



## ANEXO VI: ESTUDIO DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000





## ■ ÍNDICE

<b>1. DATOS GENERALES .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>3. OBJETO Y MARCO LEGAL .....</b>	<b>6</b>
<b>4. INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO .....</b>	<b>8</b>
4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA LÍNEA .....	8
4.1.1. Zanjas red Media Tensión .....	8
4.1.1.1. Cruces.....	8
4.1.2. Centros de interconexión .....	8
4.1.3. Ampliación Edificio SET "P.E. Puerto Escandón" .....	9
<b>5. EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000.....</b>	<b>10</b>
5.1. DECISIÓN SOBRE SI SE ABORDA O NO UNA EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000 .....	11
5.2. CONSIDERACIONES SOBRE EL PROYECTO A EVALUAR Y LOS ANTECEDENTES DE LA EVALUACIÓN .....	12
5.3. IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE LOS ESPACIOS RED NATURA 2000 QUE PUEDEN VERSE AFECTADOS POR EL PROYECTO Y RECOGIDA DE UNA PRIMERA INFORMACIÓN BÁSICA DE ESTOS.....	13
5.4. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE DETALLE SOBRE LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE CADA LUGAR.....	15
5.4.1. ZEC "Sabinas del Puerto de Escandón" .....	15
5.4.1.1. Hábitats de interés comunitario .....	17
5.4.1.2. Especies de interés comunitario.....	21
5.4.2. Objetivos de conservación de la ZEC que pueden verse afectados.....	21
Hábitat de interés comunitario 4090 .....	22
Hábitat de interés comunitario 5210 .....	26
Hábitat de interés comunitario 9530 .....	28
5.5. IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE LOS IMPACTOS PREVISIBLES DEL PROYECTO SOBRE LOS HÁBITATS Y ESPECIES OBJETO DE CONSERVACION .....	31
5.6. DETERMINACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO.....	33
5.6.1. Identificación, análisis y valoración de impactos sobre el HIC 4090 "Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga" .....	33
5.6.2. Identificación, análisis y valoración de impactos sobre el HIC 5210 "Matorrales arborescentes de Juniperus spp " .....	34
5.6.3. Identificación, análisis y valoración de impactos sobre el HIC 9530 "Pinares (sud- mediterráneos de pinos negros endémicos" .....	35
5.6.4. Planes de gestión de especies .....	35
5.6.5. Conclusiones del análisis de los Elementos Clave de Conservación .....	37
5.7. CONSIDERACIÓN DE IMPACTOS ACUMULADOS O SINÉRGICOS.....	38
5.8. EVALUACIÓN DEL POSIBLE IMPACTO SOBRE LA INTEGRIDAD DEL LUGAR NATURA 2000 .....	39
<b>6. AUTORES DEL ESTUDIO DE REPERCUSIONES A RED NATURA 2000 .....</b>	<b>43</b>



## ■ ÍNDICE

**APÉNDICE 1: FORMULARIO NORMALIZADO DEL LIC "SABINARES DEL PUERTO DE ESCANDÓN"**

**APÉNDICE 2: PLAN BÁSICO DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA ZEC "SABINARES DEL PUERTO DE ESCANDÓN"**



## 1. DATOS GENERALES

- Título del proyecto: ESTUDIO DE REPERCUSIONES A RED NATURA 2000. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LA CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA Y DE ALMACENAMIENTO HIBRIDACIÓN "PUERTO ESCANDÓN", EN EL TÉRMINO MUNICIPAL LA PUEBLA DE VALVERDE (TERUEL)

- Promotor: MOLINOS DEL JALÓN, S.A.

CIF: A-50934421

DOMICILIO: Paseo Independencia 21, 3º, 50.001  
Zaragoza

- Responsable de la realización del Estudio de Repercusiones a Red Natura 2000:

TYPSA:

Jorge Santafé Escuer

Licenciado en Biología

Sandra Gracia García

Ingeniera Técnico Agrícola

## 2. INTRODUCCIÓN

La **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental**, establece en su artículo 7, apartado 1, que: *"Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos:*

- a) Los comprendidos en el anexo I, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.*
- b) Los comprendidos en el apartado 2, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental, en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III.*
- c) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.*

Por otra parte, la **Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón**, establece en su artículo 23, apartado 1, que: *"Solo deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos que se pretendan llevar a cabo en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón:*

- a) Los comprendidos en el anexo I.*
- b) Los que supongan una modificación de las características de un proyecto incluido en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación supere, por sí sola, alguno de los umbrales establecidos en el anexo I.*
- c) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo decida el órgano ambiental o lo solicite el promotor.*

El proyecto consiste en una central solar fotovoltaica y de almacenamiento de hibridación "Puerto Escandón" y sus infraestructuras de evacuación asociadas, en el término municipal de La Puebla de Valverde (Teruel).

La línea de evacuación soterrada tiene una longitud de 6,5 km aproximadamente y atraviesa la ZEC 2420030 "Sabinas del Puerto de Escandón", por tanto, está incluida en el supuesto 9 "Otros proyectos" del Anexo I "Proyectos sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada en el título II, capítulo II, sección 1ª" de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental:

Grupo 9 "Otros proyectos":

*"a) Los siguientes proyectos cuando se desarrollen en Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales, según la regulación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad:"*

*"6.º Líneas para la transmisión de energía eléctrica cuyo trazado afecte a espacios naturales considerados en este artículo con una longitud superior a 3 km, excluidas las que atraviesen zonas urbanizadas."*



Por otra parte, queda englobada en la Ley 11/2014, Anexo I "Proyectos sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada en el título I, capítulo II", grupo 9 "Otros proyectos", apartados:

*"9.1. Los siguientes proyectos cuando se desarrollen en Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales, según la regulación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad:*

*9.1.6. Líneas para la transmisión de energía eléctrica cuyo trazado afecte total o parcialmente a los espacios naturales considerados en este artículo con una longitud superior a 3 km, excluidas las que atraviesen zonas urbanizadas."*

### 3. OBJETO Y MARCO LEGAL

En el artículo 27 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se establece:

*"1. El promotor elaborará el estudio de impacto ambiental con la información que establece la legislación básica de evaluación ambiental, debiendo contener en todo caso:*

- a) (...)*
- b) Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios protegidos Red Natura 2000, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.*
- c) (...)"*

Asimismo, en el Anexo VI "Estudio de impacto ambiental y criterios técnicos" de la **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre:**

*"El estudio de impacto ambiental, al que se refiere el artículo 35, deberá incluir la información detallada en los epígrafes que se desarrollan a continuación:*

*(...)*

*8. Evaluación ambiental de repercusiones en espacios de la Red Natura 2000".*

En la vigente **Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad** que establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad, en el artículo 46 se establecen las medidas de conservación de la Red Natura 2000, enunciándose en el apartado 4 lo siguiente:

*Cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a las especies o hábitats de los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el espacio, que se realizará de acuerdo con las normas que sean de aplicación, de acuerdo con lo establecido en la legislación básica estatal y en las normas adicionales de protección dictadas por las comunidades autónomas, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho espacio. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones en el espacio y supeditado a lo dispuesto en el apartado 5, los órganos competentes para aprobar o autorizar los planes, programas o proyectos sólo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública. Los criterios para la determinación de la existencia de perjuicio a la integridad del espacio serán fijados mediante orden del Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, oída la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.*



De dicho artículo se desprende que para la autorización de todo plan o proyecto se deberán evaluar sus repercusiones ambientales sobre los espacios integrantes de la Red Natura 2000.

Por tanto, atendiendo a la normativa citada anteriormente, en el presente documento se realiza el Estudio de afecciones a Red Natura 2000 que la ejecución de la línea de evacuación de la planta fotovoltaica "Puerto Escandón" producirá sobre el espacio de la Red Natura 2000, en concreto sobre la **ZEC 2420030 "Sabinares del Puerto de Escandón"**, ya que **5.545 m** de dicha línea discurren por el interior de esta ZEC.

## 4. INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

La instalación a realizar consiste en la construcción de la línea soterrada de evacuación de la CSFA Hibridación "Puerto Escandón", en el término municipal de La Puebla de Valverde, provincia de Teruel.

### 4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA LÍNEA

La energía generada por la instalación fotovoltaica se evacuará a la Red de Transporte con una tensión de servicio de 132 kV en la SET "P.E. Puerto Escandón".

#### 4.1.1. Zanjas red Media Tensión

El recorrido de los circuitos desde la celda de salida del edificio del CSM hasta la ampliación del edificio existente en la SET "P.E. Puerto Escandón", pasando por varios centros de interconexión, se realizará mediante una zanja con dimensiones de 1600x2000 mm. En esta zanja se instalarán los circuitos de M.T., los circuitos de M.T. de la Central Solar Fovoltaica y de Almacenamiento Hibridación "Ampliación Puerto Escandón", la red de tierras de 50mm<sup>2</sup> y comunicaciones. Se colocará una banda de señalización y otra de protección a mínimo 0,50m del nivel definitivo del suelo.

La capa de relleno deberá ser compactada mecánicamente en capas de 20cm y deberá ser seleccionado de modo de no contener gravas de tamaño mayor a 3", restos de escombros, sales solubles y materia orgánica.

Los cables irán enterrados directamente sobre cama de arena de río de 0,05m y estarán cubiertos con una capa de arena de al menos 0,20m por y envolviéndolos completamente. Este relleno consiste en una capa de suficiente espesor de arena compactada en forma manual que forme la base de apoyo, para el siguiente nivel o piso de cables.

##### 4.1.1.1. Cruces

Los cruces con caminos hormigonados y asfaltados se ejecutarán mediante zanja de dimensiones 1600x2000mm donde se instalarán los cableados de M.T., la red de tierras y comunicaciones, mediante tubo embebido en hormigón. Se colocará una banda de señalización a 0,50m del nivel definitivo del suelo. El firme se repondrá según las características del firme original.

#### 4.1.2. Centros de interconexión

Se trata de 6 edificios prefabricados de pequeño tamaño distribuidos a lo largo de la zanja de MT para evitar la realización de empalmes subterráneos, facilitando así la explotación y mantenimiento de la central.

El edificio prefabricado es de tipo monobloque de construcción prefabricada de hormigón modular de dimensiones 5,5m (longitud) x 2,52m (anchura) x 3,2m (altura) y está constituido por dos partes:

- Base, donde están situadas las puertas, las ventanas de ventilación, los soportes para los



distintos equipamientos, los orificios para entradas y salidas de cables, etc.

