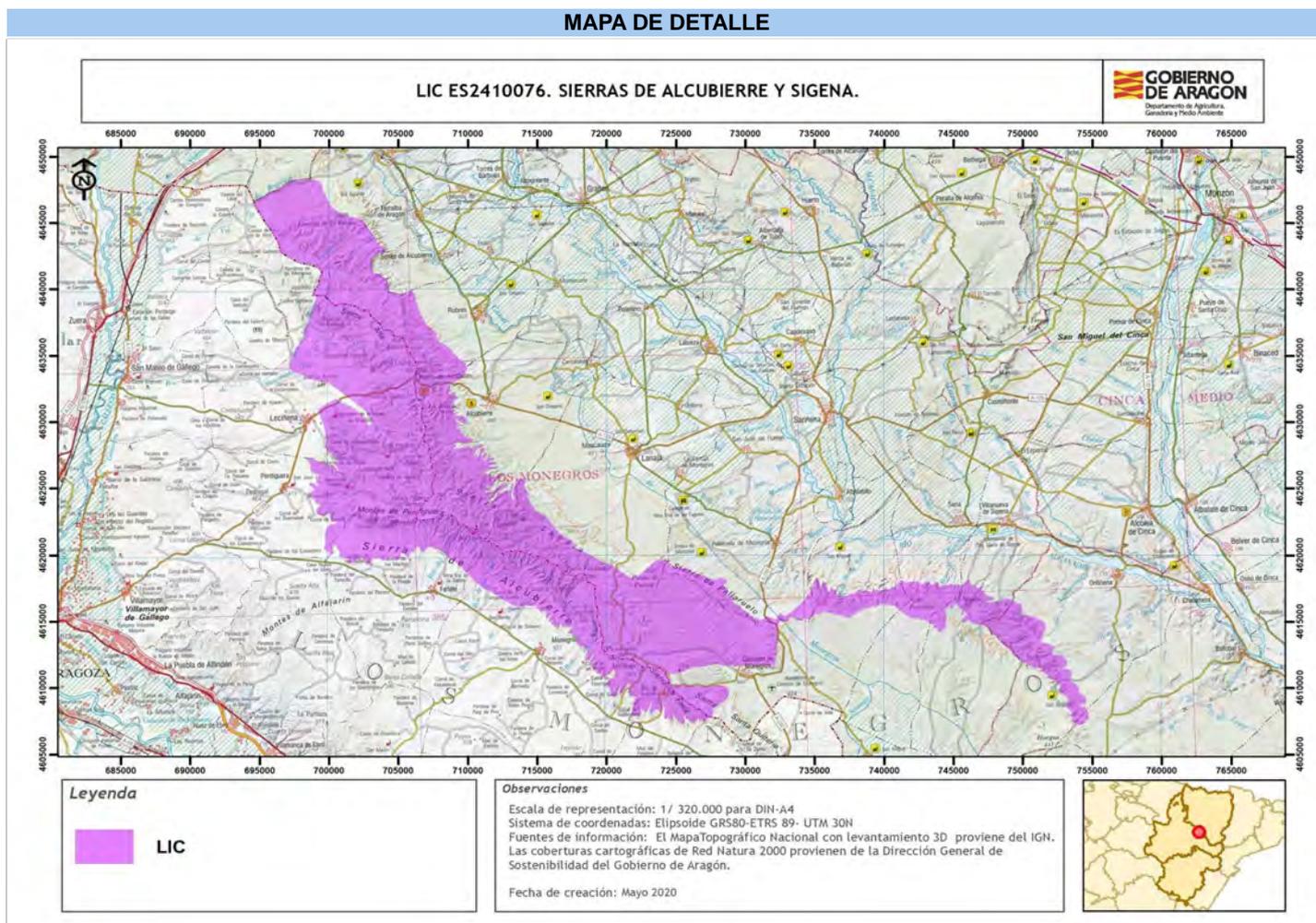
Los planes básicos de gestión y conservación de la Red Natura 2000 exponen de forma conjunta la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices 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 - ES2410076 - Sierras de Alcubierre y Sigena****MAPA DE DETALLE**

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 - 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

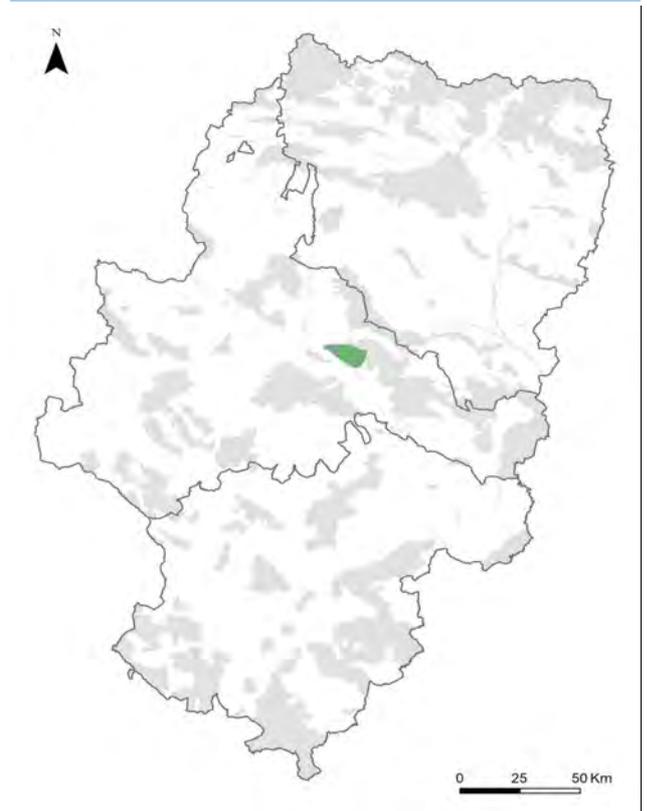
LIC/ZEC - ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

IMAGEN 1



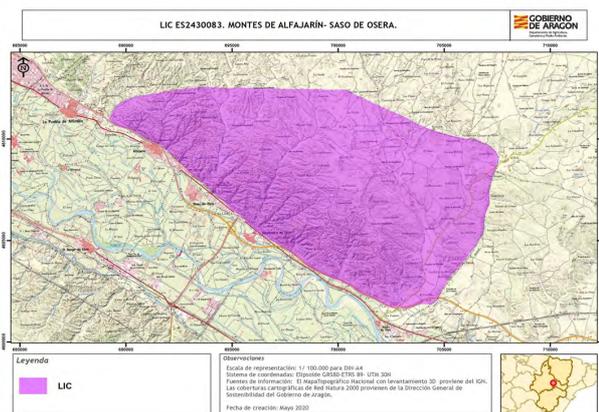
Autor: Joaquín Guerrero Campo

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE DETALLE



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](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)

## 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

## 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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U1:	B
1420 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornetea fruticosi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	B
1430 - Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FV:	B
1520 - Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	U1:	B
6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U1:	B
92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	C
9560 - Bosques endémicos de Juniperus spp.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	C

### Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1500 - Boleum asperum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	FV:	B

### Especies consideradas esenciales del Anexo IV Directiva Hábitat:

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1500 - Boleum asperum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	FV:	B

### 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

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	<input type="checkbox"/>	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 Perdicera en Aragón	833.777,9700	0,01 %
Plan de conservación del AI-Arba, <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 oedicnemus*
- 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%

## 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

**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.

## 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/](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.

## 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.

<b>Valores para los que el EPRN2000 es esencial</b>	<b>Valor conservación regional</b>
---	------------------------------------

#### 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.

<b>Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000</b>	<b>Valor conservación regional</b>
--	------------------------------------

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 Zonas 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, arbustedos y matorrales termófilos, y pseudoestepas 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 sabinares 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 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.
- 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.

## 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 aquéllas 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/](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/](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

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.

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 quemadas 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 aljzares 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 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.

**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-Salsolatea)**

**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.**

## 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 m<sup>2</sup>.

## **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**

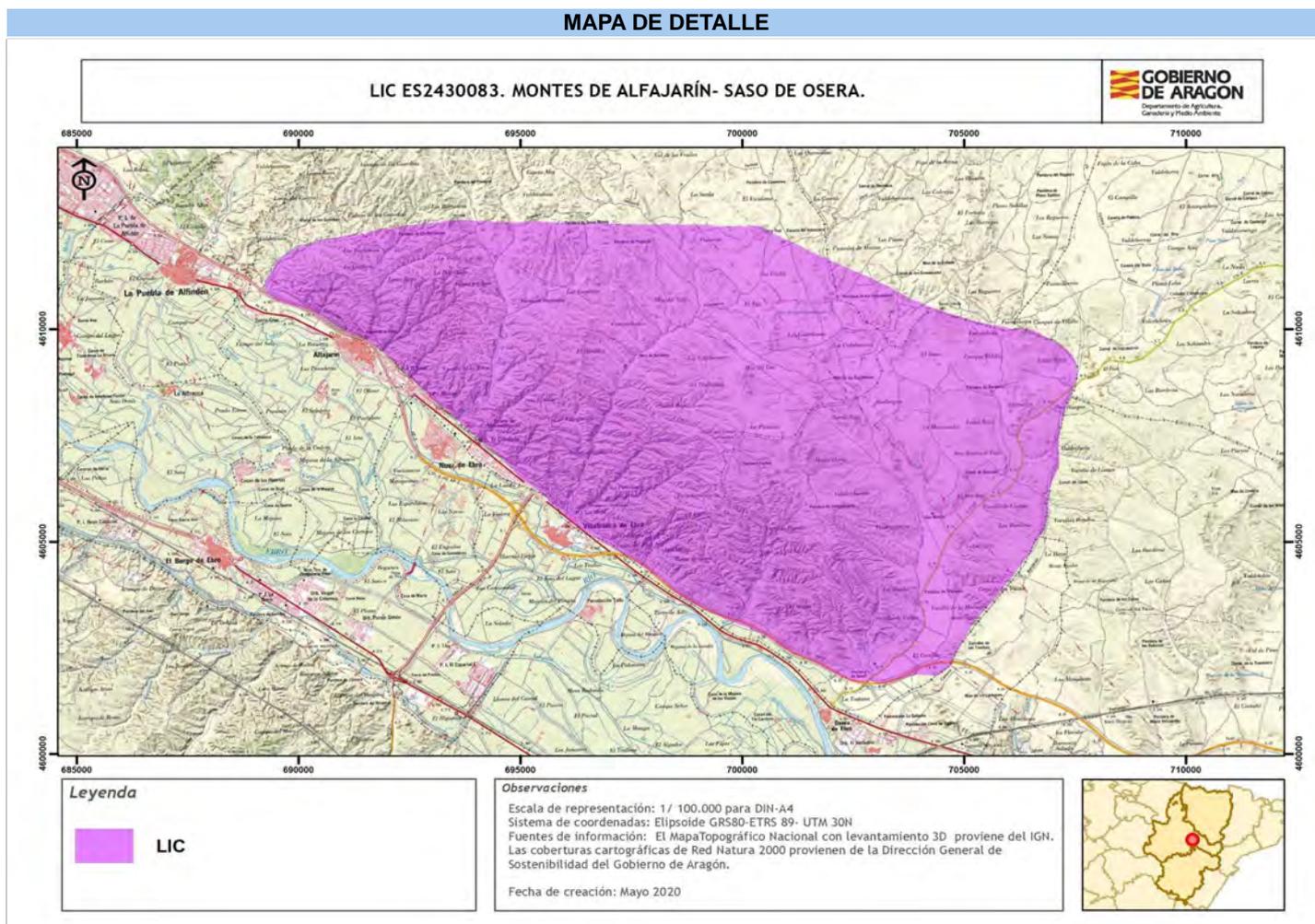
Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento 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**

**MAPA DE DETALLE**



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 ZEPA - ES0000295 - Sierra de Alcubierre

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

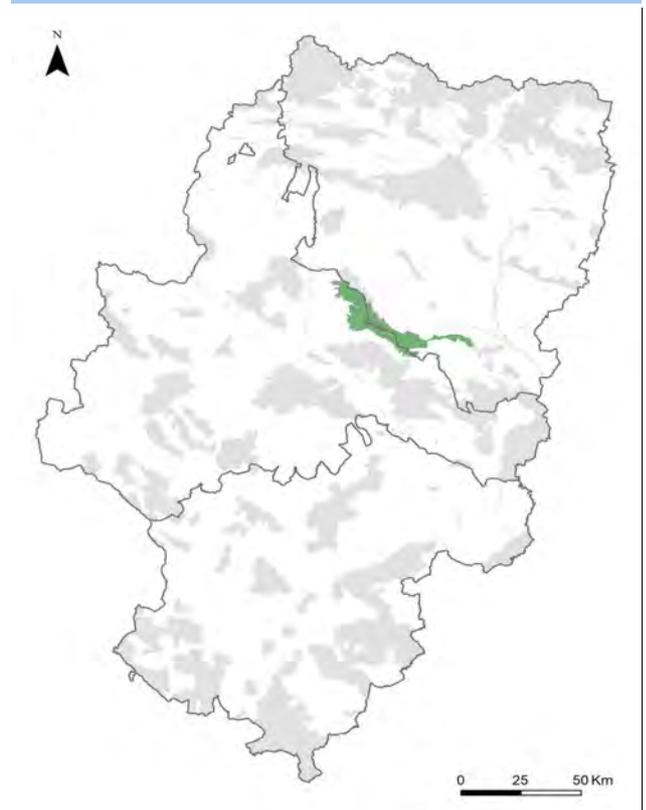
ZEPA - ES0000295 - Sierra de Alcubierre

IMAGEN 1



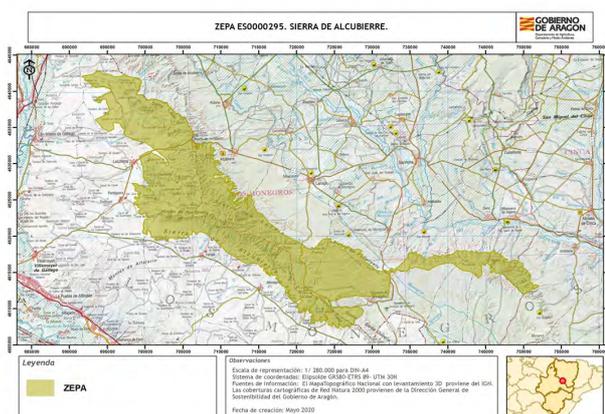
Autor: José Luis Benito Alonso

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

#### Designación RN2000

- Por acuerdo de Consejo de Gobierno

## b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	42.108,10	100,00

## c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 42.107,89

Superficie GIS (ha): 42.108,10

## d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 837,69

Altitud mínima (msnm): 311,16

Centroide longitud: -0,42660200

Centroide latitud: 41,72990000

Perímetro (m): 285957,61682400

## e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Sierras del Valle del Ebro

## f. Descripción geográfica sintética

Amplio espacio situado sobre un importante relieve estructural de más de 60 km de longitud que incluye la Sierra de Alcubierre, Pallaruelo y Sigena y su piedemonte más próximo.