- Techo, el cual está colocado directamente sobre la base y por su diseño, encaja adecuadamente sobre la misma formando un conjunto a prueba de agua con lo que se evita cualquier riesgo de infiltraciones

#### 4.1.3. Ampliación Edificio SET "P.E. Puerto Escandón"

En la Subestación se construirá un nuevo edificio de una planta anexo al actual, como ampliación del mismo, de dimensiones adecuadas para albergar las instalaciones y equipos requeridas por la CSFA Hibridación "Puerto Escandón" así como por la CSFA Hibridación "Ampliación Puerto Escandón", objeto de otro proyecto.

El nuevo edificio anexo al existente, está previsto que se instale mayoritariamente dentro de los límites actuales de ocupación por parte del recinto de la subestación, todo ello hace prever que la ampliación en cuanto a dimensiones de superficie de la propia subestación será mínima y por lo tanto no se espera que existan movimiento de tierras en lo que aumento de plataforma se refiere, dado el espacio adicional existente fuera del recinto delimitado por la valla de la subestación.

Los únicos movimientos de tierras previstos serán los necesarios para la ejecución del semisótano necesario para este nuevo edificio de celdas.

La fachada exterior se resolverá a partir de bloques vistos tipo Split de mortero de cemento en color paja. La cubierta será inclinada de teja árabe tradicional colocada sobre faldones contruidos con placas cerámicas autoportantes tipo ITECE. Se le dará una continuidad de cubierta a la ya existente, de tal forma que ambas sean de iguales características.

## 5. EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000

A fin de valorar adecuadamente el posible impacto del proyecto objeto del presente estudio a la Red Natura 2000 (en adelante RN2000), se van a seguir las etapas que se definen en la siguiente figura, teniendo en cuenta la guía publicada por la Comisión Europea (2019) que se menciona a continuación, así como las *Recomendaciones 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.* (MITECO, 2018). Para algunos conceptos se utilizará también la publicación “*Gestión de espacios Natura 2000 – Disposiciones del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE, sobre los hábitats*” (Comisión Europea, 2019) (en adelante, Guía UE).

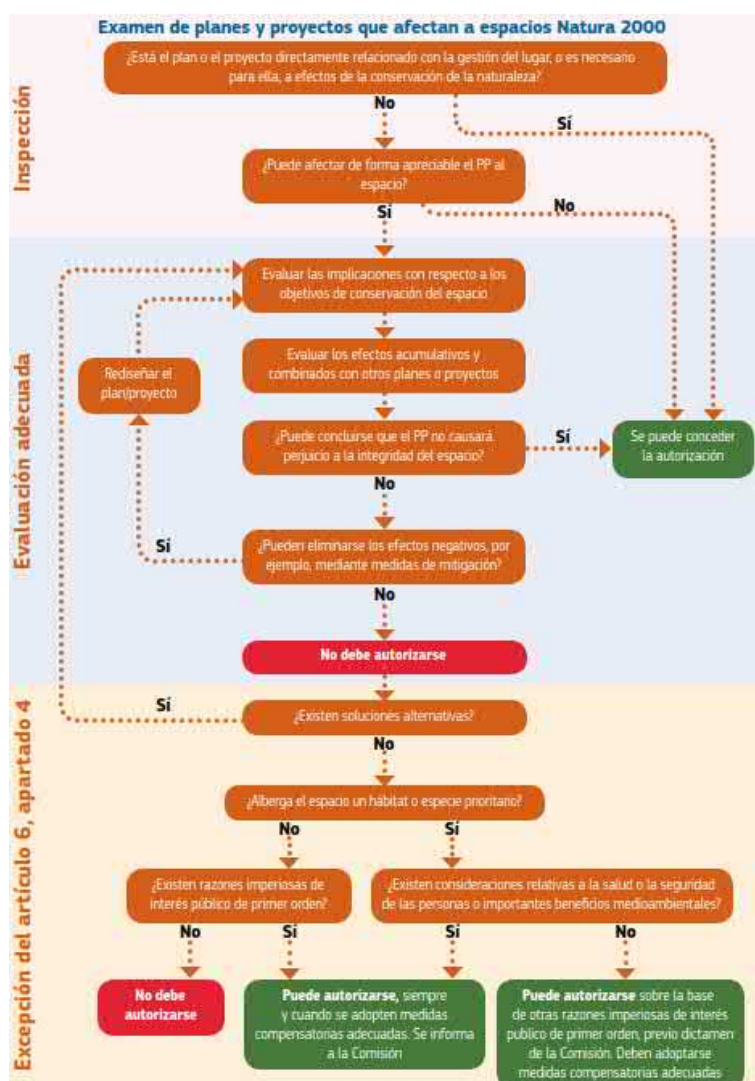


Figura. 1. Etapas necesarias para una Evaluación Adecuada. Fuente: Comisión Europea, 2019.



### 5.1. DECISIÓN SOBRE SI SE ABORDA O NO UNA EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000

La aplicación del principio de precaución y el sentido común aconsejan que cuando se aprecie que existe objetivamente alguna "posibilidad" de afección sobre algún espacio RN2000, entonces la evaluación de impacto ambiental ha de considerar e incluir la evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000.

Verificación de la existencia de posibilidad de afección a algún lugar RN2000	
Pregunta de filtrado	Respuesta
¿Hay espacios RN2000 geográficamente solapados con alguna de las acciones o elementos del proyecto en alguna de sus fases?	Si
¿Hay espacios RN2000 en el entorno del proyecto que se pueden ver afectados indirectamente a distancia por alguna de sus actuaciones o elementos, incluido el uso que hace de recursos naturales (agua) y sus diversos tipos de residuos, vertidos o emisiones de materia o energía?	Duda
¿Hay espacios RN2000 en su entorno en los que habita fauna objeto de conservación que puede desplazarse a la zona del proyecto y sufrir entonces mortalidad u otro tipo de impactos (p. ej. pérdida de zonas de alimentación, campeo, etc.)?	No
¿Hay espacios RN2000 en su entorno cuya conectividad o continuidad ecológica (o su inverso, el grado de aislamiento) puede verse afectada por el proyecto?	Duda

Tabla. 1. Verificación de la existencia de posibilidad de afección a Red Natura 2000 (MITECO, 2018)

Si en las respuestas anteriores hay algún sí, o existen dudas, es necesario realizar la evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000, de acuerdo con el artículo 7 de la Ley 21/2013. En la siguiente figura se pueden consultar los espacios de la RN2000 en la provincia de Teruel y la localización del proyecto respecto a dichos espacios.



Figura. 2. Lugares de Importancia Comunitaria y Zonas de Especial Protección para las Aves en la Provincia de Teruel

## 5.2. CONSIDERACIONES SOBRE EL PROYECTO A EVALUAR Y LOS ANTECEDENTES DE LA EVALUACIÓN

El esquema de evaluación de las repercusiones contiene un paso fundamental que es aquel que obliga al promotor a plantear variaciones del proyecto, alternativas en definitiva, ya que la afección es apreciable.

En el Anexo VI "*Estudio de impacto ambiental y criterios técnicos*" de la **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre**, se indica que el apartado de evaluación de repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000 deberá realizarse de manera diferenciada para cada una de las alternativas del proyecto consideradas.

No obstante, en el apartado 7 "*Estudio de alternativas y análisis de sus potenciales impactos*" de la memoria del Estudio de Impacto Ambiental se recoge una evaluación adecuada de cada una de las alternativas planteadas para la línea eléctrica, en la que se consideran las afecciones a Red Natura 2000. Es necesario recalcar, que no existe ninguna alternativa viable que discurra no sólo por fuera de los lugares Natura 2000 sino suficientemente alejada para evitar efectos indirectos sobre las especies y



hábitats que son objeto de conservación, ya que la SET donde evacúa, se encuentra dentro de la ZEC "Sabinas del Puerto de Escandón".

La alternativa I tiene una longitud total de 4.612 m en aéreo, mientras que la alternativa II discurre en soterrado por camino existente con una longitud total de 6.895 m (véase figura 5).



Figura. 3. Alternativas de proyecto

Se ha optado por la evaluación de la alternativa II que representa un menor impacto sobre la ZEC "Sabinas del Puerto de Escandón" al discurrir soterrada por camino en todo su trazado.

### 5.3. IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE LOS ESPACIOS RED NATURA 2000 QUE PUEDEN VERSE AFECTADOS POR EL PROYECTO Y RECOGIDA DE UNA PRIMERA INFORMACIÓN BÁSICA DE ESTOS.

Teniendo en cuenta la tabla anterior, y el proyecto en estudio discurre por un espacio de la RN2000, el **Lugar de Interés Comunitario (LIC) ES2420030 "Sabinas del Puerto de Escandón"**, designado en virtud de la aplicación de 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, y de la Directiva 79/409/CEE, del Consejo, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres.



La información utilizada para llevar a cabo la Evaluación Adecuada de repercusiones a Red Natura, ha sido principalmente el estudio de hábitats naturales, seminaturales y artificiales presentes en la zona de proyecto, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario, realizado por un técnico experto en botánica, el Formulario Normalizado Natura del LIC disponible en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (y que se pueden consultar en el apéndice 1 del presente estudio), el Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 del Gobierno de Aragón, los Planes de gestión y conservación de los valores Red Natura 2000 del Gobierno de Aragón, la Guía UE), sobre los hábitats y la cartografía facilitada por el Sistema de Información Geográfica de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón (SIGMA).

Para una mejor comprensión de la evaluación realizada a continuación se incluyen algunas consideraciones basadas en documentos y guías oficiales, así como en la experiencia del equipo redactor del presente documento en la presentación de estos informes ante diferentes órganos competentes en gestión de espacios Natura 2000 y en evaluación ambiental.

Los **objetivos de conservación** para un espacio concreto son una serie de objetivos específicos que deben lograrse en el lugar a fin de garantizar que este contribuye de la mejor manera posible a la consecución de un estado de conservación favorable al nivel adecuado (teniendo en cuenta el área de distribución natural de la especie o tipo de hábitat de que se trate).

Los **objetos de conservación concretos de un LIC son los hábitats de interés comunitario del Anexo I y los hábitats de especies del Anexo II** de la Directiva 92/43/CEE presentes en el Formulario Normalizado de Datos (en adelante, FND) del espacio, salvo aquellas especies y hábitats cuya presencia se considera no significativa, que no deberán considerarse incluidos en los objetivos de conservación del lugar (aparecen con una letra D en el FND).

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, así como identificar los espacios Red Natura 2000 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.

Por otra parte, se han tomado en consideración otras cuestiones recogidas en documentos y guías oficiales para llevar a cabo la evaluación de las repercusiones con la garantía de que se lleva a cabo sobre aquellas especies y hábitats de interés comunitario que tienen una especial relevancia en el contexto del lugar Natura 2000 mencionado.