Se sitúa en plena depresión Media del Ebro entre los ríos Gállego y Alcanadre-Cinca. Todo el conjunto se corresponde con plataformas tabulares ligeramente basculadas hacia el norte y generadas a expensas de procesos de erosión diferencial que dejan un techo resistente de naturaleza carbonatada, y taludes en la franja meridional y occidental de naturaleza yesífera y arcillosa, profundamente incididas por la densa red de barrancos y cárcavas, especialmente importantes en el área de San Caprasio - Monegrillo, vertiente norte de la Sierra de Sigena y Sierra de Pallaruelo.

Mantiene una importante cubierta vegetal, con presencia de pinares de *Pinus halepensis* en las zonas altas, a veces mezclados con sabinas de *Juniperus thurifera*, matorrales subseriales, y matorral gipsófilo en las zonas bajas. Aprovechamientos agrícolas de secano extensivo en las vales y zonas menos abruptas.

Mantiene importantes poblaciones de aves, destacando el caso de las rapaces forestales mediterráneas, como los pequeños núcleos meridionales de *Milvus milvus*, se consideran de abundante presencia a *Circaetus gallicus* e *Hieraaetus pennatus*, y cuenta con una alta densidad de *Aquila chrysaetos*, que suele nidificar en pinos. Sin embargo, la población de *Neophron percnopterus* se considera en regresión desde años atrás, y es sin duda muy importante *Bubo bubo* que es abundante en las cárcavas y barrancos. Importantes comunidades mediterráneas, siendo abundantísimas *Sylvia undata*, *Galerida theklae* y en las zonas arboladas *Lullula arborea*. Buena población de *Oenanthe leucura*.

## 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: 18

Provincia	Proporción
Huesca	44,55

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Alcubierre	11.535,050	3.987,250	34,57	9,47
Castejón de Monegros	16.541,870	6.613,460	39,98	15,71
Lanaja	18.376,920	4.568,120	24,86	10,85
Ontiñena	13.706,450	945,460	6,90	2,25
Robres	6.425,810	9,010	0,14	0,02
Sariñena	27.571,960	871,350	3,16	2,07
Sena	10.475,820	862,940	8,24	2,05
Tardienta	9.066,460	14,530	0,16	0,03
Torralba de Aragón	4.040,100	17,230	0,43	0,04
Villanueva de Sigena	14.647,310	869,430	5,94	2,06

## h. Datos administrativos

Nº municipios: 18

Provincia	Proporción
Zaragoza	55,45

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Almolda, La	13.139,490	3,620	0,03	0,01
Farlete	10.413,820	2.877,410	27,63	6,83
Leciñena	17.866,830	9.049,390	50,65	21,49
Monegrillo	18.322,350	4.562,290	24,90	10,83
Perdiguera	10.978,680	4.495,860	40,95	10,68
Pina de Ebro	30.928,380	969,870	3,14	2,30
San Mateo de Gállego	7.162,600	290,050	4,05	0,69
Zuera	33.225,930	1.100,810	3,31	2,61

## 2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Aves del Anexo I de la Directiva Aves - 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: si figura registrado en el Anexo II de la Directiva Aves; 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).

### Especies de aves del Anexo I Directiva Aves:

Código Especies	Anexo II	EEV		VCR	ECR	VCE
		R	L			
A027 - Grus grus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	C
A073 - Milvus migrans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	FV:	B
A074 - Milvus milvus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	U2:	B
A077 - Neophron percnopterus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	U2:	B
A078 - Gyps fulvus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	B
A079 - Aegypius monachus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	
A080 - Circaetus gallicus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	XX:	B
A082 - Circus cyaneus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U2:	B
A084 - Circus pygargus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U2:	B
A091 - Aquila chrysaetos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	FV:	B
A092 - Hieraaetus pennatus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	A
A103 - Falco peregrinus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	B
A129 - Otis tarda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	B
A133 - Burhinus oedicephalus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	B
A205 - Pterocles alchata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	B
A215 - Bubo bubo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	XX:	B
A242 - Melanocorypha calandra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	B
A243 - Calandrella brachydactyla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	A
A245 - Galerida theklae	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	U1:	B
A246 - Lullula arborea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	U1:	B
A255 - Anthus campestris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
A279 - Oenanthe leucura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	B
A302 - Sylvia undata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	XX:	B
A346 - Pyrrhocorax pyrrhocorax	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	FV:	B
A379 - Emberiza hortulana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	
A420 - Pterocles orientalis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	B

### 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.

<b>Solapamiento con otros EPRN2000</b>	<b>Sup. compartida (ha)</b>	<b>% Sup. compartida</b>
ES2410076 - LIC/ZEC - Sierras de Alcubierre y Sigena	38.772,20	92,08%

<b>Proximidad con otros EPRN2000</b>	<b>Provincia</b>
ES0000180 - ZEPA - Estepas de Monegrillo y Pina	Zaragoza
ES0000183 - ZEPA - El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel	Huesca
ES0000294 - ZEPA - Laguna de Sariñena y Balsa de la Estación	Huesca
ES0000539 - ZEPA - Montes de Alfajarín y Saso de Osera	Zaragoza
ES2410073 - LIC/ZEC - Ríos Cinca y Alcanadre	Huesca
ES2410075 - LIC/ZEC - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan	Huesca
ES2430077 - LIC/ZEC - Bajo Gállego	Huesca, Zaragoza

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

<b>Espacio Natural Protegido</b>	<b>Superficie ENP (ha)</b>	<b>% EPRN2000 que solapa con ENP</b>
----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

#### c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

<b>Lugares de Interés Geológico</b>	<b>Superficie ANS (ha)</b>	<b>% de la fig. protección que solapa con EPRN2000</b>
Fuente Madre de Castejón de Monegros	0,20	100,00%
Badlands de Jubierre	3.121,76	32,06%

#### d. Relación con Montes

<b>Montes de Utilidad Pública</b>	<b>Inst. gestión forestal vigente</b>	<b>Superficie MUP (ha)</b>	<b>% MUP que es EPRN2000</b>
22000150 - CHERMANILLO, VIANAS, FUEBA Y MOLUNA	<input type="checkbox"/>	1.639,48	54,74 %
22000330 - LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	4.420,98	87,64 %
22000331 - JUBIERRE	<input type="checkbox"/>	3.276,89	29,68 %
22000332 - SIERRA ALTA Y BAJA	<input type="checkbox"/>	4.853,00	90,34 %
22000334 - LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	268,81	86,48 %
22000335 - LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	1.263,01	0,73 %
22000336 - OMPRÍO DE LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	1.689,90	35,02 %
22000337 - OMPRÍO DE LA SIERRA SARDA Y EL MORO	<input type="checkbox"/>	1.051,13	53,06 %
22000435 - LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	2.848,49	0,47 %
50000173 - LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	638,55	0,00 %

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
50000174 - EL COMÁN	<input type="checkbox"/>	2.899,68	90,48 %
50000175 - DEHESA DE LAS VARELLAS Y GUARAL DE PASTOS	<input type="checkbox"/>	432,43	64,76 %
50000176 - GUARAL DE LA CARNE	<input type="checkbox"/>	311,46	37,06 %
50000177 - RESTOS DEL COMÁN Y EL VEDADO	<input type="checkbox"/>	5.779,23	16,10 %
50000178 - SIERRA DE FARLETE Y ARMUELA	<input type="checkbox"/>	2.247,59	37,21 %
50000255 - LAS MULAS	<input type="checkbox"/>	421,84	98,29 %
50000256 - LA PINADA	<input type="checkbox"/>	1.347,75	99,77 %
50000257 - LA SIERRA	<input type="checkbox"/>	3.220,38	95,76 %
50000258 - LAS SUERTES, LAS FORCADAS Y CERRO MACERADO	<input type="checkbox"/>	240,81	99,26 %
50000259 - ASTERUELAS	<input type="checkbox"/>	2.411,42	100,00 %
50000260 - EL VEDADO	<input type="checkbox"/>	992,58	93,32 %
50000268 - VEDADO DEL HORNO	<input type="checkbox"/>	1.434,73	99,65 %
50000269 - EL SANTUARIO	<input type="checkbox"/>	402,45	90,27 %
50000419 - VEDADO DEL HORNO	<input checked="" type="checkbox"/>	355,68	80,51 %
50000424 - VEDADO BAJO DEL HORNO	<input type="checkbox"/>	1.240,12	81,07 %

#### e. Relación con Vías Pecuarias

Vía Pecuaria	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
220012201 - CAÑADA REAL DE PALLARUELO A LA ALMOLDA	6.609,33	42,10
220001101 - CAÑADA REAL DE ALCUBIERRE A CASTEJON DE MONEGROS	23.110,20	8.356,54
220003802 - CAÑADA REAL DE BLASSET	1.760,70	1.760,70
220009501 - CAÑADA REAL DE LA SARDERA	28.807,70	856,82
220009601 - CAÑADA REAL DE LA SIERRA	11.827,00	3.113,97
500113902 - CAÑADA DE LECIÑENA A FARLETE	12.747,30	431,73
220049606 - COLADA DE VALMEDIANA	5.833,48	3.633,85
220022303 - CORDEL DEL MOLINO A PUMILLAN	6.545,74	1.558,25
220026904 - VEREDA DE JUBIERRE A MIRAMON	29.663,40	6.918,09
220077402 - CORDEL DEL MONTE ALTO	20.469,60	2.014,41
220036003 - VEREDA DEL SABINAL	13.967,40	3.119,92
220037606 - COLADA DE ALCUBIERRE	7.359,57	7.356,79
500035103 - VEREDA DE LECIÑENA A ALCUBIERRE	8.452,65	6.279,03
500007402 - CAÑADA DE MIRAMON	46.457,30	3.469,63
500008501 - CAÑADA REAL DE PERDIGUERA A ALMUDÉVAR	17.503,10	1.796,16
220084005 - VEREDA DE SANTO DOMINGO	9.313,22	2.047,55
220028705 - VEREDA DE LECIÑENA	5.560,95	2.903,85
220029902 - VEREDA DE MONTE ALTO	22.627,50	4.340,46
2200310101 - VEREDA DE PULIMAN A LA ALMOLDA	3.164,34	3.164,34

#### f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	17.158,27

ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	23.544,34
ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	1.405,47

### 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	0,03 %
Plan de recuperación del Águila-Azor Perdicera en Aragón	833.777,9700	0,05 %

### 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.

ES2410076 - Sierras de Alcubierre y Sigena

- 1520 - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)
- 5210 - Matorral arborescente con *Juniperus* spp.
- 6220 - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*
- 9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos
- 9560 - Bosques endémicos de *Juniperus* spp.
- 1500 - *Boleum asperum*

### 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	13.474,59	32,00%
Bosques mixtos	421,08	1,00%
Brezales, matorrales, maquias y garrigas.	7.158,37	17,00%
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	10.527,02	25,00%
Otras tierras de cultivo	10.105,94	24,00%
Pastos xerófilos, estepas.	421,08	1,00%

### k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	11.828,81	28,09%
Público	30.279,45	71,91%

## 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:	18
- Nº Núcleos Población:	0
- Nº Municipios Desaparición:	0
- % Municipios RPT:	94,44

### Clasificación

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

### Población

- Densidad (hab./km2):	9,56
- Nº de habitantes:	26.242

### Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	0,00 %
- Entre 101 y 500 hab.:	33,33 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	33,33 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	27,78 %
- Más 5.000 hab.:	5,56 %

### Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	55,24
- Tasa maternidad:	20,26
- Razón de masculinidad:	106,73
- Índice de envejecimiento:	126,23
- % Población activa:	79,62 %
- Edad Media:	50
- % Población extranjera:	8,80 %
- Índice reemplazo población activa:	51,28
- % Pobl. activa sector primario:	49,87 %
- % Pobl. activa sector secundario:	19,59 %
- % Pobl. activa sector terciario:	30,55 %
- % Act. económicas sector primario:	22,48 %
- % Act. económicas sector secundario:	18,76 %
- % Act. económicas sector terciario:	58,76 %

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

### Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Alcubierre	Proyecto de delimitación de suelo urbano	09/07/1997	
Almolda, La	Sin planeamiento		
Castejón de Monegros	Plan general de ordenación urbana	18/04/2013	16/01/2014
Farlete	Plan general de ordenación urbana	27/09/2007	23/02/2009
Lanaja	Plan general de ordenación urbana	27/09/2006	26/08/2011
Leciñena	Plan general de ordenación urbana	30/10/2001	06/06/2002

**Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana**

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Monegrillo	Delimitación de suelo urbano	29/09/2016	19/06/2019
Ontiñena	Sin planeamiento		
Perdiguera	Plan general de ordenación urbana	27/11/2012	16/01/2013
Pina de Ebro	Plan general de ordenación urbana	28/01/2009	14/05/2009
Robres	Sin planeamiento		
San Mateo de Gállego	Plan general de ordenación urbana	14/05/2003	21/06/2012
Sariñena	Texto refundido del plan general de ordenación urbana	10/04/2012	25/05/2012
Sena	Proyecto de delimitación de suelo urbano	16/12/1986	
Tardienta	Plan general de ordenación urbana	25/08/2005	26/09/2005
Torralba de Aragón	Proyecto de delimitación de suelo urbano	01/12/1978	
Villanueva de Sigena	Sin planeamiento		
Zuera	Plan general de ordenación urbana	24/11/2003	21/12/2004

**Terrenos cinéuticos**

Nombre	Superficie (ha)
ALCUBIERRE	3.981,12
COMUNAL DE FARLETE	2.857,55
COTO: AYO LA ALMOLDA	4,46
COTO: AYO LECIÑENA	9.028,89
COTO: SDAD CAZADORES DE PERDIGUERA	4.498,95
EL SABINAL DE PALLARUELO	331,46
EL SISALLAR	176,15
GRANJAS DE PROPOR	269,83
LA PEDROSA DE CASTEJÓN DE MONEGROS	38,81
LANAJA - EL PASCOL	32,16
LAS PALOMAS DE VILLANUEVA DE SIGENA	11,99
LOS AGUDICOS	984,79
MONCALVO	267,58
MONTE JUBIERRE	1.007,75
MONTES BLANCOS DE CASTEJÓN DE MONEGROS	4.991,96
MONTESNEGROS	4.487,54
ONTIÑENA	944,64
PALLARUELO DE MONEGROS	273,57
ROBRES	14,05
SAN RAFAEL DE VILLANUEVA DE SIGENA	44,32
SANTA ANA DE CASTEJÓN DE MONEGROS	563,77
SENA	592,32
SIERRA ALTA DE LANAJA	4.536,41
TARDIENTA	14,41
TORRALBA DE ARAGÓN	18,56

**Terrenos cinéuticos**

<b>Nombre</b>	<b>Superficie (ha)</b>
VALSECA	271,66
VILLANUEVA DE SIGENA	636,79

**n. Otros condicionantes**

Limita con un parque eólico en funcionamiento.

## 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/birds\\_art12/](http://cdr.eionet.europa.eu/help/birds_art12/) - Reporting guidelines Article 12 (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 riesgo de incendio es elevado, dada la gran superficie que ocupan las masas de pino carrasco y el régimen xérico del espacio. Tradicionalmente, la gestión de estas masas se ha realizado sin tener en cuenta las necesidades de las distintas especies de aves. La intensificación agrícola reducirá drásticamente la calidad del hábitat de muchas especies propias de los mosaicos de cultivos de secano tradicional donde alternan parcelas con cultivos más variados, barbechos, labrados y parches de vegetación natural, y genera un paisaje uniforme, con un aumento en el tamaño de las parcelas y la monoespecificidad en los cultivos.

El uso de fertilizantes y fitosanitarios agrícolas, así como de venenos provoca afecciones sobre las poblaciones de aves presentes en el espacio.

Existen líneas eléctricas que suponen una amenaza importante para las aves, ya sea por el riesgo de electrocución o por colisión, así como los aerogeneradores del parque eólico "Robres" situados en el límite del espacio. Hay previsión de construcción de nuevos parques en los límites 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:

- 001 - Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema)
- 003 - Conversión de sistemas agrícolas y agroforestales mixtos a producción especializada (p.e. cultivo único)
- 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
- 019 - Uso de productos fitosanitarios en la agricultura
- 021 - Uso de otros métodos de control de plagas en la agricultura (excluyendo la labranza)
- 031 - Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje)
- 038 - Eliminación de los árboles viejos (excluyendo los árboles muertos o moribundos)
- 040 - Clareos, claras y cortas de regeneración
- 041 - Gestión forestal que reduce los bosques viejos

060 - Transporte de electricidad y comunicaciones (cables)

090 - Envenenamiento de animales (excluyendo el envenenamiento por plomo)

## 5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 18 términos municipales de las provincias de Huesca y Zaragoza y en su territorio predominan los siguientes usos del suelo: bosque de coníferas, las denominadas otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales), los matorrales, maquias y garrigas y cultivos distintos a los extensivos de cereal. Los Montes Públicos ocupan el 67,03% 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 Sierras de Alcubierre y Sigena, los Lugares de Interés Geológico Fuente Madre de Castejón de Monegros y Badlands de Jubierre, varias Cañadas Reales y los Planes de Conservación del hábitat del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y de Recuperación para el águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*). 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 12 hábitat y 74 especies de interés comunitario.

## 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 aquellas especies, para las 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 aquellas especies, complementarias de las 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
---	-----------------------------

A073 - <i>Milvus migrans</i>	3
A074 - <i>Milvus milvus</i>	2
A077 - <i>Neophron percnopterus</i>	3
A080 - <i>Circaetus gallicus</i>	3
A091 - <i>Aquila chrysaetos</i>	3
A215 - <i>Bubo bubo</i>	3
A245 - <i>Galerida theklae</i>	3
A246 - <i>Lullula arborea</i>	3
A302 - <i>Sylvia undata</i>	3

#### c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

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

D203 - Fauna ligada a bosques mediterráneos

A080 - *Circaetus gallicus*

A092 - *Hieraaetus pennatus*

D303 - Fauna ligada a bosques de ribera

A073 - *Milvus migrans*

A074 - *Milvus milvus*

E203 - Fauna ligada a arbustados y matorrales termófilos

A302 - *Sylvia undata*

I103 - Fauna ligada a cortados y acantilados

A091 - *Aquila chrysaetos*

A215 - *Bubo bubo*

I203 - Fauna ligada a laderas pedregosas, gleras y canchales

A279 - *Oenanthe leucura*

#### 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 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, la gestión forestal, y con el aprovechamiento que se da en el parque eólico límite.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con un lugar de interés geológico y con planes de recuperación y conservación de especies amenazadas, 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.

##### A073 - *Milvus migrans*

Indicador	Medición	Objetivo
Censo poblacional de ejemplares invernantes	Individuos	Mantener o aumentar el número de ejemplares invernantes de la EIC presentes en los principales dormideros del 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.

##### A074 - *Milvus milvus*

Indicador	Medición	Objetivo
Censo poblacional	Individuos	Mantener o aumentar el número de ejemplares por sexo y edad en el espacio protegido red Natura 2000. 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.

##### A077 - *Neophron percnopterus*

Indicador	Medición	Objetivo
Censo poblacional de parejas	Parejas	Mantener o aumentar el nº de parejas reproductoras, así como los datos de productividad y éxito reproductor de la EIC 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.

**A077 - Neophron percnopterus**

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 EIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

**A080 - Circaetus gallicus**

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.

**A091 - Aquila chrysaetos**

Indicador	Medición	Objetivo
Censo poblacional de parejas	Parejas	Mantener o aumentar el nº de parejas reproductoras, así como los datos de productividad y éxito reproductor de la EIC 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.

**A092 - Hieraaetus pennatus**

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.

**A215 - Bubo bubo**

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.

**A215 - Bubo bubo**

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 EIC en el espacio protegido red Natura 2000, procurando que su tendencia sea a disminuir e incluso desaparecer.

**A245 - Galerida theklae**

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.

**A246 - Lullula arborea**

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.

**A279 - Oenanthe leucura**

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.

**A302 - Sylvia undata**

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.

**A302 - Sylvia undata**

<b>Indicador</b>	<b>Medición</b>	<b>Objetivo</b>
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.

El espacio presenta una importante cubierta forestal con presencia de pinares de *Pinus halepensis* en las zonas altas, a veces mezclados con sabinars de *Juniperus thurifera*, matorrales subseriales, y matorral gipsófilo en las zonas bajas.

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 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 las especies que los habitan, prestando especial atención a la prevención de los incendios forestales.
- Minimizar las afecciones sobre la avifauna producidas por la intensificación de la agricultura.
- Promover la reducción del uso de productos químicos que puedan afectar a las aves en la agricultura.
- Integrar las infraestructuras eléctricas con el objeto de evitar daños a las poblaciones de aves.
- Adoptar medidas el parque eólico "Robres", así como en los que puedan afectar en un futuro al espacio, con el objeto de evitar sus afecciones a sobre la avifauna.
- 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 a matorrales halonitrófilos, a vegetación gipsícola ibérica y a zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea. En cuanto a los hábitats forestales destaca la presencia de los pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos, de los bosques de quercinias y los endémicos de *Juniperus* spp, en los que es dataable la presencia de *Milvus migrans* (A073), pequeños núcleos meridionales de *Milvus milvus* (A074), abundante presencia de *Circaetus gallicus* (A080) e *Hieraaetus pennatus* (A092), y una alta densidad de *Aquila chrysaetos* (A091) y *Lullula arborea* (A246).

En los barrancos y cárcavas es destacable la presencia de *Neophron percnopterus* (A077) y *Bubo bubo* (A215).

Finalmente, decir que son importantes las poblaciones de *Sylvia undata* (A302), *Galerida theklae* (A245) y *Oenanthe leucura* (A279).

#### c. Estructura territorial.

Los hábitats que estructuran el espacio son las formaciones ligadas a pastos termófilos, arbustados y matorrales halófilos y gypsófilos y termófilos, bosques mediterráneos, y en lagunas temporales, que forman mosaico con los terrenos agrícolas.

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.

En el espacio la gestión forestal debe encaminarse a la diversificación de las masas, favoreciendo la regeneración de especies de frondosas propias de este territorio, y tener presente la necesidad fundamental de mantener zonas de matorrales bajos y pastos naturales.

Se promoverá una gestión agrícola adecuada que posibilite el mantenimiento o la mejora de los hábitats del espacio, la implementación de buenas prácticas agrarias, especialmente en la aplicación de fitosanitarios y fertilizantes, y la conservación de ribazos, lindes, etc. evitando o minimizando los efectos de las intensificaciones.

Se fomentará el uso de productos químicos inocuos para las aves en las actividades agrarias.

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.

Se considera de especial importancia la regulación y el control de cambios de uso del suelo forestal, rotaciones con fines agrícolas, intensificación de la agricultura, forestaciones con coníferas y la construcción de infraestructuras (parques eólicos, líneas eléctricas, carreteras) que puedan afectar a los hábitats de interés comunitario del espacio.

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 garantizará la conectividad ecológica del territorio, evitando su fraccionamiento por infraestructuras, instalaciones o actividades humanas de alta intensidad.

#### e. Tendencia.

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 negativa que presentan las poblaciones de milano real y, por el contrario, una tendencia estable de las poblaciones de alimoche.

**f. Imagen objetivo.**

La gestión debe orientarse a la conservación de formaciones arboladas maduras y diversas, con una buena representación bosques maduros, fomentando la regeneración de las frondosas.

Se integrará el parque eólico reduciendo su impacto sobre las poblaciones de aves objeto de gestión.

## 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 de aves 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 lugares para la nidificación y refugio de especies de aves.

#### **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 las aves. En la ampliación y construcción de nuevas vías de comunicación, se minimizarán los efectos sobre los principales valores de conservación del EPRN2000.

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

Se impulsará la realización de un inventario de zonas degradadas por la erosión. Se priorizarán los lugares de actuación y se establecerán las medidas correctoras oportunas.

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 regulación de la aviación general y comercial, y del sobrevuelo recreativo o de ocio**

Debido al riesgo de colisiones y a las molestias que pueden causar a las aves objeto de conservación de este EPRN2000, se regularán la actividad de la aviación general y comercial, y la del sobrevuelo recreativo con o sin motor.

## 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:

- 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.
- 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.
- 87 - Creación de un inventario actualizado de zonas degradadas por la erosión.
- 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).
- 15 - Otras medidas relacionadas con las practicas agropecuarias.
- 16 - Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.
- 20 - Adaptar/cambiar las prácticas de gestión y explotación forestal.
- 30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- 50 - Control/erradicación de la caza, la pesca y la recolección de plantas ilegalmente.

## 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 aquéllas 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/](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/](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
A245B	E3	031	B01	ALTA	016	CB01	
A246B	G2	003	A03	ALTA	001	CA01	ALTA
A073B	D3	001	A01	MEDIA	001	CA01	ALTA
A245B	E3	001	A01	MEDIA	001	CA01	ALTA
A080B	G2	001	A01	MEDIA	001	CA01	ALTA
A074B	D3	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A279B		005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A077B		006	A06	ALTA	003	CA03	ALTA
A245B	E2	011	A11	MEDIA	005	CA05	ALTA
A074B	D3	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A091B		019	A21	MEDIA	009	CA09	ALTA
A302B	E2	019	A21	MEDIA	009	CA09	ALTA
A074B	D3	038	B08	MEDIA	020	CB05	ALTA
A073B	D3	038	B08	MEDIA	020	CB05	ALTA
A080B	D2	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A074B	D3	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A077B	I1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A092B	D2	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A073B	D3	060	D06	ALTA	030	CC06	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	087	XF01	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
A279B		001	A01	ALTA	001	CA01	MEDIA
A302B	E2	001	A01	MEDIA	001	CA01	MEDIA
A302B	E2	011	A11	MEDIA	005	CA05	MEDIA
A080B	D2	011	A11	MEDIA	005	CA05	MEDIA
A074B	D3	011	A11	MEDIA	005	CA05	MEDIA
A073B	D3	011	A11	MEDIA	005	CA05	MEDIA
A245B	E3	019	A21	MEDIA	009	CA09	MEDIA
A077B		021	A23	MEDIA	015	CA16	MEDIA
A080B	D2	040	B12	MEDIA	020	CB05	MEDIA
A092B	D2	040	B12	MEDIA	020	CB05	MEDIA
A080B	D2	041	B15	MEDIA	020	CB05	MEDIA
A215B	I1	060	D06	ALTA	030	CC06	MEDIA
A074B		090	G13	ALTA	050	CG04	MEDIA
A091B	I1	060	D06	ALTA	030	CC06	BAJA

### 10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

#### a. Medidas horizontales

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

Se instará a la D.G. de Aviación Civil o a los órganos de coordinación establecidos al efecto, a que la aviación general y comercial sea permitida por encima de 500 metros sobre la vertical del terreno, y a que sean permitidos sin restricción de altura los vuelos de emergencia, servicio público y gestión del EPRN2000.

##### 42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Se instará a la D.G. de Aviación Civil o a los órganos de coordinación establecidos al efecto, a que el vuelo de ultraligeros y deportivos sin motor sea permitido por encima de 300 metros sobre la vertical del terreno, y a que el sobrevuelo con drones sea sometido a autorización del INAGA.

##### 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...

87 - Creación de un inventario actualizado de zonas degradadas por la erosión.

Promover un inventario actualizado de las zonas degradadas por la erosión dentro del ámbito de la Red Natura 2000. En este EPRN2000 se han detectado áreas de este tipo. Para priorizar actuaciones de gestión, se favorecerá su análisis comparativo con otras áreas similares en el ámbito de la Red.

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.

### **D203 - Fauna ligada a bosques mediterráneos**

A080 - Circaetus gallicus

*Objetivo de conservación:*

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

A092 - Hieraaetus pennatus

*Objetivo de conservación:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

### **D303 - Fauna ligada a bosques de ribera**

A073 - Milvus migrans

*Objetivo de conservación:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

A074 - Milvus milvus

*Objetivo de conservación:*

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

### E203 - Fauna ligada a arbustados y matorrales termófilos

A302 - Sylvia undata

*Objetivo de conservación:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

### I103 - Fauna ligada a cortados y acantilados

A091 - Aquila chrysaetos

*Objetivo de conservación:*

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

A215 - Bubo bubo

*Objetivo de conservación:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

### I203 - Fauna ligada a laderas pedregosas, gleras y canchales

A279 - Oenanthe leucura

*Objetivo de conservación:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie 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

#### A073 - Milvus migrans

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación y promoción de los bosques de ribera y repoblaciones de chopo, con zonas de matorral y cultivo.