Así, el primer paso de cualquier análisis de las repercusiones es la determinación del efecto apreciable. La recomendación de la Guía UE mencionada anteriormente es esta *apreciabilidad* dependerá de factores como la magnitud del impacto, el tipo, el alcance, la duración, la intensidad, el momento, la



probabilidad o la vulnerabilidad de los hábitats y especies afectados. De hecho, se señala en dicha publicación que la pérdida de una pequeña superficie de un HIC en una zona esteparia mucho más extensa puede ser inapreciable si no afecta a los objetivos de conservación del lugar.

Finalmente, el análisis de las repercusiones sobre los hábitats y especies objeto de conservación se ha centrado en aquéllas que para el propio órgano gestor de la Red Natura en Aragón constituyen el objeto de conservación prioritaria. En el documento denominado *“Metodología de elaboración de los planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000, y de los de los planes básicos de gestión y conservación de los espacios protegidos Red Natura 2000”*, el cual fue incluido en el portal para el proceso de participación ciudadana de los planes de la Red Natura 2000 (<http://aragonparticipa.aragon.es/proceso-de-participacion-ciudadana-de-los-planes-de-la-red-natura-2000>), se recoge la siguiente información: *“De entre los valores, especies y hábitats, presentes en cada uno de los Espacios Protegidos Red Natura 2000, se han seleccionado determinados valores en los que centrar la conservación y la gestión de cada plan. [...]. Estos valores seleccionados, con mayor necesidad de conservación, constituyen el objeto de gestión prioritaria en los planes básicos de gestión y conservación de los EPRN2000. [...].”*

Por tanto, el análisis y la valoración de las repercusiones sobre los objetivos de conservación se centrarán en aquellos hábitats y especies que se consideren esenciales para el espacio en concreto.

## 5.4. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE DETALLE SOBRE LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE CADA LUGAR

### 5.4.1. ZEC "Sabinas del Puerto de Escandón"

Según el Formulario Normalizado de este lugar, el Gobierno de Aragón aprobó su propuesta de Lugar de Importancia Comunitaria para la Red Natura 2000 en julio del 2000, y fue confirmado en junio de 2006, denominado **“Sabinas del Puerto de Escandón”** e identificado con el código ES2420030. Abarca una superficie de **11.605,6286 ha, íntegramente en** la Comunidad Autónoma de **Aragón**.



Figura. 4. LIC/ZEC ES2420030 Sabinars del Puerto de Escandón

En el año 2021 el LIC ES2420030 "Sabinars del Puerto de Escandón" es declarado Zona de Especial Conservación, 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.

Según se recoge en el Formulario Normalizado y en el Plan básico de gestión y conservación del citado espacio, las características así como la calidad e importancia de este espacio de la Red Natura 2000 son las siguientes:

Gran espacio discontinuo formado por dos unidades situadas al Norte y al Sur del Puerto del Escandón. La unidad situada al Norte afecta a al entorno del Cerro de la Cruz y a las laderas orientales de la Sierra de los Cabezos. La situada al Sur se extiende por la Sierra de la Coronillas y por el entorno de la Rambla de la Pila.

Estos espacios se sitúan en torno a los 1300-1400 metros de altura, y constituyen una extensa superficie groseramente horizontal que comunica el LIC de Javalambre y el LIC de la Sierra de Gúdar. Afloran los materiales del Mesozoicos, con predominio de las formaciones carbonatadas completamente arrasadas



y aplanadas a finales del terciario, formando parte de la superficie de erosión fundamental, con retazos de otras superficies de erosión pliocuaternarias.

El paisaje vegetal está constituido principalmente por sabinares y enebrales. Frecuentemente en formaciones mixtas con otras especies como *Quercus rotundifolia* y *Quercus faginea*. Las zonas húmedas ligadas a barrancos posibilitan la presencia de *Acer monspessulanum* con sabinas. En otros sectores más degradados dominan las garrigas mixtas con *Erinacea anthyllis*, tomillares y enebros y sabinas dispersos. Es frecuente encontrar junto a bosques de *Pinus nigra* naturales repoblaciones forestales.

Los usos agropecuarios se ven limitados al ganado ovino en los pastos secos y matorrales.

Este espacio destaca por la buena conservación y extensión de los sabinares de *Juniperus thurifera*. Junto a las sabinas son frecuentes los bosques de quercíneas mixtos con sabina. En las zonas húmedas encontramos quejigales con algunos rodales de *Acer monspessulanum*.

#### 5.4.1.1. Hábitats de interés comunitario

A continuación, en la siguiente tabla se pueden consultar los hábitats de interés comunitario incluidos en el Formulario Normalizado del LIC ES2420030 "Sabinares del Puerto de Escandón" (última actualización, junio de 2012) y en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE:

Cód.	Tipo de Hábitat	Cobertura (ha)	Representatividad <sup>1</sup>	Sup. Rel. <sup>2</sup> (%)	Estado de Conservación	Evaluación Global <sup>1</sup>
4060	Brezales alpinos y boreales	0				
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	2.272,94	Significativa	0-2	Intermedia o escasa	Significativo
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>	4,05	Significativa	0-2	Intermedia o escasa	Significativo
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos	1.332,58	Buena	0-2	Buena	Bueno
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	381,46	Buena	0-2	Buena	Bueno
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	999,02	Buena	0-2	Buena	Bueno
9530*	Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos	293,46	Buena	0-2	Buena	Bueno

9560*	Bosques endémicos de <i>Juniperus spp.</i>	4.042,12	Buena	2-15	Buena	Bueno
-------	--	----------	-------	------	-------	-------

Tabla. 2. Hábitats incluidos en el Formulario Normalizado del LIC y en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE

\*Hábitat de interés prioritario

<sup>1</sup> Característica del hábitat en el LIC "Planas y estepas de la margen derecha del Ebro" en comparación con la misma característica para el mismo hábitat descrita para el resto de los LIC de la región biogeográfica mediterránea.

<sup>2</sup> Superficie del lugar inventariada como el tipo de hábitat natural en relación con la superficie total que abarca dicho tipo de hábitat natural en el territorio nacional.

Se identifican 8 Hábitat de Interés Comunitario, 2 de ellos prioritarios.

El Plan básico de gestión y conservación de la ZEC Sabinars del Puerto de Escandón identifica los siguientes hábitats dentro de las prioridades de conservación:

- Valores para los que el espacio resulta esencial en el *contexto regional*:

Código	Valores para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional	Valor conservación regional
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos	(2) Medio

Tabla. 3. Valores RN2000 para los que el espacio ES2420030 resulta esencial en el contexto regional

- Valores para los que el espacio resulta esencial en el *contexto local*:

Código	Valores para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto local	Valor conservación regional
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	(3) Bajo
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	(3) Bajo
9560*	Bosques endémicos de <i>Juniperus spp.</i>	(3) Bajo

Tabla. 4. Valores RN2000 para los que el espacio ES2420030 resulta esencial en el contexto local

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



Código	Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000
C101	Formaciones ligadas a pseudoestepas continentales
	9560* - Bosques endémicos de <i>Juniperus spp.</i>
D201	Formaciones ligadas a bosques mediterráneos
	9240 - Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>
	9340 - Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>

Tabla. 5. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados de ES2420030

Dado que los datos del FND son de 2012, **se ha realizado un estudio actualizado de los hábitats naturales, seminaturales y artificiales presentes en la zona de proyecto, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario, siguiendo la metodología y contenido adoptado por el Mapa de Hábitats de Aragón (MHA)<sup>1</sup>, basada en CORINE-Biotopos, actualizada con la Lista Patrón de los Hábitats Terrestres de España (LPHTE)<sup>2</sup>, dando su correspondencia con los Hábitats de Interés Comunitario (HIC)<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup> Benito Alonso, J.L. (2011). *Cartografía de los hábitats CORINE de Aragón a escala 1: 25.000. II. Lista de hábitats de Aragón (versión 4.09)*. 90 pp. Jolube Consultor Botánico y Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón, Jaca (Huesca). 978-84-937811-7-0. [jolube.wordpress.com/mha/].

<sup>2</sup> AA.VV. (2017). *Resolución de 17 de febrero de 2017, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se establecen tres listas patrón: la de las especies terrestres, la de las especies marinas y la de los hábitats terrestres, presentes en España*. 16648-16649 pp. BOE. 55, de 6 de marzo de 2017. [http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/BDN\_listas\_patron.aspx].

<sup>3</sup> <https://www.aragon.es/-/habitats-de-interes-comunitario>.



Figura. 5. Hábitats de interés comunitario en la zona de estudio (Cartografía propia)

La cartografía de HIC disponible en la IDE Aragón no dispone del mismo grado de detalle que la realizada para este estudio por el técnico experto en botánica, ya que la delimitación espacial de los espacios de la RN2000 y, consecuentemente, los HIC que contienen, se hicieron a una escala mayor y por tanto, con menor precisión. Esto hace que las coberturas de HIC disponibles en la IDE Aragón no se correspondan con la realidad, bien porque estén desplazadas o bien porque la vegetación cartografiada no se corresponda con el HIC. En la figura anterior se representan los hábitats identificados por botánico especialista, que como se puede ver, se encuentran mezclados entre sí, por lo que se han generado coberturas diferentes, distinguiendo por el tipo y el porcentaje de hábitats localizados, indicando en primer lugar el de mayor porcentaje y en último lugar el de menor porcentaje.

Conforme al estudio del espacio realizado por experto botánico, en el entorno del proyecto se identificaron tres de los hábitats objetivo de conservación del LIC/ZEC "Sabinars del Puerto de Escandón", se trata del **HIC 4090 "Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga"**, el **HIC 5210 "Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*"** y el **HIC 9530 "Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos"**.



#### 5.4.1.2. Especies de interés comunitario

En cuanto a las especies de interés comunitario presentes en el LIC/ZEC "Sabinas del Puerto de Escandón", se deben considerar las especies del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE que hayan sido consignadas como de presencia significativa en su formulario normalizado de datos.

En este caso concreto, en el Plan básico de gestión tan sólo aparecen tres especies incluidas en el citado Anexo: *Austropotamobius pallipes*, *Cobitis paludica* y *Rutilus arcasii*.

Código	Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat	Valor conservación regional
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	(2) Medio
5302	<i>Cobitis paludica</i>	(1) Alto
6155	<i>Rutilus arcasii</i>	(3) Bajo

Tabla. 6. Valores RN2000 incluidos en el Anexo II Directiva Hábitat

El *Austropotamobius pallipes* cuenta con Plan de recuperación y presenta un estado de conservación regional desfavorable-inadecuado (U1) y las otras dos especies un valor de conservación en el espacio medio o reducido (C).

No se citan especies de flora objetivo de conservación, no obstante, se cita el Plan de recuperación del crujiente aragonés (*Vella pseudocytisus subsp. pauí*).