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.

20 - Adaptar/cambiar las prácticas de gestión y explotación forestal.

Realizar una gestión forestal dirigida a la conservación de los hábitats ocupados por esta especie, mediante el establecimiento de medidas en los instrumentos de gestión forestal y en los pliegos de condiciones que regulan los aprovechamientos forestales, que limiten la eliminación de árboles viejos que potencialmente puedan ser utilizados para nidificar o como dormideros por esta especie, salvo por razones de seguridad pública.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

#### A074 - Milvus milvus

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la presencia de arbolado disperso entre los cultivos que le pueda servir de dormidero.

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).

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.

20 - Adaptar/cambiar las prácticas de gestión y explotación forestal.

Realizar una gestión forestal dirigida a la conservación de los hábitats ocupados por esta especie, mediante el establecimiento de medidas en los instrumentos de gestión forestal y en los pliegos de condiciones que regulan los aprovechamientos forestales, que limiten la eliminación de árboles viejos que potencialmente puedan ser utilizados para nidificar o como dormideros por esta especie, salvo por razones de seguridad pública.

#### **A074 - Milvus milvus**

*Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:*

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

50 - Control/erradicación de la caza, la pesca y la recolección de plantas ilegalmente.

Combatir el uso de venenos de modo efectivo y continuado, limitando el uso de rodenticidas, en especial los de tipo anticoagulante, en cualquier ámbito dentro del EPRN.

#### **A080 - Circaetus gallicus**

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje forestal diversificado con presencia de matorral.

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.

20 - Adaptar/cambiar las prácticas de gestión y explotación forestal.

Realizar una gestión forestal dirigida a la conservación de los hábitats ocupados por esta especie, mediante el establecimiento de medidas en los instrumentos de gestión forestal y en los pliegos de condiciones que regulan los aprovechamientos forestales, que promuevan la presencia de rodales de bosque maduro de más de 10 ha.

Realizar una gestión forestal dirigida a la conservación de los hábitats ocupados por esta especie, mediante el establecimiento de medidas que promuevan la disponibilidad de un mínima de superficie boscosa apto para ubicar los nidos, así como la limitación en la ejecución de los trabajos selvícolas en las zonas en que se encuentren nidos de esta especie, en los instrumentos de gestión forestal y en los pliegos de condiciones que regulan los aprovechamientos forestales.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

#### **A091 - Aquila chrysaetos**

*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 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.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

#### **A092 - Hieraaetus pennatus**

*Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:*

20 - Adaptar/cambiar las prácticas de gestión y explotación forestal.

Realizar una gestión forestal dirigida a la conservación de los hábitats ocupados por esta especie, mediante el establecimiento de medidas en los instrumentos de gestión forestal y en los pliegos de condiciones que regulan los aprovechamientos forestales, que promuevan la paralización de los trabajos selvícolas, al menos durante las primeras fases del periodo reproductor, en un perímetro de 100 m alrededor de los nidos.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

#### **A215 - Bubo bubo**

*Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:*

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

#### **A279 - Oenanthe leucura**

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación y promoción de los secanos frente a las puestas en regadío y repoblaciones.

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 cuevas, cavidades o edificios aislados.

#### **A302 - Sylvia undata**

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje forestal diversificado con presencia de matorral.

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).

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.

### **c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo para AVES que no aparezcan en EC)**

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

#### **A077 - Neophron percnopterus**

*Objetivo de conservación:*

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

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

Se fomentará las prácticas agroganaderas extensivas en el EPRN con la finalidad de favorecer la presencia de recursos tróficos para esta especie.

015. Otras medidas relacionadas con las practicas agropecuarias.

Promover dentro del EPRN el uso de aquellos métodos de control de plagas en la agricultura que sean inocuos para la especie y no diezmen las poblaciones de las presas utilizadas por esta especie para alimentarse.

030. Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

#### **A245 - Galerida theklae**

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

Se evitarán, las afecciones a esta especie, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje forestal diversificado con presencia de monte bajo o matorral, siempre de carácter abierto.

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 fertilizantes, pesticidas, fungicidas, recubrimiento de semillas, herbicidas, retardantes del crecimiento y otros productos químicos utilizados en producción vegetal, animal y/o productos para el control de plagas, aplicando en su lugar métodos alternativos inocuos para esta especie.

**A245 - Galerida theklae**

016. Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.

Evitar la reconversión de los pastizales y eriales ocupados por esta especie en bosque o plantaciones de árboles.

**A246 - Lullula arborea**

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

Se evitarán, las afecciones a esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la permanencia de cultivos leñosos y de masas forestales adhesionadas o abiertas.

**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.

**A027 - Grus grus**

**A078 - Gyps fulvus**

**A079 - Aegypius monachus**

**A082 - Circus cyaneus**

**A084 - Circus pygargus**

**A103 - Falco peregrinus**

**A129 - Otis tarda**

**A133 - Burhinus oedicephalus**

**A205 - Pterocles alchata**

**A242 - Melanocorypha calandra**

**A243 - Calandrella brachydactyla**

**A255 - Anthus campestris**

**A346 - Pyrrhocorax pyrrhocorax**

**A379 - Emberiza hortulana**

**A420 - Pterocles orientalis**

## 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.

#### A073 - *Milvus migrans*

##### Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. 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.

##### 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 poblacional de ejemplares invernantes

Se contarán los ejemplares invernantes presentes en los principales dormideros de la región.

#### A074 - *Milvus milvus*

##### Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. 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.

##### 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 poblacional

Se contarán las parejas reproductoras en las principales colonias de la región. En la medida de lo posible, se obtendrán datos de productividad y éxito reproductor de la especie.

**A077 - Neophron percnopterus**

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo.

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 poblacional de parejas

Se contará el nº de parejas reproductoras y se obtendrán datos de productividad y éxito reproductor de la especie.

**A080 - Circaetus gallicus**

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. 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.

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

Se realizarán transectos en vehículo con banda de observación y distancia mínima estándar en aquellas zonas (dentro y fuera de ZEPA) más relevantes para la especie en el conjunto de Aragón

**A091 - Aquila chrysaetos**

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo.

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.

#### **A091 - Aquila chrysaetos**

##### 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 de parejas

Se contará el nº de parejas reproductoras y se obtendrán datos de productividad y éxito reproductor de la especie.

#### **A092 - Hieraetus pennatus**

##### Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. 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.

##### 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

Se realizarán transectos en vehículo con banda de observación y distancia mínima estándar en aquellas zonas (dentro y fuera de ZEPA) más relevantes para la especie en el conjunto de Aragón

#### **A215 - Bubo bubo**

##### Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. 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.

##### 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.

**A215 - Bubo bubo**

Indicador de Tamaño Poblacional

Estima de densidades

Se realizarán escuchas en estaciones de escucha con radio estándar en aquellas zonas (dentro y fuera de ZEPA) más relevantes para la especie en el conjunto de Aragón, siguiendo los protocolos del programa NOCTUA

**A245 - Galerida theklae**

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo/invernada. 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.

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

Se utilizarán los protocolos de seguimiento establecidos en los programas SACRE y SACIN.

**A246 - Lullula arborea**

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo/invernada. 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.

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

Se utilizarán los protocolos de seguimiento establecidos en los programas SACRE y SACIN.

**A279 - Oenanthe leucura**

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo/invernada. 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.

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

Se utilizarán los protocolos de seguimiento establecidos en los programas SACRE y SACIN.

**A302 - Sylvia undata**

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo/invernada. 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.

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

Se utilizarán los protocolos de seguimiento establecidos en los programas SACRE y SACIN.

## 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.

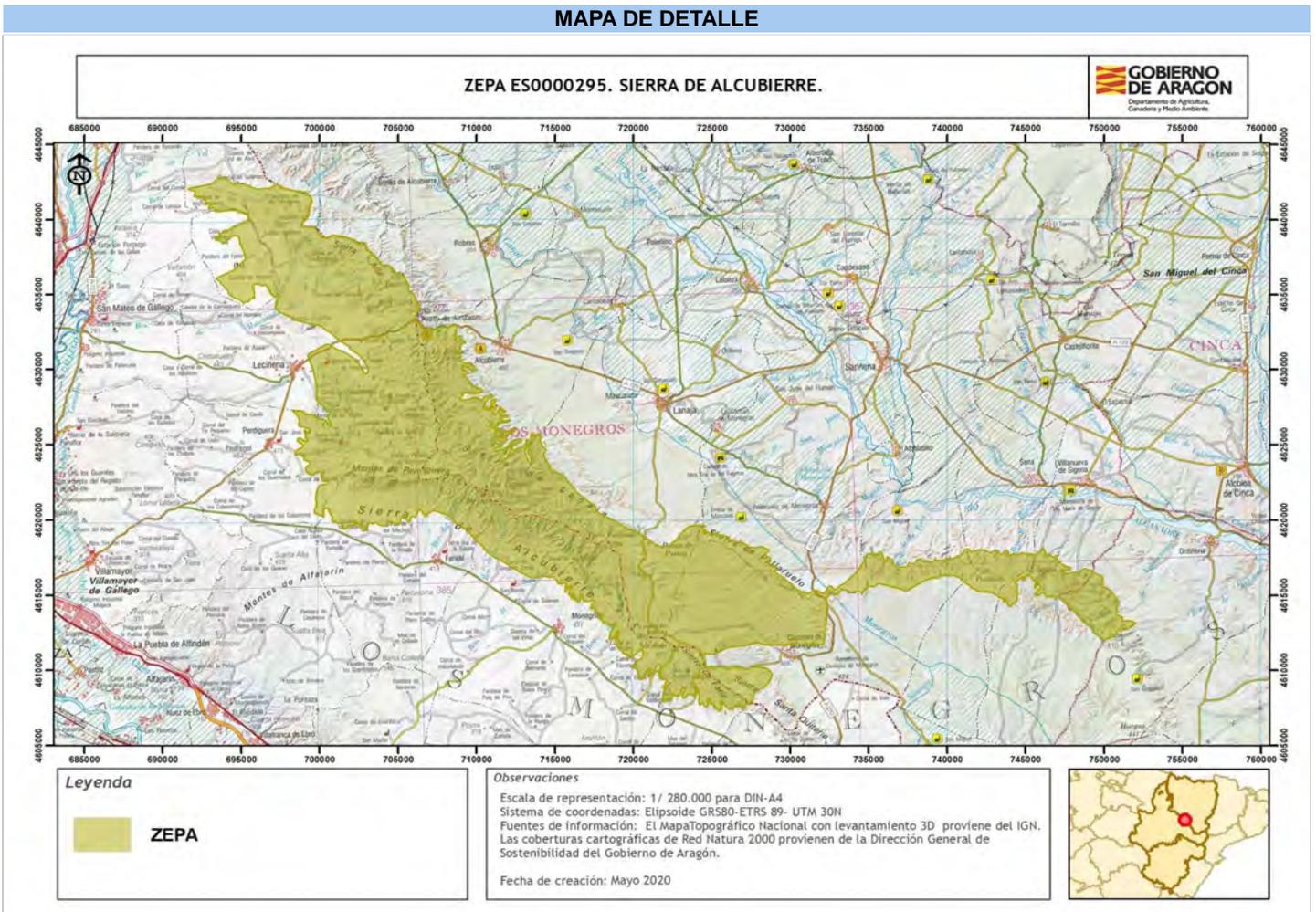
### 13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

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**  
**ZEPa - ES0000295 - Sierra de Alcubierre**

**MAPA DE DETALLE**



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 ZEPA - ES0000180 - Estepas de Monegrillo y Pina

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

ZEPA - ES0000180 - Estepas de Monegrillo y Pina

IMAGEN 1



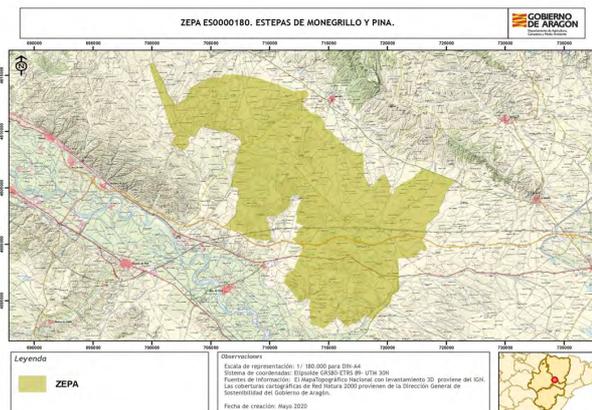
Autor: Joaquín Guerrero Campo

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

#### Designación RN2000

- Por acuerdo de Consejo de Gobierno

## b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	24.533,39	50,00

## c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 24.533,27

Superficie GIS (ha): 24.533,40

## d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 430,91

Altitud mínima (msnm): 203,40

Centroide longitud: -0,43862500

Centroide latitud: 41,56360000

Perímetro (m): 112915,13042200

## e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Estepas y parameras

## f. Descripción geográfica sintética

El espacio se sitúa sobre llanuras, colinas suaves y cárcavas, entre la Sierra de Alcubierre y el Río Ebro, incluyendo la plataforma estructural que se sitúa al NW de la Val de Gelsa. Dominan las litologías gipsícolas, con limos y arcillas. Posiblemente es una de las estepas sobre yesos más extensas de Europa.

El suelo está cubierto por una vegetación subestépica con comunidades gipsófilas, romerales y matorrales halonitrófilos. Los cultivos de cereal de secano dominan en las zonas llanas y en las vales. Es destacable la presencia de enclaves relicticos con *Juniperus thurifera* y la abundancia de endemismos.

Se trata de un área de gran importancia para las aves esteparias, en especial *Pterocles alchata*, *Chersophilus duponti* y *Calandrella brachydactyla*. En el espacio crían, entre otras especies de aves, *Otis tarda* y *Falco naumanni*, esta última especie en expansión como nidificante en este territorio.

Las balsas y bebederos de ganado y construcciones humanas dispersas tienen una gran importancia para la avifauna.

## 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: 8

Provincia	Proporción
Zaragoza	100

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Alfajarín	13.758,680	649,730	4,72	2,65
Almolda, La	13.139,490	527,030	4,01	2,15
Farlete	10.413,820	2.218,820	21,31	9,04
Gelsa	7.206,120	83,940	1,16	0,34
Monegrillo	18.322,350	7.632,390	41,66	31,11
Osera de Ebro	2.456,280	6,940	0,28	0,03
Pina de Ebro	30.928,380	13.403,420	43,34	54,63
Villafranca de Ebro	6.364,930	11,130	0,17	0,05

## 2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Aves del Anexo I de la Directiva Aves - 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: si figura registrado en el Anexo II de la Directiva Aves; 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).

### Especies de aves del Anexo I Directiva Aves:

Código Especies	Anexo II	EEV		VCR	ECR	VCE
		R	L			
A073 - <i>Milvus migrans</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FV:	
A080 - <i>Circaetus gallicus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
A082 - <i>Circus cyaneus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U2:	
A091 - <i>Aquila chrysaetos</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FV:	B
A092 - <i>Hieraaetus pennatus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	C
A095 - <i>Falco naumanni</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	U2:	A
A098 - <i>Falco columbarius</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	A
A103 - <i>Falco peregrinus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	A
A128 - <i>Tetrax tetrax</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	U2:	A
A128 - <i>Tetrax tetrax</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	U2:	C
A129 - <i>Otis tarda</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	U2:	A
A133 - <i>Burhinus oedicephalus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	A
A205 - <i>Pterocles alchata</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	A
A215 - <i>Bubo bubo</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
A231 - <i>Coracias garrulus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U2:	B
A242 - <i>Melanocorypha calandra</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	A
A243 - <i>Calandrella brachydactyla</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	U1:	A
A245 - <i>Galerida theklae</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	B
A255 - <i>Anthus campestris</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
A279 - <i>Oenanthe leucura</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	B
A302 - <i>Sylvia undata</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
A346 - <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	FV:	B
A405 - <i>Aquila heliaca adalberti</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2		
A420 - <i>Pterocles orientalis</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	A
A430 - <i>Chersophilus duponti</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	A

### 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.

<b>Solapamiento con otros EPRN2000</b>	<b>Sup. compartida (ha)</b>	<b>% Sup. compartida</b>
ES0000539 - ZEPA - Montes de Alfajarín y Saso de Osera	89,69	0,37%
ES2430083 - LIC/ZEC - Montes de Alfajarín - Saso de Osera	574,28	2,34%

<b>Proximidad con otros EPRN2000</b>	<b>Provincia</b>
ES0000295 - ZEPA - Sierra de Alcubierre	Huesca, Zaragoza
ES2410076 - LIC/ZEC - Sierras de Alcubierre y Sigena	Huesca, Zaragoza

<b>Colindancia con otros EPRN2000</b>	<b>Provincia</b>
ES0000181 - ZEPA - La Retuerta y Saladas de Sástago	Huesca, Zaragoza
ES2430082 - LIC/ZEC - Monegros	Huesca, Zaragoza

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

<b>Espacio Natural Protegido</b>	<b>Superficie ENP (ha)</b>	<b>% EPRN2000 que solapa con ENP</b>

#### c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

#### d. Relación con Montes

<b>Montes de Utilidad Pública</b>	<b>Inst. gestión forestal vigente</b>	<b>Superficie MUP (ha)</b>	<b>% MUP que es EPRN2000</b>
50000177 - RESTOS DEL COMÁN Y EL VEDADO	<input type="checkbox"/>	5.779,23	62,42 %
50000178 - SIERRA DE FARLETE Y ARMUELA	<input type="checkbox"/>	2.247,59	44,05 %

#### e. Relación con Vías Pecuarias

<b>Vía Pecuaria</b>	<b>Longitud VP (m)</b>	<b>Longitud VP en EPRN (m)</b>
500119701 - CAÑADA DEL CAMPO DEL CHIVO	3.277,99	3.277,99
500158201 - CAÑADA REAL DE ZARAGOZA A LÉRIDA	18.436,80	2.179,80
500007402 - CAÑADA DE MIRAMON	46.457,30	23.145,20
500008601 - CAÑADA DE PERDIGUERA A MONEGRILLO	13.717,50	3.748,31
500034807 - VEREDA DE LAS PERDIGUERAS	7.585,61	5.048,02
500017806 - CORDEL DE LA MONTAÑA	6.481,95	728,24
500018905 - CORDEL DE LAS SARDILLAS	19.181,00	16.017,80

## f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	20.828,84
ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	3.704,56

## 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	0,03 %
Plan de recuperación del Águila-Azor Perdicera en Aragón	833.777,9700	0,00 %
Plan de conservación del Al-Arba, <i>Krascheninnikovia ceratoides</i> , en Aragón	87.294,3000	0,13 %

## 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.

ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

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*

ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

1500 - *Boleum asperum*

## 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, maquias y garrigas.	3.434,68	14,00%
Cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular)	21.098,72	86,00%

## k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	12.921,58	52,67%
Público	11.611,97	47,33%

## 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:	8
- Nº Núcleos Población:	0
- Nº Municipios Desaparición:	0
- % Municipios RPT:	100,00

### Clasificación

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

### Población

- Densidad (hab./km2):	8,16
- Nº de habitantes:	8.367

### Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	0,00 %
- Entre 101 y 500 hab.:	37,50 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	25,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	37,50 %
- Más 5.000 hab.:	0,00 %

## Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	57,75
- Tasa maternidad:	18,08
- Razón de masculinidad:	104,67
- Índice de envejecimiento:	136,11
- % Población activa:	70,66 %
- Edad Media:	50
- % Población extranjera:	9,31 %
- Índice reemplazo población activa:	43,98
- % Pobl. activa sector primario:	16,67 %
- % Pobl. activa sector secundario:	42,19 %
- % Pobl. activa sector terciario:	41,15 %
- % Act. económicas sector primario:	14,21 %
- % Act. económicas sector secundario:	24,11 %
- % Act. económicas sector terciario:	61,68 %

## 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

**Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana**

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Almolda, La	Sin planeamiento		
Farlete	Plan general de ordenación urbana	27/09/2007	23/02/2009
Gelsa	Plan general de ordenación urbana	25/04/2003	
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 cinégeticos**

Nombre	Superficie (ha)
COMUNAL DE FARLETE	2.237,64
COTO DE GELSA	82,60
COTO SAN MARTIN	7,26
COTO: AYT LA ALMOLDA	520,20
FORADADA	1.162,94
LA CACHA BELLOCH	366,78
LA FLORIDA ALCAIDESA	189,24
LOS AGUDICOS	10.087,72
LOS GREMALES	245,98
MARIA HERNANDEZ	493,68
MONTE AGUILAR	0,55
MONTE AGUILAR	10,04
MONTESNEGROS	7.629,34
PUIG FRANCO	86,74
TRANCARVALDELERIN	77,00
VALDELERÍN	165,64
VALDEORO	420,69
VALLOVEJAS	5,48

**n. Otros condicionantes**

Atraviesan el espacio importantes vías de comunicación entre las que destaca la carretera N-II, la autovía AP-2 y la línea del AVE entre Madrid y Barcelona.

## 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/birds\\_art12/](http://cdr.eionet.europa.eu/help/birds_art12/) - Reporting guidelines Article 12 (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. Durante la siega la maquinaria puede provocar impacto sobre aves prioritarias que crían en cultivos, ya que la siega suele hacerse antes de que completen su ciclo reproductor. El uso de variedades de ciclo corto agrava el problema al adelantar las fechas de siega y el levantamiento precoz y quema de rastrojo también genera graves afecciones.

En el espacio existen líneas eléctricas aéreas con unas características que acentúan el riesgo de electrocución o colisión para las aves.

Al oeste del espacio y próximo al mismo se localiza un parque eólico en funcionamiento y hay un proyecto eólico más admitido a trámite.

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:

- 003 - Conversión de sistemas agrícolas y agroforestales mixtos a producción especializada (p.e. cultivo único)
- 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
- 013 - Prácticas de labranza (por ejemplo, arar) en la agricultura
- 019 - Uso de productos fitosanitarios en la agricultura
- 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)

## 5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 8 términos municipales de la provincia de Zaragoza y en el territorio predominan los siguientes usos del suelo: cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular) y matorrales, maquias y garrigas. Los Montes Públicos ocupan el 18,74% 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 Montes de Alfajarín y Saso de Osera, varias Cañadas Reales, el Plan de Conservación del hábitat del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y el Plan de Conservación para al-arba (*Krascheninnikovia ceratoides*), y 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 y gypsófilos, pastos termófilos y bosques mediterráneos, y alberga un total de 7 hábitats y 44 especies de interés comunitario.

## 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 aquellas especies, para las 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
A205 - Pterocles alchata	2
A420 - Pterocles orientalis	2
A430 - Chersophilus duponti	2

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

Son aquellas especies, complementarias de las 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
A095 - Falco naumanni	2
A128 - Tetrax tetrax	2
A129 - Otis tarda	2
A243 - Calandrella brachydactyla	3

#### c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

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

##### C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales

- A128 - Tetrax tetrax
- A205 - Pterocles alchata
- A243 - Calandrella brachydactyla
- A420 - Pterocles orientalis
- A430 - Chersophilus duponti

##### G203 - Fauna ligada a sistemas agroforestales mediterráneos

- A095 - Falco naumanni
- A129 - Otis tarda

#### 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 de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

**VALOR DE CONSERVACIÓN:ALTO**

## 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 aves 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 varios ZECs, con varias áreas naturales singulares, con varios planes de recuperación y de 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.

### 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.

#### A095 - Falco naumanni

Indicador	Medición	Objetivo
Censo poblacional de parejas	Parejas	Mantener o aumentar el nº de parejas reproductoras, así como los datos de productividad y éxito reproductor de la EIC 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.

#### A128 - Tetrax tetrax

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 de machos	Machos/Km2	Mantener o aumentar el número de machos 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.

#### A129 - Otis tarda

Indicador	Medición	Objetivo
Censo poblacional	Individuos	Mantener o aumentar el número de ejemplares por sexo y edad en el espacio protegido red Natura 2000. 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.

#### A205 - Pterocles alchata

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,

**A205 - Pterocles alchata**

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	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.

**A243 - Calandrella brachydactyla**

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.

**A420 - Pterocles orientalis**

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.

**A430 - Chersophilus duponti**

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.

## 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.
- Mejorar los conocimientos mediante el seguimiento y monitorización de su estado de conservación.

#### b. Valores esenciales.

En este EPRN cabe resaltar la importancia aves vinculadas a pseudoestepas continentales como la amenazada (A128) *Tetrax tetrax*, (A205) *Pterocles alchata*, (A243) *Calandrella brachydactyla*, (A420) *Pterocles orientalis* y (A430) *Chersophilus duponti*, así como de otras especies ligadas a sistemas agroforestales mediterráneos como (A095) *Falco naumanni* y (A129) *Otis tarda*.

El espacio resulta esencial para todas estas especies.

La gestión en el espacio se centrará en las especies mencionadas.

#### c. Estructura territorial.

Extensa llanura gipsícola situada en el valle del Ebro, en la que se alternan las colinas suaves, las cárcavas y las vales. Forman un mosaico con los cultivos extensivos de cereal las superficies ocupadas por arbustos y matorrales termófilos, gipsófilos y halófilos, y pastos termófilos.

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 la estepa yesosa, por albergar comunidades de aves esteparias diversas.

#### e. Tendencia.

De acuerdo con los datos disponibles que informan sobre la tendencia observada, a corto y largo plazo, y sobre el estado de las poblaciones y de su área de distribución, se puede hablar de una tendencia estable para *Falco naumanni* (nidificante y en paso) y *Otis tarda* (nidificante e invernante) y una tendencia al empeoramiento para *Chersophilus duponti*.

#### 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 sabinares y las especies de aves 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 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.

Se promoverá la preservación de los rodales de sabinar, y de las comunidades herbáceas en barrancos y en márgenes de los campos de cultivo, por su función de prevención de erosión, de corredor ecológico y de refugio de fauna.

#### 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 lugares para la nidificación y refugio de especies de aves.

#### 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.

Se facilitarán condiciones que minimicen el impacto de las carreteras existentes sobre las aves. En la ampliación y construcción de nuevas vías de comunicación, se minimizarán los efectos sobre los principales valores de conservación del EPRN2000.

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.

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

Se impulsará la realización de un inventario de zonas degradadas por la erosión. Se priorizarán los lugares de actuación y se establecerán las medidas correctoras oportunas.

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 regulación de la aviación general y comercial, y del sobrevuelo recreativo o de ocio**

Debido al riesgo de colisiones y a las molestias que pueden causar a las aves objeto de conservación de este EPRN2000, se regularán la actividad de la aviación general y comercial, y la del sobrevuelo recreativo con o sin motor.

## 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:

- 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.
- 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.
- 87 - Creación de un inventario actualizado de zonas degradadas por la erosión.
- 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.
- 8 - Adaptar las practicas de manejo del suelo en agricultura.
- 9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- 27 - Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables
- 30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- 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 aquéllas 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/](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/](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
A129B	G2	003	A03	ALTA	001	CA01	ALTA
A205B	G2	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A243B	G3	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A095B	G2	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A095B	G2	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A205B	C1	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A420B	C1	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A128B	C1	005	A05	MEDIA	002	CA02	ALTA
A430B	C1	005	A05	MEDIA	002	CA02	ALTA
A128B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A243B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A095B	G2	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A205B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A420B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A430B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A129B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A128B	C1	056	D01	ALTA	027	CC03	ALTA
A430B	C1	056	D01	ALTA	027	CC03	ALTA
A420B	C1	056	D01	ALTA	027	CC03	ALTA
A205B	C1	056	D01	ALTA	027	CC03	ALTA
A129B	C1	056	D01	ALTA	027	CC03	ALTA
A095B	C1	056	D01	MEDIA	027	CC03	ALTA
A420B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA

A205B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A129B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A128B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A430B	C1	064	E01	MEDIA	038	CE06	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	087	XF01	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
A128B	G2	003	A03	MEDIA	001	CA01	MEDIA
A129B	G2	011	A11	ALTA	005	CA05	MEDIA
A128B	G2	011	A11	ALTA	005	CA05	MEDIA
A420B		013	A15	MEDIA	008	CA08	MEDIA
A205B		013	A15	MEDIA	008	CA08	MEDIA

### 10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

#### a. Medidas horizontales

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

Se instará a la D.G. de Aviación Civil o a los órganos de coordinación establecidos al efecto, a que la aviación general y comercial sea permitida por encima de 500 metros sobre la vertical del terreno, y a que sean permitidos sin restricción de altura los vuelos de emergencia, servicio público y gestión del EPRN2000.