#### 5.4.2. Objetivos de conservación de la ZEC que pueden verse afectados

Objetivos de conservación del espacio que pueden verse afectados				
Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario / No prioritario	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado
LIC/ ZEC	<b>Relación de hábitats del Anexo I Ley 42/2007 con presencia significativa</b>			
	4060 Brezales alpinos y boreales	NO	-	NO
	4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	NO	-	SI
	5210 Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>	NO	-	SI
	6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos	NO	-	NO
	9240 Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	NO	-	NO



	9340 Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	NO	-	NO
	9530 Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos	SI	-	SI
	9560 Bosques endémicos de <i>Juniperus spp.</i>	SI	-	NO
	Relación de especies del Anexo II Ley 42/2007 con presencia significativa			
	<i>Austropotamobius pallipes</i>	NO	SI	NO
	<i>Cobitis paludica</i>	NO	NO	NO
	<i>Rutilus arcasii</i>	NO	NO	NO
Otros objetivos específicos formulados para cada espacio				Puede verse afectado
LIC/ ZEC	Corredor biológico			NO
	Refugio de paso			NO
	Elementos primordiales del paisaje para la coherencia de la Red			NO
	Plan de Recuperación del cangrejo de río común ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )			SI
	Plan de Recuperación del crujiente ( <i>Vella pseudocytisus</i> )			NO

Tabla. 7. Objetivos de conservación de Red Natura 2000 que pueden verse afectados

Según lo dispuesto en el Artículo 46 de la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, también habrá que considerar en la evaluación las especies incluidas en los anexos II o IV que hayan sido catalogadas como “En Peligro de Extinción”. Cabe indicar que la especie de flora, *Vella pseudocytisus*, tiene Plan de Recuperación y la zona de afección del proyecto queda fuera de su ámbito.

Respecto al cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, tiene también Plan de Recuperación, quedando el proyecto dentro de su ámbito de protección.

Para cada hábitat y especie potencialmente afectada se amplía la información disponible hasta el momento para poder posteriormente valorar las posibles afecciones.

#### Hábitat de interés comunitario 4090

Se trata de un HIC no prioritario. Matorrales dominados por arbustos postrados o almohadillados y espinosos (“erizones”), adaptados tanto a las duras condiciones de la alta montaña como a la sequía estival mediterránea. Se exceptúan las formaciones dominadas por *Cytisus oromediterraneus* (= *Cytisus purgans*) incluidas en el tipo de hábitat 5120. En su límite altitudinal superior contactan con pastos de



alta montaña, mientras que en su vecindad lo hacen con los matorrales incluidos en los códigos 4030, 4060, 5110 y 5120, además de, como es lógico, con diversas formaciones arbóreas. El vínculo de la presencia de estas formaciones a condiciones de “perturbación permanente” supone su estabilidad sucesional en la mayoría de sus manifestaciones, aspecto que se presenta como uno de los principales rasgos identificativos del hábitat constituido por los matorrales pulvinulares orófilos del sur de Europa.

Matorrales primarios almohadillados de las altas montañas mediterráneas e irano-turanianas sometidas a cierta sequía ambiental, dominados por matorrales bajos en forma de cojinete, frecuentemente espinosos, de los géneros *Acantholimon*, *Astragalus*, *Erinacea*, *Vella*, *Bupleurum*, *Ptilotrichum*, *Genista*, *Echinospartum*, *Anthyllis* y varias compuestas y labiadas; matorrales secundarios almohadillados, zoogénicos, de las mismas regiones biogeográficas y dominados por las mismas especies o por otras específicamente montanas o esteparias, situados con frecuencia en las zonas bajas de la ladera. Son frecuentes las formaciones dominadas por *Genista* de la región Mediterránea.

En el Sistema Ibérico suelen actuar como etapa de sustitución de los bosques de pisos inferiores, dominadas por especies como *Genista pumila* o *Erinacea anthyllis*.

La fauna ligada a estos matorrales también responde a una realidad ambiental extrema mediante adaptaciones específicas. En cuanto a los invertebrados terrestres, encontramos en los matorrales almohadillados una mezcla de elementos de diferentes ecosistemas pero, al igual que sucede con la componente florística, el elemento endémico es muy relevante destacando especies como *Baetica ustulata*. En relación a la fauna vertebrada, únicamente en el caso de las aves se puede hablar de especies estrechamente ligadas a este tipo de hábitat si bien otras especies de anfibios (por ejemplo, sapillos parteros), reptiles (por ejemplo, víboras hocicudas, lagartijas ibéricas, etc.) o mamíferos (zorros, erizos, etc.) pueden ocasional o circunstancialmente localizarse este tipo de hábitat. En estos tipos de hábitat, la avifauna adquiere un papel relevante como bioindicadora. Algunas especies, como la bisbita campestre (*Anthus campestris*) y, en especial, la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*), presentan unos requerimientos vitales tales que pueden considerarse como casi exclusivas de estos tipos de hábitat, por lo que pueden ser empleadas como buenas indicadoras. Otras especies, como la collalba rubia (*Oenanthe hispanica*) o la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*), aparecen con una frecuencia muy elevada en estos tipos de hábitat. A medida que estas formaciones se densifican y adquieren mayores portes, se asocian a estos matorrales otras especies como la curruca rabilarga (*Sylvia undata*), la cogujada montesina (*Galerida theklae*), el acentor común (*Prunella modularis*), el escribano montesino (*Emberiza cia*) y, en el caso de los matorrales ubicados en zonas más elevadas, el pechiazul (*Luscinia svecica*). Finalmente, en las variantes de páramo, destaca la componente esteparia, incluyendo especies como la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*), el chotacabras europeo (*Caprimulgus europaeus*), la collalba negra (*Oenanthe leucura*), el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) y, en menor medida, otras como la ganga-ortega (*Pterocles orientalis*) o la ganga común (*Pterocles alchata*).



Este hábitat ocupa 1.781.243,89 ha en todo el territorio nacional, casi todo localizado en la región Mediterránea (1.504.005,75 ha), estando el 36,17% de la superficie de este hábitat dentro de Lugares de Importancia Comunitaria de España, como recoge las Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España (Datos del Atlas de los Hábitat Naturales y Seminaturales de España, marzo de 2005).

La representación de este tipo de hábitat en la red Natura 2000 en Aragón es buena, totaliza 21.861,92 ha, de las cuales 2.272,94 ha se encuentran en la ZEC a estudio, que equivalen al 2,14%.

El hábitat 4090 en la zona de proyecto se encuentra en proporciones muy reducidas, en torno al 15%, muy mezclado con especies propias de los hábitats 6220\* (65%) y 5210 (10%) y de otras que no han sido inventariadas como hábitat (10%).

En el informe del artículo 17 de la Directiva Hábitat del sexenio 2013-2018, el hábitat 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga en la región biogeográfica mediterránea, presenta una evaluación del estado de conservación desconocida (XX) y unas perspectivas de futuro desconocidas (XX).

Las presiones y amenazas del HIC 4090, según su importancia, se encuentran recogidas en el Plan de Gestión de este hábitat:

Cód. UE	Descripción
Importancia Alta	
070	Creación y desarrollo de infraestructuras deportivas, turísticas o de ocio (fuera de las áreas urbanas o recreativas). El creciente valor del ocio, el turismo y el deporte en el medio natural conlleva aumento de infraestructuras de acceso y para el ejercicio de las actividades, deterioro y fragmentación de hábitats.
119	La sucesión natural resulta en un cambio en la composición de las especies (que no sea por cambios directos de las prácticas agrícolas o forestales) Si no actúan otros factores ecológicos, la sucesión natural tiende a sustituir este HIC por superficie arbolada y, eventualmente, bosques.
130	Cambio climático (genérico). La variación drástica de las condiciones termopluviométricas crea nuevas condiciones ambientales que conducen a la sustitución de formaciones vegetales y de fauna asociada. Esta situación está modificando la representación y distribución geográfica de los valores RN2000. Ante esta situación se hace necesario el seguimiento y revisión periódica de objetivos de conservación y gestión de espacios y especies.
Importancia Media	
001	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema). La conversión en tierras agrícolas provoca transformación de márgenes, y las operaciones de concentración parcelaria transforman el trazado de caminos y ribazos eliminándolos en muchas ocasiones con la consiguiente pérdida de hábitat en lugares en donde cualquier mínima mancha de vegetación ofrece un recurso imprescindible para muchos animales y plantas.
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.). La eliminación de pequeñas características del paisaje empobrece el entorno y simplifica el territorio ofreciendo menos posibilidades de desarrollo de una fauna y flora más diversa. Limita los recursos en forma de cobijo, sombra y alimenticios.
006	Abandono del manejo de pastizales (p.e. cese del pastoreo o siega). Una menor carga de pastoreo en los pastizales puede favorecer a este HIC frente a los pastos, pero si esas condiciones persisten, se transformaría en un prebosque o matorral alto perdiéndose superficie de este HIC.
009	Pastoreo intensivo o sobre pastoreo por parte del ganado. Los hábitats cuya conservación dependen de la



	gestión adecuada de la carga y manejo del ganado se ven afectados de forma directa por la sobreexplotación del recurso pascícola. El pisoteo y ramoneo intensivo conlleva deterioro y pérdida de los hábitats.
034	Abandono de la gestión forestal tradicional. Allí donde no se realice una explotación forestal, en términos generales, el matorral evolucionará hacia un bosque perdiéndose superficie de este HIC.
048	Minería de carbón. La actividad de la minería elimina superficie de hábitat y la capacidad de recuperarla sin un costo esfuerzo de restauración ecológica.
049	Vertido/depósito de materiales inertes de explotaciones terrestres. El depósito de inertes elimina superficie de hábitat y dificulta la capacidad de recuperarla sin un costo esfuerzo de restauración ecológica.
053	Actividades extractivas generadoras de ruido, luz u otras formas de contaminación. Las actividades extractivas pueden generar polvo y otras formas de contaminación que alteren la funcionalidad de este HIC
056	Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura). La instalación de aerogeneradores en estos hábitats provoca la destrucción directa de la vegetación, tanto en los apoyos de la instalación como en los amplios viales que se necesitan para la disposición de las infraestructuras.
064	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles). La ejecución de nuevas infraestructuras viales conlleva fragmentación y pérdida de hábitats, incluidos los de especies amenazadas de Aragón. Además, estas superficies constituyen zonas peligrosas con altos índices de mortandaz de todo tipo de vertebrados e invertebrados.
102	Otras intrusiones o perturbaciones humanas no mencionadas anteriormente. Determinadas perturbaciones antropogénicas (circulación con vehículos, depósito de materiales, etc) eliminan superficie de este hábitat en términos netos dificultando, además, la posibilidad de restauración del HIC.
118	Procesos naturales abióticos (p.e. erosión, sedimentación, secado, inmersión, salinización). De forma puntual, la erosión puede alterar superficies de este HIC, por aterramiento.
<b>Importancia Baja</b>	
011	Quemas agrícolas
019	Uso de productos fitosanitarios en la agricultura
031	Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje)
040	Clareos, claras y cortas de regeneración
046	Extracción de minerales (p.e. rocas, metales, gravas, arenas, conchas)
060	Transporte de electricidad y comunicaciones (cables).
067	Conversión de otros usos de la tierra a viviendas, asentamientos o áreas recreativas (excluyendo drenaje y modificación de costas, estuarios y condiciones costeras)
071	Actividades deportivas, turísticas y de ocio.
084	Caza
086	Captura o recolección de otras plantas y animales salvajes (excluyendo la caza y la pesca recreativa)
088	Captura, recolección y tomas ilegales
108	Contaminación de origen mixto.
120	Acumulación de materia orgánica
126	Colapso del terreno, deslizamientos de tierra

El Plan básico de gestión y conservación del LIC/ZEC indica que este hábitat es un valor presente en dicho espacio pero que no forma parte de ningún elemento clave del mismo y para los que el presente espacio protegido no resulta esencial para su preservación. Este hábitat presenta un valor de conservación regional *bajo* (3), un estado de conservación regional *favorable* (FV) y un valor de conservación en el espacio *medio o reducido* (C).