##### 42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Se instará a la D.G. de Aviación Civil o a los órganos de coordinación establecidos al efecto, a que el vuelo de ultraligeros y deportivos sin motor sea permitido por encima de 300 metros sobre la vertical del terreno, y a que el sobrevuelo con drones sea sometido a autorización del INAGA.

##### 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...

87 - Creación de un inventario actualizado de zonas degradadas por la erosión.

Promover un inventario actualizado de las zonas degradadas por la erosión dentro del ámbito de la Red Natura 2000. En este EPRN2000 se han detectado áreas de este tipo. Para priorizar actuaciones de gestión, se favorecerá su análisis comparativo con otras áreas similares en el ámbito de la Red.

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.

### **C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales**

A128 - Tetrax tetrax

*Objetivo de conservación:*

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

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

A205 - Pterocles alchata

*Objetivo de conservación:*

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

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

A243 - Calandrella brachydactyla

*Objetivo de conservación:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

A420 - Pterocles orientalis

*Objetivo de conservación:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

### C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales

A430 - Chersophilus duponti

*Objetivo de conservación:*

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

### G203 - Fauna ligada a sistemas agroforestales mediterráneos

A095 - Falco naumanni

*Objetivo de conservación:*

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

A129 - Otis tarda

*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

#### A095 - Falco naumanni

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado en su composición y estructura, evitando la puesta en regadío.

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. Tiene especial relevancia para esta especie el mantenimiento y conservación de los edificios rurales usando tejas adaptadas.

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.

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 en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones. Evitar la construcción de aerogeneradores en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.

#### A128 - Tetrax tetrax

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, de cultivos de cereal, barbechos y de márgenes de campos de vegetación natural con alto componente herbáceo.

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, como por ejemplo: muros de piedra, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas, caminos naturales, etc. Se incidirá especialmente en el mantenimiento de los márgenes herbáceos alrededor de los campos de cultivo cerealistas.

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).

Promover la reducción del uso de fertilizantes, pesticidas, fungicidas, recubrimiento de semillas, herbicidas, retardantes del crecimiento y otros productos químicos utilizados en producción vegetal, animal y/o productos para el control de plagas, aplicando en su lugar métodos alternativos inocuos para esta especie.

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 en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones. Evitar la construcción de aerogeneradores en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.

#### **A128 - Tetrax tetrax**

*Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:*

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Proponer condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la instalación de tendidos eléctricos.

#### **A129 - Otis tarda**

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, de cultivos de cereal, barbechos, presencia de leguminosas (*Vicia sativa*) y de hoyas salinas o pastizales asociados a cubetas endorreicas.

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).

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.

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 en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones. Evitar la construcción de aerogeneradores en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Proponer condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la instalación de tendidos eléctricos.

#### **A205 - Pterocles alchata**

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, de cultivos de cereal, barbechos, "sasos" y de márgenes de campos de vegetación natural con alto componente herbáceo.

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, zanjales, caminos naturales, etc.

8 - Adaptar las prácticas de manejo del suelo en agricultura.

Promover y facilitar la aplicación de medidas que favorezcan la compatibilización de los usos agrícolas con las necesidades reproductivas de la especie tratando de evitar las pérdidas de nidos y polladas en los campos de barbecho y zonas de matorral bajo en los que críe.

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.

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 en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones. Evitar la construcción de aerogeneradores en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Proponer condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la instalación de tendidos eléctricos.

#### **A243 - Calandrella brachydactyla**

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con presencia barbechos, baldíos, márgenes de cultivos herbáceos, matorrales ralos de escasa cobertura de saladares y cambronares, así como planicies cubiertas de vegetación gipsícola.

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.

#### **A420 - Pterocles orientalis**

*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.

8 - Adaptar las prácticas de manejo del suelo en agricultura.

Promover y facilitar la aplicación de medidas que favorezcan la compatibilización de los usos agrícolas con las necesidades reproductivas de la especie tratando de evitar las pérdidas de nidos y polladas en los campos de barbecho y eriales cubiertos por matorrales en los que críe.

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.

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 en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones. Evitar la construcción de aerogeneradores en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Proponer condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la instalación de tendidos eléctricos.

#### **A430 - Chersophilus duponti**

*Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:*

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Se fomentará la creación de manchas de vegetación natural por abandono de cultivos tomando como criterios básicos una superficie mínima de 1 ha para los parches de vegetación recuperado, y un compromiso temporal mínimo de abandono del cultivo suficiente para asegurar la recuperación de la cubierta vegetal camefítica (en torno a 25 años).

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.

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 en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones. Evitar la construcción de aerogeneradores en lugares sensibles donde habite la especie y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.

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.

### **c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo para 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.

**A073 - *Milvus migrans***

**A080 - *Circaetus gallicus***

**A082 - *Circus cyaneus***

**A091 - *Aquila chrysaetos***

**A092 - *Hieraaetus pennatus***

**A098 - *Falco columbarius***

**A103 - *Falco peregrinus***

**A133 - *Burhinus oedicephalus***

**A215 - *Bubo bubo***

**A231 - *Coracias garrulus***

**A242 - *Melanocorypha calandra***

**A245 - *Galerida theklae***

**A255 - *Anthus campestris***

**A279 - *Oenanthe leucura***

**A302 - *Sylvia undata***

**A346 - *Pyrrhocorax pyrrhocorax***

**A405 - *Aquila heliaca adalberti***

## 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.

#### A095 - Falco naumanni

##### Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. 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.

##### 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 poblacional de parejas

Se contarán las parejas reproductoras en los principales núcleos reproductores de la región. En la medida de lo posible, se obtendrán datos de productividad y éxito reproductor de la especie.

#### A128 - Tetrax tetrax

##### 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.

##### 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 de machos

Se realizarán transectos en vehículo con banda de observación y distancia mínima estándar en aquellas zonas (dentro y fuera de ZEPA) más relevantes para la especie en el conjunto de Aragón

#### A129 - Otis tarda

##### Indicador de Área de Ocupación

###### Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo.

##### 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 poblacional

Se contará el nº de ejemplares (total, hembras adultas y pollos).

#### A205 - Pterocles alchata

##### Indicador de Área de Ocupación

###### Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. 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.

##### 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

Se realizarán transectos en vehículo con banda de observación y distancia mínima estándar en aquellas zonas (dentro y fuera de ZEPA) más relevantes para la especie en el conjunto de Aragón

#### A243 - Calandrella brachydactyla

##### Indicador de Área de Ocupación

###### Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo/invernada. 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.

##### 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.

#### **A243 - Calandrella brachydactyla**

##### 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

Se utilizarán los protocolos de seguimiento establecidos en los programas SACRE y SACIN.

#### **A420 - Pterocles orientalis**

##### Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. 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.

##### 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

Se realizarán transectos en vehículo con banda de observación y distancia mínima estándar en aquellas zonas (dentro y fuera de ZEPA) más relevantes para la especie en el conjunto de Aragón

#### **A430 - Chersophilus duponti**

##### 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.

##### 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

Se realizarán transectos en vehículo con banda de observación y distancia mínima estándar en aquellas zonas (dentro y fuera de ZEPA) más relevantes para la especie en el conjunto de Aragón

## **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.

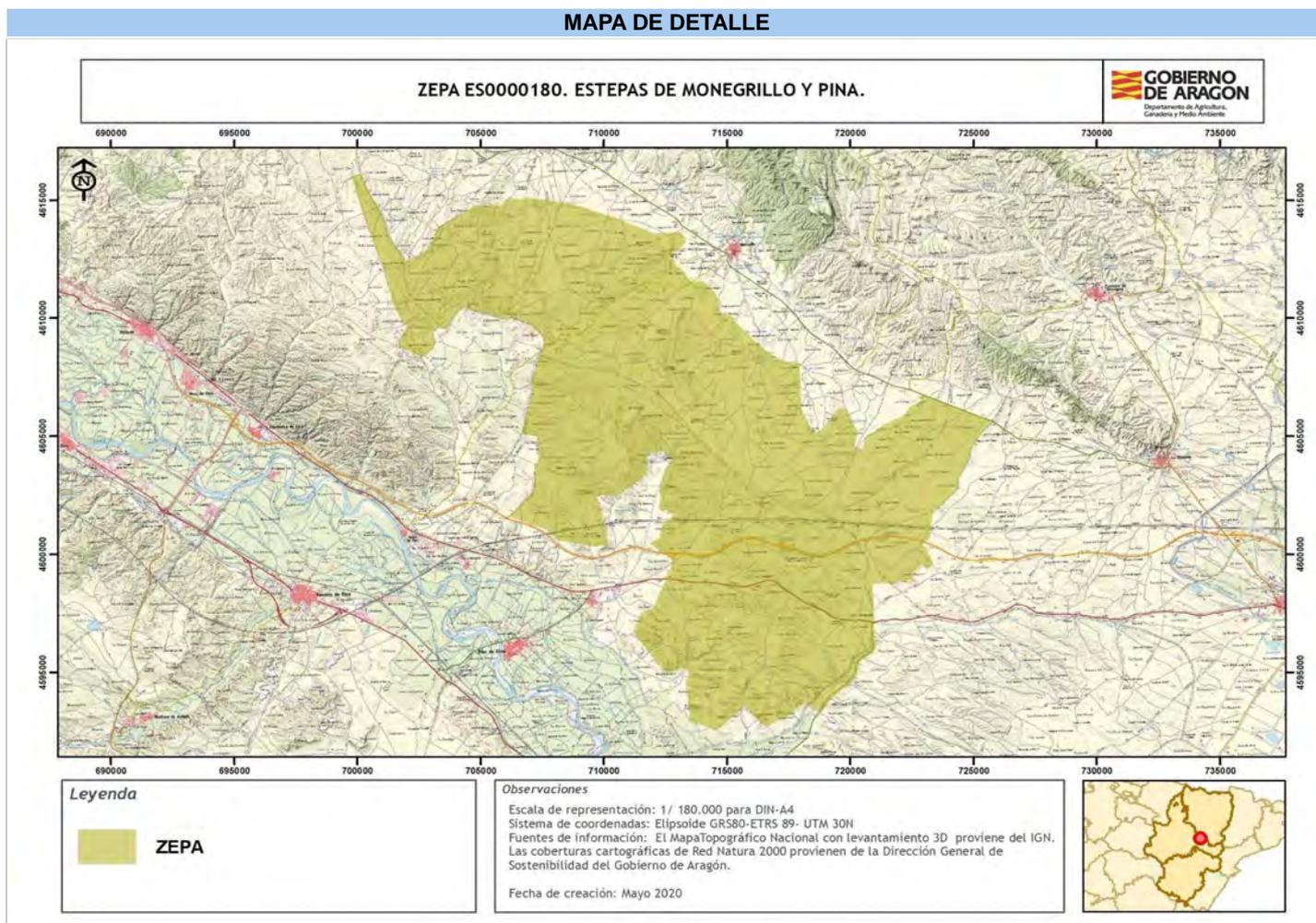
### **13. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN**

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**  
**ZEPA - ES0000180 - Estepas de Monegrillo y Pina**

**MAPA DE DETALLE**



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**  
**ZEPA - ES0000539 - Montes de Alfajarín y 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**

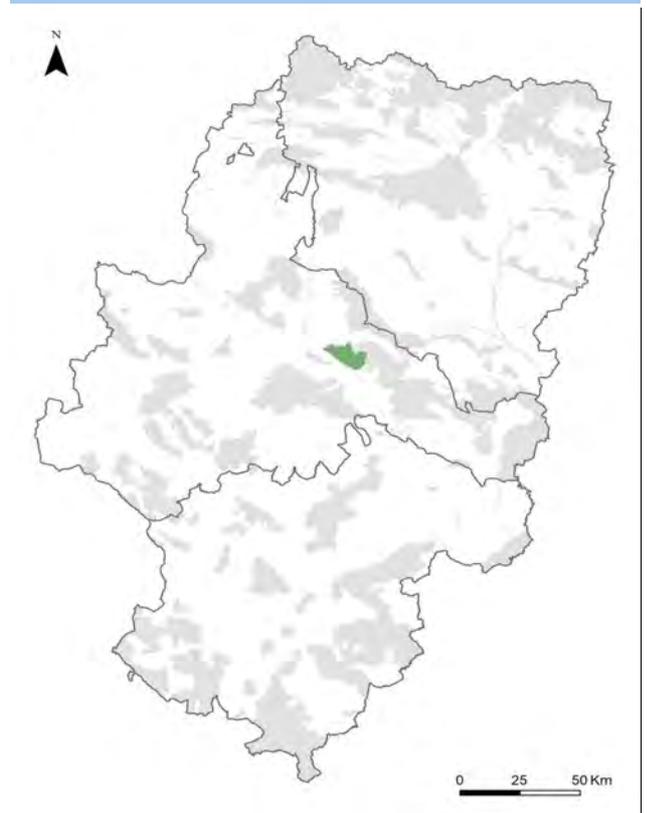
**ZEPA - ES0000539 - Montes de Alfajarín y Saso de Osera**

**IMAGEN 1**



Autor: Eduardo Viñuales Cobos

**MAPA DE LOCALIZACIÓN**



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

**MAPA DE DETALLE**



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

**Designación RN2000**

- <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=916553003535>

## b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	11.837,39	50,00

## c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 11.837,36

Superficie GIS (ha): 11.837,40

## d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 386,32

Altitud mínima (msnm): 176,11

Centroide longitud: -0,60705100

Centroide latitud: 41,60020000

Perímetro (m): 58941,23887990

## 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. Las comunidades vegetales que mayor representación espacial tienen son los matorrales gipsícolas presididos por *Ononis tridentata*, *Gypsophila hispanica*, *Helianthemum squamatum*, etc. En los valles 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.

Espacio de gran relevancia por las comunidades de aves esteparias asociadas a las formaciones vegetales gipsícolas característica a los afloramientos de yesos. Destacan igualmente las especies de aves rupícolas presentes en los farallones.

## 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	6.832,970	49,66	57,72
Farlete	10.413,820	1,490	0,01	0,01
Monegrillo	18.322,350	3,140	0,02	0,03
Osera de Ebro	2.456,280	37,220	1,52	0,31
Pina de Ebro	30.928,380	3,840	0,01	0,03
Villafranca de Ebro	6.364,930	4.958,710	77,91	41,89

## 2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se relacionan los valores red Natura 2000 – Aves del Anexo I de la Directiva Aves - 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: si figura registrado en el Anexo II de la Directiva Aves; 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).

### Especies de aves del Anexo I Directiva Aves:

Código Especies	Anexo II	EEV		VCR	ECR	VCE
		R	L			
A073 - <i>Milvus migrans</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FV:	B
A074 - <i>Milvus milvus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	B
A077 - <i>Neophron percnopterus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U2:	B
A078 - <i>Gyps fulvus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	
A080 - <i>Circaetus gallicus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
A081 - <i>Circus aeruginosus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U2:	B
A082 - <i>Circus cyaneus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U2:	B
A091 - <i>Aquila chrysaetos</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FV:	B
A095 - <i>Falco naumanni</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	B
A098 - <i>Falco columbarius</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
A103 - <i>Falco peregrinus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	C
A128 - <i>Tetrax tetrax</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	B
A129 - <i>Otis tarda</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	
A133 - <i>Burhinus oedicephalus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	B
A205 - <i>Pterocles alchata</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	B
A215 - <i>Bubo bubo</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
A242 - <i>Melanocorypha calandra</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	B
A243 - <i>Calandrella brachydactyla</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	B
A245 - <i>Galerida theklae</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	B
A255 - <i>Anthus campestris</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
A279 - <i>Oenanthe leucura</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	U1:	A
A302 - <i>Sylvia undata</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
A346 - <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	FV:	B
A420 - <i>Pterocles orientalis</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	B
A430 - <i>Chersophilus duponti</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	C
A707 - <i>Aquila fasciatus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	C

### 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	89,69	0,76%
ES2430083 - LIC/ZEC - Montes de Alfajarín - Saso de Osera	11.099,83	93,77%

Proximidad con otros EPRN2000	Provincia
ES0000138 - ZEPA - Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	Zaragoza
ES0000295 - ZEPA - Sierra de Alcubierre	Huesca, Zaragoza
ES2410076 - LIC/ZEC - Sierras de Alcubierre y Sigena	Huesca, 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	<input type="checkbox"/>	5.779,23	0,01 %

#### e. Relación con Vías Pecuarias

Vía Pecuaria	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
500116301 - CAÑADA DE OSERA A ALJAFARÍN	6.897,82	6.103,90
500022201 - CORDEL DE VILLAFRANCA A LA PUEBLA	11.361,30	7.612,90
500018905 - CORDEL DE LAS SARDILLAS	19.181,00	722,49

#### f. Zonas de riesgo de incendio forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	308,41
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	10.396,67

ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL

1.132,28

### 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 Perdicera en Aragón	833.777,9700	0,01 %
Plan de conservación del Al-Arba, <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.

ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

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*

ES2430083 - Montes de Alfajarín - Saso de Osera

1500 - *Boleum asperum*

### 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	236,75	2,00%
Brezales, matorrales, maquias y garrigas.	8.641,27	73,00%
Cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular)	1.657,23	14,00%
Humedales salinos, pastos halófilos, estepas salinas .	118,37	1,00%
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	118,37	1,00%
Pastos xerófilos, estepas.	1.065,36	9,00%

## 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:	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:	46
- % Población extranjera:	6,00 %
- Índice reemplazo población activa:	64,87
- % 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
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).

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)
CARMELO CORDOVA ANDRES	709,41
COMUNAL DE FARLETE	0,14
COTO SAN MARTIN	1.426,88
COTO: ANTONIO ALCOLEA CALLEN	119,36
COTO: AYTO VILAFRANCA DE EBRO	0,00
EL VEDADILLO	321,35
LA CACHA BELLOCH	819,29
LOS AGUDICOS	8,61
LOS CALABAZARES	555,20
LOS GREMALES	510,18
MONTE AGUILAR	25,36
MONTE AGUILAR	498,21
MONTESNEGROS	0,36
PRIMORAL LA SIMA	516,59
PUY VERDE	1.057,43
SAN JULIAN	998,13
SAN MARTIN	736,29
SAVIARAGON, S.L.	759,96
SAVIARAGON, S.L.	738,13
VEDADO DEL CASTILLO	849,26
VIRGEN DE LA PEÑA	524,99

**n. Otros condicionantes**

Limita al sur con importantes vías de comunicación entre las que destaca la carretera N-II y la autovía AP-2.  
Al oeste limita con el parque eólico Primoral.

## 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/birds\\_art12/](http://cdr.eionet.europa.eu/help/birds_art12/) - Reporting guidelines Article 12 (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. Durante la siega la maquinaria puede provocar impacto sobre aves prioritarias que crían en cultivos, ya que la siega suele hacerse antes de que completen su ciclo reproductor. El uso de variedades de ciclo corto agrava el problema al adelantar las fechas de siega y el levantamiento precoz y quema de rastrojo también genera graves afecciones.

Importante procesos erosivos, sobre todo en las vales de fondo plano.

En el espacio existen líneas eléctricas aéreas con unas características que acentúan el riesgo de electrocución o colisión para las aves.

Al oeste del espacio y próximo al mismo se localiza un parque eólico en funcionamiento.

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)
- 003 - Conversión de sistemas agrícolas y agroforestales mixtos a producción especializada (p.e. cultivo único)
- 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)
- 013 - Prácticas de labranza (por ejemplo, arar) en la agricultura
- 016 - Irrigación 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)

060 - Transporte de electricidad y comunicaciones (cables)

084 - Caza

090 - Envenenamiento de animales (excluyendo el envenenamiento por plomo)

## 5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 6 términos municipales de la provincia de Zaragoza y en su territorio predominan los usos del suelo definidos como brezales, matorrales, maquias y garrigas, cultivos extensivos de cereal y pastos xerófilos y estepas, albergando también una pequeña representación de humedales salinos, pastos halófilos y estepas salinas, bosque de coníferas y las denominadas otras tierras (ciudades, carreteras, pueblos etc). Sólo 2% de la superficie es Monte Público y existen numerosos tipos de cotos (deportivo, privado, municipal e intensivo de caza menor), aspectos que condicionarán 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), los Espacios Red Natura Estepas de Monegrillo y Pina y Montes de Alfajarín-Saso de Osera, Lugar de Interés Geológico Escarpe de yesos en Villafranca y diversas vías pecuarias, dos de ellas 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 lagunas temporales, arbustedos y matorrales halófilos y gypsófilos y pastos termófilos, y alberga un total de 7 hábitats y 42 especies de interés comunitario.

## 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 aquellas especies, para las 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 aquellas especies, complementarias de las 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 valores objeto de gestión y sus hábitats asociados, relacionados desde el punto de vista ecológico, y que es posible gestionar de manera conjunta.

C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales

- A128 - Tetrax tetrax
- A133 - Burhinus oedicnemus
- A205 - Pterocles alchata
- A242 - Melanocorypha calandra
- A243 - Calandrella brachydactyla
- A420 - Pterocles orientalis
- A430 - Chersophilus duponti

I103 - Fauna ligada a cortados y acantilados

- A077 - Neophron percnopterus
- A091 - Aquila chrysaetos
- A103 - Falco peregrinus
- A215 - Bubo bubo

I203 - Fauna ligada a laderas pedregosas, gleras y canchales

- A279 - Oenanthe leucura

#### 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 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 aves 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 ZEC, con varios planes de recuperación y de 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.

**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.

**A077 - Neophron percnopterus**

Indicador	Medición	Objetivo
Censo poblacional de parejas	Parejas	Mantener o aumentar el nº de parejas reproductoras, así como los datos de productividad y éxito reproductor de la EIC 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.

**A091 - Aquila chrysaetos**

Indicador	Medición	Objetivo
Censo poblacional de parejas	Parejas	Mantener o aumentar el nº de parejas reproductoras, así como los datos de productividad y éxito reproductor de la EIC 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.

**A103 - Falco peregrinus**

Indicador	Medición	Objetivo
Censo poblacional de parejas	Parejas	Mantener o aumentar el nº de parejas reproductoras, así como los datos de productividad y éxito reproductor de la EIC 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.

**A128 - Tetrax tetrax**

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 de machos	Machos/Km2	Mantener o aumentar el número de machos 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.

**A133 - Burhinus oedicnemus**

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.

**A205 - Pterocles alchata**

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.

**A215 - Bubo bubo**

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.

**A242 - Melanocorypha calandra**

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.

**A243 - Calandrella brachydactyla**

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.

**A279 - Oenanthe leucura**

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.

**A420 - Pterocles orientalis**

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.

**A430 - Chersophilus duponti**

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.

## 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.
- Promover la ordenación de la actividad cinegética con el objeto de evitar molestias a la avifauna.
- Mejorar los conocimientos mediante el seguimiento y monitorización de su estado de conservación.

#### b. Valores esenciales.

En este EPRN cabe resaltar la importancia de los hábitats vinculados a zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea y ha matorrales halófilos, en los que destacan especies de aves como, Tetrax tetrax (A128), Burhinus oedicephalus (A133), Pterocles alchata (A205), Melanocorypha calandra (A242), Calandrella brachydactyla (A243), Pterocles orientalis (A420) y (A430) Chersophilus duponti (A430).

En los hábitats vinculados a cortados y acantilados, así como a laderas pedregosas cabe destacar la presencia de Neophron percnopterus (A077), Falco peregrinus (A103), Aquila chrysaetos (A091), Bubo bubo (A215) y Oenanthe leucura (A279).

#### c. Estructura territorial.

Los hábitats que estructuran el espacio son lagunas y humedales de aguas temporales dulces y salinas, arbustedos y matorrales termófilos, y pseudoestepas 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 una amenaza a su conservación. La gestión de los valores avifaunísticos del espacio debe estar orientada a preservar la integridad estructural de farallones, barrancos y vales y de los medios forestales y agrícolas que constituyen sus hábitats para la reproducción, alimentación, muda, invernada o descanso, garantizando la compatibilidad de usos con su conservación y evitando molestias en las zonas y épocas más sensibles. Resulta prioritario garantizar una gestión agrícola adecuada que posibilite el mantenimiento o la mejora de los hábitats del espacio, la implementación de buenas prácticas agrarias, especialmente en la aplicación de fitosanitarios y fertilizantes, y la conservación de ribazos, lindes, etc. evitando o minimizando los efectos de las intensificaciones. De la misma forma deberá asegurarse la calidad de las aguas y la vegetación y medio acuático. Asimismo, conservar los sistemas forestales y asegurar una correcta prevención de los incendios de origen antrópico.

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, de las rotaciones con fines agrícolas y de la ocupación del espacio por vertederos que puedan afectar a los hábitats de interés comunitario del Espacio.

#### e. Tendencia.

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 al empeoramiento para Chersophilus duponti.

#### 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 sabinares y las especies de aves 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 promoverá la ordenación de la actividad cinegética con la finalidad de favorecer la conservación de las especies de aves objeto de gestión.

## 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 de aves 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.

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 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 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.

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.

### **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 regulación de la aviación general y comercial, y del sobrevuelo recreativo o de ocio**

Debido al riesgo de colisiones y a las molestias que pueden causar a las aves objeto de conservación de este EPRN2000, se regularán la actividad de la aviación general y comercial, y la del sobrevuelo recreativo con o sin motor.

## 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:

- 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.
- 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.
- 8 - Adaptar las prácticas de manejo del suelo en agricultura.
- 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.
- 30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- 48 - Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.
- 50 - Control/erradicación de la caza, la pesca y la recolección de plantas ilegalmente.

## 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 aquéllas 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/](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/](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
A420B	C1	001	A01	MEDIA	001	CA01	ALTA
A243B	G3	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A242B	G3	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A128B	G2	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A205B	G2	003	A03	BAJA	001	CA01	ALTA
A279B		005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A205B	C1	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A420B	C1	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A133B	C1	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A430B	C1	005	A05	MEDIA	002	CA02	ALTA
A128B	C1	005	A05	MEDIA	002	CA02	ALTA
A077B		006	A06	ALTA	003	CA03	ALTA
A279B		006	A06	MEDIA	003	CA03	ALTA
A420B		013	A15	ALTA	008	CA08	ALTA
A430B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A243B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A420B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A128B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A103B		019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A279B		019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A205B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A242B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A133B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA

A091B		019	A21	MEDIA	009	CA09	ALTA
A430B	C1	031	B01	ALTA	016	CB01	ALTA
A420B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A128B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A205B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A215B	I1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A103B	I1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A091B	I1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A077B	I1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A420B	C1	084	G07	MEDIA	048	CG02	ALTA
A128B	C1	084	G07	MEDIA	048	CG02	ALTA
A215B	I1	084	G07	MEDIA	048	CG02	ALTA
A103B	I1	084	G07	MEDIA	048	CG02	ALTA
A091B	I1	084	G07	MEDIA	048	CG02	ALTA
A077B	I1	084	G07	MEDIA	048	CG02	ALTA
A133B	C1	084	G07	MEDIA	048	CG02	ALTA
A215B	I1	090	G13	ALTA	050	CG04	ALTA
A091B	I1	090	G13	ALTA	050	CG04	ALTA
A077B	I1	090	G13	MEDIA	050	CG04	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
A279B		001	A01	ALTA	001	CA01	MEDIA
A133B	C1	001	A01	MEDIA	001	CA01	MEDIA
A205B		013	A15	MEDIA	008	CA08	MEDIA
A242B		016	A18	ALTA	014	CA15	MEDIA
A103B	I1	090	G13	MEDIA	050	CG04	MEDIA

### 10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

#### a. Medidas horizontales

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

Se instará a la D.G. de Aviación Civil o a los órganos de coordinación establecidos al efecto, a que la aviación general y comercial sea permitida por encima de 500 metros sobre la vertical del terreno, y a que sean permitidos sin restricción de altura los vuelos de emergencia, servicio público y gestión del EPRN2000.

42 - Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.

Se instará a la D.G. de Aviación Civil o a los órganos de coordinación establecidos al efecto, a que el vuelo de ultraligeros y deportivos sin motor sea permitido por encima de 300 metros sobre la vertical del terreno, y a que el sobrevuelo con drones sea sometido a autorización del INAGA.

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.

### **C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales**

A128 - Tetrax tetrax

*Objetivo de conservación:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

### **C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales**

A133 - *Burhinus oedicnemus*

*Objetivo de conservación:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

A205 - *Pterocles alchata*

*Objetivo de conservación:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

A242 - *Melanocorypha calandra*

*Objetivo de conservación:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

A243 - *Calandrella brachydactyla*

*Objetivo de conservación:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

A420 - *Pterocles orientalis*

*Objetivo de conservación:*

Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

A430 - *Chersophilus duponti*

*Objetivo de conservación:*

Mantener el estado de conservación global de la especie, mejorando el grado de conservación de los elementos del hábitat relevante para la especie, ya que se consideran medianamente conservados o parcialmente degradados.