Su objetivo de conservación es mantener su área de distribución actual en los enclaves que constituyen su hábitat primario y donde forman comunidades permanentes, eliminando sus poblaciones o tratando de controlar su expansión por procesos de matorralización.

### Hábitat de interés comunitario 5210

Se trata de un HIC no prioritario. Son formaciones de sustitución de bosques naturales de distinto tipo, actuando generalmente como etapa preforestal arbustiva, aunque a veces son comunidades permanentes en condiciones ambientales desfavorables (situaciones rocosas, secas, etc.), que impiden la evolución hacia el bosque. Ocupan todo tipo de suelos, ácidos o básicos, y viven desde el nivel del mar hasta el límite del bosque en las montañas, si bien las distintas especies de *Juniperus* ocupan diferente rango altitudinal. *Juniperus communis* es la especie más amplia, sustituyendo a distintas altitudes a encinares, robledales, hayedos, pinares, etc. *Juniperus phoenicea* y *J. oxycedrus* ocupan los pisos basales o medios, hasta unos 1.200 m, sustituyendo a encinares, robledales, alcornoques, etc., u ocupando escarpes o crestas rocosas, sustratos margosos secos, etc. El matorral arborescente de *Juniperus thurifera* puede constituir un aspecto inicial de los bosques de sabina albar (tipo de hábitat 9560 Bosques endémicos de *Juniperus spp.*) en el momento de su establecimiento, o una etapa pionera, precursora de encinares, quejigares o pinares de meseta y media montaña.

Son formaciones abiertas en las que dominan grandes ejemplares arbustivos de *Juniperus*. Los espacios entre los individuos de *Juniperus* están ocupados por el matorral bajo de sustitución de los bosques predominantes en cada territorio o por pastizales. Dependiendo del sustrato, de la altitud y de la zona biogeográfica, son acompañados por formaciones de leguminosas y labiadas, coscojares, brezales, jarales y matorrales de cistáceas, etc.

Enebros y sabinas aportan alimento a numerosas aves y mamíferos, sobre todo en invierno, época en la que las arcéstidas de algunas especies alcanzan su madurez. Así, estos frutos carnosos son utilizados por zorrales, currucas, mirlos, zorros y garduñas.

Este hábitat ocupa 503.903,33 ha en todo el territorio nacional, casi todo localizado en la región Mediterránea (503.277,93 ha), estando el 39,82% de la superficie de este hábitat dentro de Lugares de Importancia Comunitaria de España, como recoge las Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España (Datos del Atlas de los Hábitat Naturales y Seminaturales de España, marzo de 2005).

La representación de este tipo de hábitat en la red Natura 2000 en Aragón es buena, totaliza 41.749 ha, de las cuales tan solo 4,05 ha se encuentran en la ZEC a estudio, que equivalen al 0,01%.

El hábitat 5210 en la zona a afectar por la línea de evacuación, se encuentra en proporciones entre el 30 y 45%, mezclado con especies propias de los hábitats 4090 y 6220\* y otras que no están inventariadas como hábitat.



En el informe del artículo 17 de la Directiva Hábitat del sexenio 2013-2018, el hábitat 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.* en la región biogeográfica mediterránea, presenta una evaluación del estado de conservación desfavorable-inadecuada (U1) y unas perspectivas de futuro desconocidas (XX).

Las presiones y amenazas del HIC 5210, según su importancia, se encuentran recogidas en el Plan de Gestión de este hábitat:

Cód. UE	Descripción
Importancia Alta	
009	Pastoreo intensivo o sobre pastoreo por parte del ganado. Los hábitats cuya conservación dependen de la gestión adecuada de la carga y manejo del ganado se ven afectados de forma directa por la sobreexplotación del recurso pascícola. El pisoteo y ramoneo intensivo conlleva deterioro y pérdida de los hábitats.
102	Otras intrusiones o perturbaciones humanas no mencionadas anteriormente. De carácter puntual, tránsito de los espacios, actividades ilegales (acampada, campo a través, intrusión con vehículos en el medio, etc.)
103	Especies exóticas invasoras de preocupación de la Unión. Especies que por su especial capacidad de proliferación puedan constituir un problema para las especies autóctonas por procesos de competencia, hibridación, etc.
104	Otras especies exóticas invasoras (distintas de las especies de preocupación de la Unión). Especies que por su especial capacidad de proliferación puedan constituir un problema para las especies autóctonas por procesos de competencia, hibridación, etc.
130	Cambio climático (genérico). La variación drástica de las condiciones termopluviométricas crea nuevas condiciones ambientales que conducen a la sustitución de formaciones vegetales y de fauna asociada. Esta situación está modificando la representación y distribución geográfica de los valores RN2000. Ante esta situación se hace necesario el seguimiento y revisión periódica de objetivos de conservación y gestión de espacios y especies.
Importancia Media	
001	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema). La conversión en tierras agrícolas provoca transformación de márgenes, y las operaciones de concentración parcelaria transforman el trazado de caminos y ribazos eliminándolos en muchas ocasiones con la consiguiente pérdida de hábitat en lugares en donde cualquier mínima mancha de vegetación ofrece un recurso imprescindible para muchos animales y plantas.
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.). La eliminación de pequeñas características del paisaje empobrece el entorno y simplifica el territorio ofreciendo menos posibilidades de desarrollo de una fauna y flora más diversa. Limita los recursos en forma de cobijo, sombra y alimenticios.
006	Abandono del manejo de pastizales (p.e. cese del pastoreo o siega). El abandono de las técnicas tradicionales de gestión de superficies mediante el mantenimiento del pastoreo o la siega como aprovechamiento, puede provocar una transformación del aspecto general de la superficie, afectando tanto a las especies vegetales, objetivo de conservación, como a determinadas especies de fauna.
031	Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje). La conversión de estas zonas a bosques provoca transformación de la superficie, rotura del horizonte edáfico y eliminación de la vegetación existente y la fauna asociada empobreciendo el entorno.
034	Abandono de la gestión forestal tradicional. Puede aumentar el riesgo de incendio en determinadas zonas por acumulación de material combustible y/o aumento significativo de la masa forestal en detrimento del HIC.
046	Extracción de minerales (p.e. rocas, metales, gravas, arenas, conchas). La extracción de materiales en estos lugares da lugar a la destrucción directa de la superficie del terreno en grandes áreas. Sin una cuidadosa ejecución y acopio de los materiales superficiales extraídos, y unas medidas de restauración adecuadas, puede dar lugar a una pérdida irreversible del ecosistema.
064	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles). Supone la pérdida definitiva de superficies de terrenos útiles como hábitat de especies amenazadas en Aragón. Además provocan frecuentemente fragmentación de ecosistemas y constituyen zonas peligrosas con altos índices de mortandaz para todo tipo de vertebrados e invertebrados.
067	Conversión de otros usos de la tierra a viviendas, asentamientos o áreas recreativas (excluyendo drenaje y

	modificación de costas, estuarios y condiciones costeras). Supone la pérdida definitiva de superficies de terrenos útiles como hábitat de especies amenazadas en Aragón. Además provocan frecuentemente fragmentación de ecosistemas.
105	No utilizar otras especies exóticas (no invasoras). Especies que por su especial capacidad de proliferación puedan constituir un problema para las especies autóctonas por procesos de competencia, hibridación, etc.
118	Procesos naturales abióticos (p.e. erosión, sedimentación, secado, inmersión, salinización). Actuación de los efectos del clima local, así como episodios más intensos y adversos, pueden provocar la alteración de las características y funciones de grandes porciones del HIC, transformándolos de forma irreversible.
<b>Importancia Baja</b>	
011	Quemas agrícolas
019	Uso de productos fitosanitarios en la agricultura
040	Clareos, claras y cortas de regeneración.
056	Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura).
060	Transporte de electricidad y comunicaciones (cables).
069	Conversión de otros usos de la tierra a áreas comerciales/industriales (excluyendo los drenajes y la modificación de la línea de costa, estuarios y condiciones costeras)
070	Creación y desarrollo de infraestructuras deportivas, turísticas o de ocio (fuera de las áreas urbanas o recreativas).
071	Actividades deportivas, turísticas y de ocio.
086	Captura o recolección de otras plantas y animales salvajes (excluyendo la caza y la pesca recreativa)
091	Uso de municiones de plomo o de pesca con palangre.
097	Ejercicios y operaciones terrestres militares, paramilitares o policiales. Este tipo de ejercicios se traduce en erosiones por lugares de paso, de vehículos y personas.
108	Contaminación de origen mixto.
119	La sucesión natural resulta en un cambio en la composición de las especies (que no sea por cambios directos de las prácticas agrícolas o forestales)

El Plan básico de gestión y conservación del LIC/ZEC indica que este hábitat es un valor presente en dicho espacio pero que no forma parte de ningún elemento clave del mismo y para los que el presente espacio protegido no resulta esencial para su preservación. Este hábitat presenta un valor de conservación regional *bajo* (3), un estado de conservación regional *desconocido* (XX) y un valor de conservación en el espacio *medio o reducido* (C).

Su objetivo de conservación es mantener su área de distribución, conservando su estructura y funciones, delimitando subtipos, priorizando las formaciones permanentes situadas en enclaves rocosos, litosoles, yesos, etc., y excluyendo las etapas seriales de otras formaciones arbóreas.