### **I103 - Fauna ligada a cortados y acantilados**

A077 - *Neophron percnopterus*

*Objetivo de conservación:*

A091 - *Aquila chrysaetos*

*Objetivo de conservación:*

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

A103 - *Falco peregrinus*

*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.

A215 - *Bubo bubo*

*Objetivo de conservación:*

### **I203 - Fauna ligada a laderas pedregosas, gleras y canchales**

A279 - *Oenanthe leucura*

*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

#### **A077 - *Neophron percnopterus***

*Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:*

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

Se fomentará las prácticas agroganaderas extensivas en el EPRN con la finalidad de favorecer la presencia de recursos tróficos para esta especie.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

#### **A077 - Neophron percnopterus**

*Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:*

48 - Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.

Promover una gestión cinegética que evite moletias a la especie durante su época de cría mediante la adopción de medidas concretas. Se evitará en cualquier caso realizar actividades cinegéticas en el entorno de las paredes en las que cría esta especie.

50 - Control/erradicación de la caza, la pesca y la recolección de plantas ilegalmente.

Promover el control eficaz del uso de biocidas y fitosanitarios de uso agrícola.

#### **A091 - Aquila chrysaetos**

*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 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.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

48 - Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.

Promover una gestión cinegética que evite moletias a la especie durante su época de cría mediante la adopción de medidas concretas. Se evitará en cualquier caso realizar actividades cinegéticas en el entorno de las paredes en las que cría esta especie.

50 - Control/erradicación de la caza, la pesca y la recolección de plantas ilegalmente.

Combatir el uso de venenos de modo efectivo y continuado, limitando el uso de rodenticidas, en especial los de tipo anticoagulante, en cualquier ámbito dentro del EPRN.

#### **A103 - Falco peregrinus**

*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 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. Especial atención a los insecticidas organoclorados.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

48 - Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.

Promover una gestión cinegética que evite moletias a la especie durante su época de cría mediante la adopción de medidas concretas. Se evitará en cualquier caso realizar actividades cinegéticas en el entorno de las paredes en las que cría esta especie.

50 - Control/erradicación de la caza, la pesca y la recolección de plantas ilegalmente.

Promover el control eficaz del uso de biocidas y fitosanitarios de uso agrícola y forestal para evitar las muertes por envenenamiento.

#### **A128 - Tetrax tetrax**

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, de cultivos de cereal, barbechos y de márgenes de campos de vegetación natural con alto componente herbáceo.

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, como por ejemplo: muros de piedra, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas, caminos naturales, etc. Se incidirá especialmente en el mantenimiento de los márgenes herbáceos alrededor de los campos de cultivo cerealistas.

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.

#### **A128 - Tetrax tetrax**

*Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:*

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

48 - Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.

Promover una gestión cinegética que evite moletias a la especie durante su época de cría mediante la adopción de medidas concretas. Se evitará en cualquier caso que queden perros de caza en el territorio tras el ejercicio de la caza.

#### **A133 - Burhinus oedicnemus**

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación y promoción de las zonas de matorral bajo, con poca densidad de vegetación.

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, como por ejemplo: muros de piedra, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas, caminos naturales, etc.

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.

48 - Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.

Promover una gestión cinegética que evite moletias a la especie durante su época de cría mediante la adopción de medidas concretas. Se evitará en cualquier caso que queden perros de caza en el territorio tras el ejercicio de la caza.

#### **A205 - Pterocles alchata**

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, de cultivos de cereal, barbechos, "sasos" y de márgenes de campos de vegetación natural con alto componente herbáceo.

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.

8 - Adaptar las prácticas de manejo del suelo en agricultura.

Promover y facilitar la aplicación de medidas que favorezcan la compatibilización de los usos agrícolas con las necesidades reproductivas de la especie tratando de evitar las pérdidas de nidos y polladas en los campos de barbecho y zonas de matorral bajo en los que cría.

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.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

#### **A215 - Bubo bubo**

*Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:*

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

48 - Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.

Promover una gestión cinegética que evite moletias a la especie durante su época de cría mediante la adopción de medidas concretas. Se evitará en cualquier caso realizar actividades cinegéticas en el entorno de las paredes en las que cría esta especie.

#### **A215 - Bubo bubo**

*Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:*

50 - Control/erradicación de la caza, la pesca y la recolección de plantas ilegalmente.

Combatir el uso de venenos de modo efectivo y continuado, limitando el uso de rodenticidas, en especial los de tipo anticoagulante, en cualquier ámbito dentro del EPRN.

#### **A242 - Melanocorypha calandra**

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado de secano, con presencia de cultivos de cereal, barbechos y vegetación halófila.

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.

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

Promover los riegos por aspersión frente a otro tipo de riegos, ya que es a estos a los que mejor se puede adaptar esta especie.

#### **A243 - Calandrella brachydactyla**

*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 esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con presencia barbechos, baldíos, márgenes de cultivos herbáceos, matorrales ralos de escasa cobertura de saladares y cambronares, así como planicies cubiertas de vegetación gipsícola.

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.

#### **A279 - Oenanthe leucura**

*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 esta especie por conversión en tierras agrícolas de superficies forestales. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación y promoción de los secanos frente a las puestas en regadío y repoblaciones.

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 cuevas, cavidades o edificios aislados.

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

Promover y facilitar las medidas dirigidas al mantenimiento de la agricultura y ganadería en extensivo, como garantes de equilibrio ecosistémico y paisajístico de los sistemas agroforestales.

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.

#### **A420 - Pterocles orientalis**

*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 esta especie por conversión en tierras agrícolas. Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, con especial atención a la conservación y promoción de las zonas de matorral bajo, con poca densidad de vegetación.

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.

#### **A420 - Pterocles orientalis**

*Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:*

8 - Adaptar las practicas de manejo del suelo en agricultura.

Promover y facilitar la aplicación de medidas que favorezcan la compatibilización de los usos agrícolas con las necesidades reproductivas de la especie tratando de evitar las pérdidas de nidos y polladas en los campos de barbecho y eriales cubiertos por matorrales en los que críe.

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.

30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.

Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones al hábitat ocupado por esta especie, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.

48 - Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.

Promover una gestión cinegética que evite moletias a la especie durante su época de cría mediante la adopción de medidas concretas. Se evitará en cualquier caso que queden perros de caza en el territorio tras el ejercicio de la caza.

#### **A430 - Chersophilus duponti**

*Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:*

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Se fomentará la creación de manchas de vegetación natural por abandono de cultivos de 1 ha de superficie mínima y con un compromiso temporal mínimo de abandono del cultivo suficiente para asegurar la recuperación de la cubierta vegetal camefítica (en torno a 25 años). Se promoverá la creación de un mínimo de 20 has de vegetación natural repartidas en 2-3 parches.

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.

Evitar la matorralización y cierre de los hábitats que ocupa esta especie, así como forestaciones que supongan una reducción del hábitat.

#### **c. Por Esencialidad del EPRN (Sólo para 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.

**A073 - Milvus migrans**

**A074 - Milvus milvus**

**A078 - Gyps fulvus**

**A080 - Circaetus gallicus**

**A081 - Circus aeruginosus**

**A082 - Circus cyaneus**

**A095 - Falco naumanni**

**A098 - Falco columbarius**

**A129 - Otis tarda**

**A245 - Galerida theklae**

**A255 - Anthus campestris**

**A302 - Sylvia undata**

**A346 - Pyrrhocorax pyrrhocorax**

**A707 - Aquila fasciatus**

## 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.

#### A077 - *Neophron percnopterus*

##### Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo.

##### 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 poblacional de parejas

Se contará el nº de parejas reproductoras y se obtendrán datos de productividad y éxito reproductor de la especie.

#### A091 - *Aquila chrysaetos*

##### Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo.

##### 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 poblacional de parejas

Se contará el nº de parejas reproductoras y se obtendrán datos de productividad y éxito reproductor de la especie.

#### A103 - *Falco peregrinus*

##### Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo.

### A103 - Falco peregrinus

#### 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 poblacional de parejas

Se contará el nº de parejas reproductoras y se obtendrán datos de productividad y éxito reproductor de la especie.

### A128 - Tetrax tetrax

#### 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.

#### 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 de machos

Se realizarán transectos en vehículo con banda de observación y distancia mínima estándar en aquellas zonas (dentro y fuera de ZEPA) más relevantes para la especie en el conjunto de Aragón

### A133 - Burhinus oediconemus

#### 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.

#### 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.

### A133 - *Burhinus oedicnemus*

#### Indicador de Tamaño Poblacional

##### Estima de densidades

Se realizarán transectos en vehículo con banda de observación y distancia mínima estándar en aquellas zonas (dentro y fuera de ZEPA) más relevantes para la especie en el conjunto de Aragón

### A205 - *Pterocles alchata*

#### Indicador de Área de Ocupación

##### Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. 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.

#### 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

Se realizarán transectos en vehículo con banda de observación y distancia mínima estándar en aquellas zonas (dentro y fuera de ZEPA) más relevantes para la especie en el conjunto de Aragón

### A215 - *Bubo bubo*

#### Indicador de Área de Ocupación

##### Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. 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.

#### 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

Se realizarán escuchas en estaciones de escucha con radio estándar en aquellas zonas (dentro y fuera de ZEPA) más relevantes para la especie en el conjunto de Aragón, siguiendo los protocolos del programa NOCTUA

#### A242 - *Melanocorypha calandra*

##### Indicador de Área de Ocupación

###### Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo/invernada. 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.

##### 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

Se utilizarán los protocolos de seguimiento establecidos en los programas SACRE y SACIN.

#### A243 - *Calandrella brachydactyla*

##### Indicador de Área de Ocupación

###### Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo/invernada. 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.

##### 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

Se utilizarán los protocolos de seguimiento establecidos en los programas SACRE y SACIN.

#### A279 - *Oenanthe leucura*

##### Indicador de Área de Ocupación

###### Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo/invernada. 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.

##### 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.

#### **A279 - Oenanthe leucura**

##### 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

Se utilizarán los protocolos de seguimiento establecidos en los programas SACRE y SACIN.

#### **A420 - Pterocles orientalis**

##### Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. 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.

##### 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

Se realizarán transectos en vehículo con banda de observación y distancia mínima estándar en aquellas zonas (dentro y fuera de ZEPA) más relevantes para la especie en el conjunto de Aragón

#### **A430 - Chersophilus duponti**

##### 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.

##### 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

Se realizarán transectos en vehículo con banda de observación y distancia mínima estándar en aquellas zonas (dentro y fuera de ZEPA) más relevantes para la especie en el conjunto de Aragón

## **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**

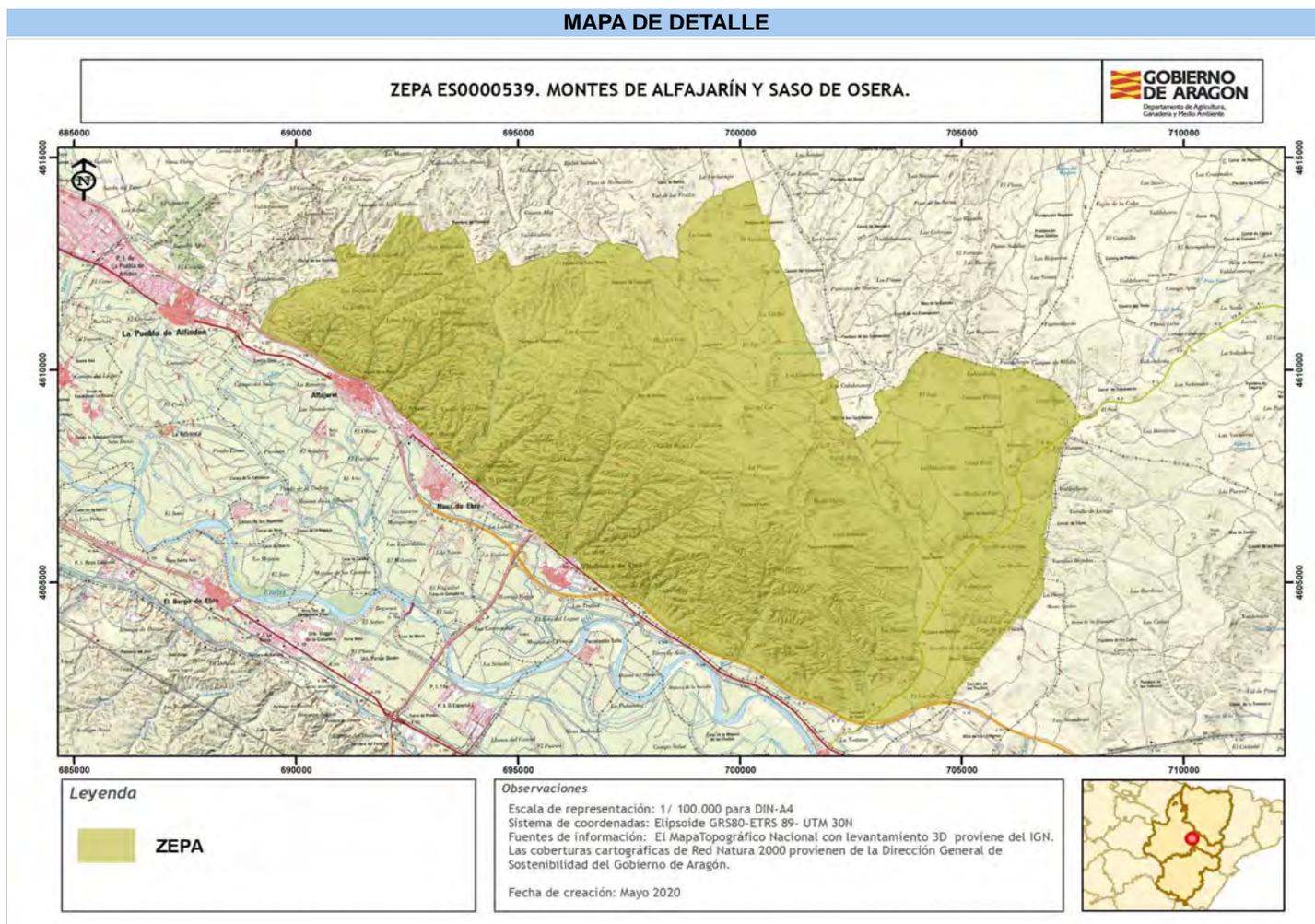
Los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los Planes básicos de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 tendrán una vigencia de seis años, si bien deberán ser evaluados en una fase intermedia de este periodo, en base al mejor conocimiento 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**

**ZEPA - ES0000539 - Montes de Alfajarín y Saso de Osera**

**MAPA DE DETALLE**



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/>