### Hábitat de interés comunitario 9530

Se trata de un HIC prioritario. El pino salgareño (*subsp. salzmannii*) es la variante endémica occidental de *Pinus nigra*, especie ampliamente distribuida en las montañas circunmediterráneas. Sus manifestaciones ibéricas tienen lugar sobre todo en la mitad oriental de la Península (Pirineos centrales y orientales, Sistema Ibérico, sierras litorales catalanas, sierras béticas orientales), con algunos rodales relictos en el Sistema Central. Este árbol, de carácter submediterráneo y de media y alta montaña, suele ocupar terrenos dolomítico-calcáreos. Las mayores extensiones corresponden a territorios de montaña



media, entre 900 y 1.500 m de altitud, en las sierras más continentales, donde abundan los relieves kársticos. La continentalidad de estas montañas, con inviernos muy fríos, frecuentes de heladas salvo en los meses de julio y agosto, abundantes precipitaciones de agua y nieve, y tormentas estivales que atenúan la sequía, favorece competitivamente a los bosques de pino salgareño frente a encinares, quejigares y robledales. A su vez, en zonas continentales de parameras alejadas de la influencia de las altas cumbres, con menores precipitaciones y una sequía estival más marcada debido a la ausencia de tormentas frecuentes, estos pinares son sustituidos por sabinas albares (Sistema Ibérico).

Los pinares de media montaña suelen ser bosques relativamente espesos caracterizados por su flora submediterránea típica: *Juniperus communis*, *Acer monspessulanum*, *Amelanchier ovalis*, *Sorbus aria*, *Buxus sempervirens*, *Helleborus foetidus*, *Geum sylvaticum*, *Hepatica nobilis*, *Thalictrum tuberosum*, etc.

La fauna es típicamente forestal (ciervo, cabra montesa, jabalí, azor, gavilán, etc.), con algunas aves de bosques de coníferas (reyezuelo listado, etc.). *Graellsia isabelae* es un lepidóptero significativo de los bosques ibéricos de *Pinus nigra* o *P. sylvestris*.

Este hábitat ocupa 281.805,58 ha en todo el territorio nacional, casi todo localizado en la región Mediterránea (278.489,89 ha), estando el 50,93% de la superficie de este hábitat dentro de Lugares de Importancia Comunitaria de España, como recoge las Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España (Datos del Atlas de los Hábitat Naturales y Seminaturales de España, marzo de 2005).

La representación de este tipo de hábitat en la red Natura 2000 en Aragón es buena, totaliza 51.414,83 ha, de las cuales tan solo 335,38 ha se encuentran en la ZEC a estudio, que equivalen al 0,83% de la superficie de este hábitat dentro de Lugares de Importancia Comunitaria.

El hábitat 9530 en la zona a afectar por la línea de evacuación, se encuentra en una proporción del 65%, mezclado con pastos supramediterráneos, que no están inventariadas como hábitat.

En el informe del artículo 17 de la Directiva Hábitat del sexenio 2013-2018, el hábitat 9530 Pinares (sud) mediterráneos de pinos negros endémicos en la región biogeográfica mediterránea, presenta una evaluación del estado de conservación desfavorable-inadecuada (U1) y unas perspectivas de futuro desconocidas (XX).

Las presiones y amenazas del HIC 9530, según su importancia, se encuentran recogidas en el Plan de Gestión de este hábitat:

Cód. UE	Descripción
Importancia Alta	
056	Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura) La instalación de infraestructuras eólicas en líneas divisorias y zonas con vientos dominantes conlleva pérdida de hábitat.
128	Incendios (naturales)

	El despoblamiento del medio rural, el abandono de usos tradiciones del monte, la ausencia de tratamientos selvícolas más adecuados para la prevención de incendios, la matorralización, la pérdida de paisajes en mosaico, la falta de actuaciones preventivas de incendios forestales, la falta de infraestructuras y su mantenimiento en la lucha contra incendios forestales... hace que estos sean cada vez más virulentos, intensos, extensos y de difícil extinción.
130	Cambio climático (genérico). La variación drástica de las condiciones termopluviométricas crea nuevas condiciones ambientales que conduce a la sustitución de una formaciones vegetales y fauna asociada por otras modificando la representación y distribución geográfica de los valores RN2000. Ante esta situación se hace necesario el seguimiento y revisión periódica de objetivos de conservación y gestión de espacios y especies.
<b>Importancia Media</b>	
009	Pastoreo intensivo o sobre pastoreo por parte del ganado. La concentración de ganado doméstico en zonas puntuales puede dañar al arbolado e impedir la regeneración natural.
011	Quemas agrícolas. Son frecuentes en invierno los incendios forestales causados por negligencias y descuidos en la ejecución de quemas agrícolas.
038	Eliminación de los árboles viejos (excluyendo los árboles muertos o moribundos). Por una mala praxis selvícola, en monte sin instrumento de gestión forestal, donde las cortas se realizan con criterios diamétricos exclusivamente. Actualmente en retroceso porque ya se han incorporado criterios de conservación en la selvicultura.
046	Extracción de minerales (p.e. rocas, metales, gravas, arenas, conchas). La distribución marginal de formaciones arbóreas en suelos pedregosos hace pese sobre ellas el riesgo de explotación minera.
060	Transporte de electricidad y comunicaciones (cables). El transporte de energía eléctrica y comunicaciones a través de infraestructuras específicas para ello produce ocupación y pérdida de hábitat. La falta de mantenimiento de las infraestructuras eléctricas incrementa el riesgo de incendio forestal y de destrucción de hábitats.
064	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles). La ejecución de nuevas infraestructuras viales conlleva pérdida y fragmentación de hábitats.
070	Creación y desarrollo de infraestructuras deportivas, turísticas o de ocio (fuera de las áreas urbanas o recreativas). El creciente valor del ocio, el turismo y el deporte en el medio natural conlleva aumento de infraestructuras de acceso y para el ejercicio de las actividades, deterioro y fragmentación de hábitats.
071	Actividades deportivas, turísticas y de ocio. El ejercicio de actividades deportivas, turísticas y de ocio sin la adecuada regulación espacio-temporal incrementa el pisoteo y compactación del terreno en zonas puntuales, el riesgo de erosión, la apertura de sendas en amplias zonas y el acceso a cualquier punto del espacio siendo todo ello, especialmente importante, en los hábitats con menor capacidad de resiliencia.
<b>Importancia Baja</b>	
001	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema)
034	Abandono de la gestión forestal tradicional
036	Tala (excluyendo la corta ha hecho) de árboles individuales
037	Eliminación de los pies muertos o moribundos, incluyendo los restos
040	Clareos, claras y cortas de regeneración
041	Gestión forestal que reduce los bosques viejos
042	Transporte de madera
049	Vertido/dépósito de materiales inertes de explotaciones terrestres
086	Captura o recolección de otras plantas y animales salvajes (excluyendo la caza y la pesca recreativa)
088	Captura, recolección y tomas ilegales
101	Actividades de investigación o seguimiento intrusivas y destructivas
104	Otras especies exóticas invasoras (distintas de las especies de preocupación de la Unión)
107	Enfermedades de plantas y animales, patógenos y plagas
108	Contaminación de origen mixto.
123	Relaciones interespecíficas (competencia, predación, parasitismo, patógenos)



El Plan básico de gestión y conservación del LIC/ZEC indica que este hábitat es un valor presente en dicho espacio pero que no forma parte de ningún elemento clave del mismo y para los que el presente espacio protegido no resulta esencial para su preservación. Este hábitat presenta un valor de conservación regional *bajo* (3), un estado de conservación regional *desconocido* (XX) y un valor de conservación en el espacio *bueno* (B).

Su objetivo de conservación es mantener su área de distribución regional, conservando su estructura y funciones, priorizando los bosques maduros de Gúdar-Javalambre y revisando su estructura y delimitación en los Pirineos que, al menos en parte, tienen origen antrópico.

#### 5.5. IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE LOS IMPACTOS PREVISIBLES DEL PROYECTO SOBRE LOS HÁBITATS Y ESPECIES OBJETO DE CONSERVACION

En base al conocimiento de las fases, acciones y elementos del proyecto y a la información recabada sobre los hábitats y especies en el lugar, se propone una primera aproximación a la identificación de los posibles impactos del proyecto sobre los hábitats y especies de interés comunitario que son objeto de conservación del citado lugar.

Para determinar si un impacto identificado es o no apreciable a efectos de la Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000, ha de verificarse si tiene o no capacidad de afectar negativamente a alguno de los requerimientos ecológicos de los objetos de conservación. Para ello se realiza un análisis cruzado de los posibles efectos del proyecto en sus diferentes fases y sus diferentes elementos, sobre cada hábitat y especie objeto de conservación.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LA CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA Y DE ALMACENAMIENTO HIBRIDACIÓN "PUERTO ESCANDÓN", EN EL TÉRMINO MUNICIPAL LA PUEBLA DE VALVERDE (TERUEL)



Estudio de repercusiones a Red Natura 2000

Análisis cruzado sistemático entre elementos del proyecto y objetivos de conservación del LIC/ZEC				
Fase de proyecto	Elementos del proyecto	HIC 4090	HIC 5210	HIC 9530
Fase de construcción	Desbroces	Pérdida superficie	Pérdida superficie	Pérdida superficie
	Movimientos de tierras y acopios	Pérdida superficie	Pérdida superficie	Pérdida superficie
	Desplazamiento de maquinaria	---	---	---
Fase de funcionamiento	Presencia de la línea eléctrica	---	---	---

Tabla. 8. Análisis cruzado entre elementos del proyecto y objetivos de conservación



## 5.6. DETERMINACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO

Para evaluar cuantitativamente los impactos en este tipo de evaluación se considera imprescindible utilizar un cuerpo de indicadores homogéneos y coherentes con los requisitos para el logro de los objetivos generales de conservación de cualquier lugar Natura 2000 (el mantenimiento/restablecimiento en un estado de conservación favorable de los hábitats y especies), que posteriormente permita apreciar de una forma también homogénea la efectividad de las medidas preventivas y correctoras, valorar los impactos residuales, y en su caso establecer de una forma objetiva y homogénea las medidas compensatorias, ya sean éstas de naturaleza ordinaria o excepcional.

A estos efectos, para los impactos que afecten a los requisitos para el mantenimiento del hábitat en un estado de conservación favorable, se ha incluido la siguiente tabla, con un sistema homogéneo de descriptores y de indicadores cuantitativos de los impactos, fundamentalmente basado en las superficies en que los hábitats o áreas de distribución se ven destruidos o degradados.

Tipo de lugar y de objeto de conservación	Criterios para apreciar si el proyecto genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
LIC/ZEC: Hábitats anexo I Ley 42/2007	Reduce el área de distribución natural del hábitat	Habrà afección por las zanjas, zonas de servidumbre, centros de interconexión y ampliación de la SET "P.E. Puerto Escandón"	1.482,35 m <sup>2</sup> / 0,001 %	Directo, sinérgico, continuo, temporal, reversible, recuperable a medio plazo
	Deteriora la estructura y funciones necesarias para la existencia del hábitat a largo plazo. Perjudica el estado de alguna especie típica	No se reduce la resiliencia, ni aumenta la vulnerabilidad o la dependencia de la gestión. No se afecta ninguna especie típica	1.482,35 m <sup>2</sup> / 0,001 %	Directo, sinérgico, continuo, temporal, reversible, recuperable a medio plazo

Tabla. 9. Criterios, descriptores e indicadores generales de los impactos del proyecto sobre el estado de conservación de hábitats

### 5.6.1. Identificación, análisis y valoración de impactos sobre el HIC 4090 "Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga"

Según la cartografía disponible en la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEAragón) y el análisis botánico realizado, de las 2,47 ha de la línea de evacuación que afectan a la ZEC ES2420030 "Sabinas del Puerto de Escandón", 271,25 m<sup>2</sup> afectan a terrenos de vegetación natural inventariados como hábitat de interés comunitario 4090 "Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga".

Considerando la superficie del hábitat dentro de este espacio que es de 2.272,94 ha, la afección resulta del 0,001%.

HIC	ZEC	Superficie del HIC en la ZEC	Superficie afectada	Superficie relativa de afección (%)
4090	ES2420030	2.272,94 ha	271,25 m <sup>2</sup>	0,001%

Tabla. 10. Afección al HIC 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

Tal y como se menciona en el presente informe, una afectación tan pequeña en zonas de la ZEC que no se definen en el plan de gestión del espacio como esenciales para el mantenimiento de un estado favorable de conservación, puede calificarse de **no apreciable**.

No obstante, es importante destacar que la superficie afectada por la ejecución de las zanjas y por las zonas de acopio, serán objeto de restauración, para recuperar esta superficie y minimizar el impacto, siguiendo el criterio del plan de gestión, por lo que el impacto residual resulta de 34,28 m<sup>2</sup> que equivale al 0,0001% de la superficie del hábitat en la ZEC.

#### 5.6.2. Identificación, análisis y valoración de impactos sobre el HIC 5210 "Matorrales arborescentes de *Juniperus spp*"

Según la cartografía disponible en la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEAragón) y el análisis botánico realizado, de las 2,47 ha de la línea de evacuación que afectan a la ZEC ES2420030 "Sabinas del Puerto de Escandón", 1.196,01 m<sup>2</sup> afectan a terrenos de vegetación natural inventariados como hábitat de interés comunitario 5210 "Matorrales arborescentes de *Juniperus spp*".

Considerando la superficie del hábitat dentro de este espacio que es de 4,05 ha, la afección resulta del 2,9%.

HIC	ZEC	Superficie del HIC en la ZEC	Superficie afectada	Superficie relativa de afección (%)
1520	ES2420030	4,05 ha	1.196,01 m <sup>2</sup>	2,9%

Tabla. 11. Afección al HIC 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus spp*

Tal y como se menciona en el presente informe, una afectación pequeña en zonas de la ZEC que no se definen en el plan de gestión del espacio como esenciales para el mantenimiento de un estado favorable de conservación, puede calificarse de **no apreciable**.

No obstante, es importante destacar que la superficie afectada por la ejecución de las zanjas y por las zonas de acopio, serán objeto de restauración, para recuperar esta superficie y minimizar el impacto, siguiendo el criterio del plan de gestión, por lo que el impacto residual resulta de 97,04 m<sup>2</sup> que equivale al 0,24% de la superficie del hábitat en la ZEC.



#### 5.6.3. Identificación, análisis y valoración de impactos sobre el HIC 9530 "Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos"

Según la cartografía disponible en la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEAragón) y el análisis botánico realizado, de las 2,47 ha de la línea de evacuación que afectan a la ZEC ES2420030 "Sabinas del Puerto de Escandón", 15,09 m<sup>2</sup> afectan a terrenos de vegetación natural inventariados como hábitat de interés comunitario 9530 "Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos".

Considerando la superficie del hábitat dentro de este espacio que es de 293,46 ha, la afección resulta del 0,0005%.

HIC	ZEC	Superficie del HIC en la ZEC	Superficie afectada	Superficie relativa de afección (%)
9530	ES2420030	293,46 ha	15,09 m <sup>2</sup>	0,0005%

Tabla. 12. Afección al HIC 9530 Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos

Tal y como se menciona en el presente informe, una afectación pequeña en zonas de la ZEC que no se definen en el plan de gestión del espacio como esenciales para el mantenimiento de un estado favorable de conservación, puede calificarse de **no apreciable**.

En este caso, los 15,09 m<sup>2</sup> afectados no podrán ser restaurados, dada la imposibilidad de plantar ejemplares arbóreos en las superficies de las zanjas o en su zona de servidumbre, no obstante, la afección es muy reducida.

#### 5.6.4. Planes de gestión de especies

La línea discurre por el interior del ámbito del Plan de Recuperación del cangrejo de río común (*Austropotamobius pallipes*), atravesando en su recorrido un total de 4 cauces, el Barranco de los Rabosinos, Barranco de La Atalaya, Rambla del Pilar y un barranco innominado.

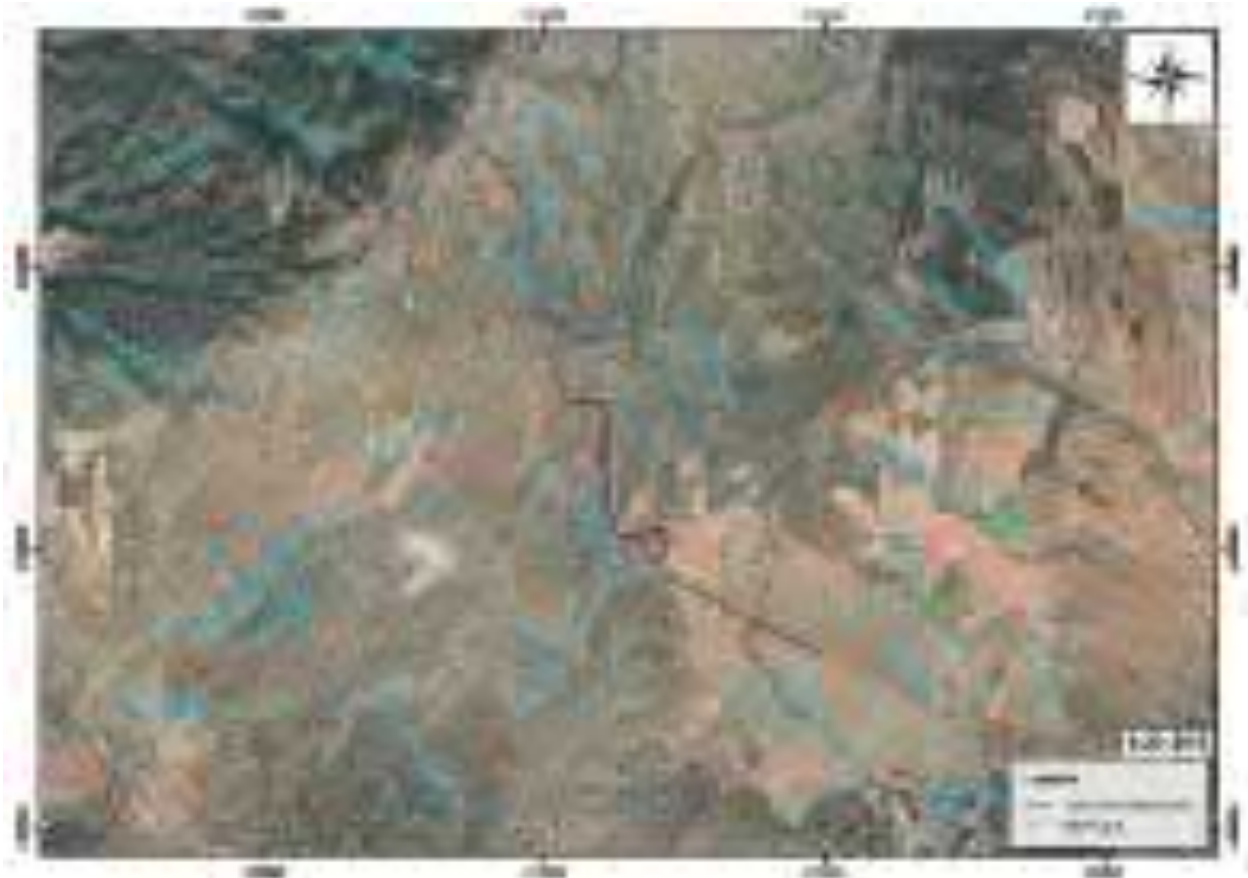


Figura. 6. Hidrología en el ámbito de la línea eléctrica de evacuación

En Aragón, la presencia de esta especie queda restringida a cabeceras de ríos y arroyos, a pequeños tramos de río, pantanos o balsas de las subcuencas del Aguasvivas, Alcanadre, Aragón, Arba, Gállego, Guadalope, Huerva, Jalón, Jiloca, Martín, Matarraña, Mijares y Turia.

Selecciona ríos y arroyos de corriente suave con aguas limpias, no muy frías y que posean un alto contenido en calcio, necesario para la formación de su exoesqueleto. El rango de temperatura que soportan varía desde 4º C hasta posiblemente algo más de 20º en la época estival.

Son esenciales en su hábitat, los tramos de ríos y arroyos desconectados de la red fluvial, las aguas calizas y limpias y la disponibilidad de refugios en los cauces fluviales.

En las visitas de campo realizadas a la zona de proyecto se ha comprobado que los barrancos atravesados por la línea eléctrica son de carácter intermitente, por los que únicamente discurre agua en periodos importantes de lluvia o de fuertes tormentas, por lo que no está presente el cangrejo de río y por tanto, no se producirán afecciones a dicha especie.

Asimismo, el Plan básico de gestión y conservación del LIC/ZEC indica que este espacio no es prioritario para la conservación del cangrejo de río común.



#### 5.6.5. Conclusiones del análisis de los Elementos Clave de Conservación

Tras el análisis de los hábitats y especies, identificados como objetivos de conservación, tanto en el FND como en el plan de gestión del espacio RN2000, se considera que no se verá afectado ningún elemento clave ni ninguna especie o hábitat considerado esencial o prioritario por dicho plan. Por tanto, no es previsible que se alteren las condiciones ecológicas de hábitats y especies ni en el periodo de vigencia del plan de gestión ni en el periodo sexenal de información del cumplimiento de las Directivas Hábitats y Aves. En definitiva, la significatividad de los efectos negativos de la construcción de la línea no es relevante ya que el diseño de la alternativa más favorable ambientalmente minimiza las posibles afecciones a las áreas de interés donde se encuentra la mejor representación de los elementos esenciales en el espacio Natura 2000 afectado.



## 5.7. CONSIDERACIÓN DE IMPACTOS ACUMULADOS O SINÉRGICOS

Hasta ahora se ha analizado el impacto que podría causar el proyecto propuesto. Sin embargo, el apartado 3 del artículo 6 de la Directiva Hábitat (92/43/CEE), así como el apartado 4 del artículo 46 de la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, establecen que *“Cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a las especies o hábitats de los citados espacios, ya sea individualmente o en combinación con otros planes, programas o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el espacio, que se realizará de acuerdo con las normas que sean de aplicación, de acuerdo con lo establecido en la legislación básica estatal y en las normas adicionales de protección dictadas por las comunidades autónomas, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho espacio”*. Por este motivo, en este apartado se analizan y valoran los impactos que se podrían producir como consecuencia de la presencia de otros planes o proyectos en el área de estudio. En este caso se podría producir impacto acumulativo o sinérgico (la acción de dos o más causas se produce un efecto superior a la suma de los efectos individuales) o bien de interacción entre impactos (la reacción entre impactos, ya sea de un solo proyecto o de varios, produce un impacto nuevo).

### **Pérdida de hábitat 4090 "Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga"**

La casi totalidad del trazado de la línea discurre por camino existente, por lo que dicho hábitat, resultará afectado por la ejecución del proyecto en 271,25 m<sup>2</sup>. Considerando la superficie a ocupar con respecto a la superficie disponible del hábitat dentro de la ZEC "Sabinas del Puerto de Escandón", la afección será del 0,001%, resultando no significativa. Además serán recuperables 236,97 m<sup>2</sup> con el plan de restauración previsto. En el entorno se han identificado dos parques eólicos, "Puerto Escandón" y "Ampliación de Puerto Escandón" y algunas líneas eléctricas aéreas, cuyos apoyos se localizan sobre vegetación natural cartografiada como el citado hábitat, no obstante, la suma de los efectos individuales, no suponen una afección significativa.

Con la restauración paisajística de las zanjas y servidumbre, en las zonas descritas en el Plan de Restauración, se pretende que se desarrolle el HIC afectado, aumentando su superficie y su naturalidad, con el fin de que pueda ser considerado como primario.

### **Pérdida de hábitat 5210 "Matorrales arborescentes de *Juniperus spp*"**

Como ya se ha indicado anteriormente, casi todo el trazado de la línea discurre por camino existente, por lo que tan sólo se afectará a 1.196,01 m<sup>2</sup> de dicho hábitat. Considerando la superficie a ocupar con respecto a la superficie disponible del hábitat dentro de la ZEC "Sabinas del Puerto de Escandón", la afección será del 2,9%, resultando recuperables 1.098,97 m<sup>2</sup> con el plan de restauración previsto. En el entorno se han identificado dos parques eólicos, "Puerto Escandón" y "Ampliación de Puerto Escandón" y algunas líneas eléctricas aéreas, cuyos apoyos se localizan sobre vegetación natural cartografiada



como el citado hábitat, no obstante, la suma de los efectos individuales, no suponen una afección significativa.

Con la restauración paisajística de las zanjas y servidumbre, en las zonas descritas en el Plan de Restauración, se pretende que se desarrolle el HIC afectado, aumentando su superficie y su naturalidad, con el fin de que pueda ser considerado como primario.

#### **Pérdida de hábitat 9530 "Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos"**

Como ya se ha indicado anteriormente, casi todo el trazado de la línea discurre por camino existente, por lo que tan sólo se afectará a 15,09 m<sup>2</sup> de dicho hábitat. Considerando la superficie a ocupar con respecto a la superficie disponible del hábitat dentro de la ZEC "Sabinas del Puerto de Escandón", la afección será del 0,0005%, resultando no significativa. En este caso, la superficie afectada no podrá ser recuperada ante la imposibilidad de plantar ejemplares arbóreos en la superficie de las zanjas y de la servidumbre, no obstante, la afección es no apreciable. En el entorno se han identificado dos parques eólicos, "Puerto Escandón" y "Ampliación de Puerto Escandón" y algunas líneas eléctricas aéreas, cuyos apoyos se localizan sobre vegetación natural cartografiada como el citado hábitat, no obstante, la suma de los efectos individuales, no suponen una afección significativa.

#### **5.8. EVALUACIÓN DEL POSIBLE IMPACTO SOBRE LA INTEGRIDAD DEL LUGAR NATURA 2000**

El concepto de integridad del lugar no ha sido defendido en el texto de la Directa de Hábitats, siendo un elemento clave para la determinación de las afecciones de un plan o proyecto a los lugares Natura 2000. Sin embargo, la Comisión Europea publicó en 2007 un documento para la aclaración de conceptos de la Directiva<sup>4</sup>, en el que se recogen algunas definiciones sobre el concepto de integridad: *la integridad biológica puede definirse como el conjunto de factores que contribuyen al mantenimiento del ecosistema, incluidos los valores estructurales y funcionales. En el marco de la Directiva sobre hábitats, la integridad biológica de un lugar va ligada a los objetivos ecológicos que motivaron la designación del mismo como parte de la Red Natura 2000.* Por tanto, la integridad del lugar Natura 2000 se verá afectada en tanto en cuanto se ponga en peligro el mantenimiento de cualquiera de los objetivos de conservación por los que dicho lugar fue catalogado, incluidas la estructura y funcionalidad, y su papel en la coherencia global de la red Natura 2000, y no con aquellos otros elementos que no tengan una relación con los objetivos de conservación como puedan ser los aspectos paisajísticos o los tipos de hábitats o especies que no están consideradas como de interés comunitario. Esto ha quedado ratificado por el Tribunal Superior de Justicia de Luxemburgo que ha establecido que *"no cabe considerar que tal plan o proyecto pueda*

<sup>4</sup> Comisión Europea, 2007. Documento orientativo sobre el apartado 4 del artículo 6 de la "Directiva sobre hábitats" 92/43/CEE clarificación de los conceptos de *soluciones alternativas, razones imperiosas de interés público de primer orden, medidas compensatorias, coherencia global y dictamen de la Comisión.*



*afectar de manera significativa al lugar de que se trate cuando, a pesar de tener alguna repercusión sobre éste, no puede comprometer los objetivos de conservación de dicho lugar”<sup>5</sup>.*

Tanto en la redacción de los documentos de evaluación de repercusiones, como en la toma de decisiones sobre las posibles repercusiones de un plan o proyecto sobre los lugares de la Red Natura 2000, prevalece en todo momento el principio de precaución o cautela, siempre que existan dudas razonables.

Otro de los objetivos clave para determinar adecuadamente si existen o no afecciones a un lugar de la Red Natura 2000, son los objetivos de conservación del mismo. Sin embargo, la Directiva de Hábitats no define explícitamente este concepto, por lo que hay que referirse a las interpretaciones que sobre el mismo hace la Comisión, en los diferentes documentos aclaratorios. Así, en el documento sobre la Gestión de espacios Natura 2000 (Comisión Europea, 2000) establece que *“la información incluida en el formulario normalizado de datos elaborado por la Comisión constituye la base para que los Estados miembros determinen los objetivos de conservación del lugar”*. El objetivo de conservación del lugar sería, por tanto, mantener en un estado de conservación favorable, o en su caso restaurar, los hábitats y las especies por las cuales ha sido incluido en la Red Natura 2000.

El proceso de evaluación de afecciones es crucial debido a la complejidad que entraña la predicción de los posibles impactos del proyecto sobre los elementos clave del lugar Natura 2000: los objetivos de conservación, la integridad del lugar y la coherencia de la Red. Una vez identificados los impactos producidos por las acciones del proyecto, el adecuado diseño de las medidas correctoras deberá mitigar, y en el caso ideal suprimir, dichos impactos.

Según lo recogido en el documento de la Comisión Europea sobre Gestión de Espacios Natura 2000 (Comisión Europea, 2000), **las medidas correctoras** pueden referirse, entre otras cosas, a:

- Las fechas o el calendario de ejecución (por ejemplo, detener la actividad durante la época de reproducción de una especie dada).
- El tipo de herramientas y actividades (por ejemplo, utilizar un determinado tipo de draga a una distancia tal de la ribera que no afecte a un hábitat frágil).
- Las zonas de acceso estrictamente prohibido dentro de un espacio (por ejemplo, los lugares donde hiberna una especie animal).

En el último documento de la Comisión sobre la aclaración de conceptos de la Directiva, recoge unas orientaciones que permiten esclarecer el alcance del término: *“la integridad biológica puede definirse como el conjunto de factores que contribuyen al mantenimiento del ecosistema, incluidos los valores estructurales y funcionales. En el marco de la Directiva sobre hábitats, la integridad biológica de un lugar*

---

<sup>5</sup> Guía para la evaluación de afecciones sobre los espacios de la Red Natura 2000 (Art. 6.3 y 6.4 de la Directiva 92/43/CEE).



va ligada a los objetivos ecológicos que motivaron la designación del mismo como parte de la red Natura 2000.

Una vez indicados estos aspectos, cabe destacar que:

- **Analizando la conectividad de la Red Natura 2000, el proyecto se localiza en el límite Sur del recinto Norte de la ZEC, en un espacio donde predomina el relieve alomado, con cerros de cumbres planas y laderas con tormos.**
- El proyecto afectará al **0,001% de la superficie de la ZEC.**
- La cartografía de hábitats utilizada para la delimitación de la Región Biogeográfica Mediterránea así como los LICs que contiene, no tiene el mismo grado de detalle que la cartografía realizada por el botánico para este Estudio, por lo que los porcentajes de afección obtenidos deben ser considerados como estimados, ya que si se dispusiera de cartografía con la misma resolución seguramente dichos porcentajes serían inferiores.
- Tras el análisis realizado sobre las características del **Hábitat de Interés Comunitario 4090 "Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga"** en la zona de actuación así como los impactos identificados y valorados, se obtienen las siguientes conclusiones:
  - ✓ Según la cartografía de hábitats realizada por el botánico, 271,25 m<sup>2</sup> de este hábitat ubicados dentro de la ZEC resultarán afectados por el proyecto.
  - ✓ Según el Formulario Normalizado del LIC, este hábitat abarca una superficie de 2.272,94 ha. Tiene una representatividad significativa, la superficie relativa oscila entre el 0 y el 2%, la conservación es intermedia o escasa y la valoración global es significativa.
  - ✓ La ejecución del proyecto afectará al 0,001% de la superficie inventariada como HIC dentro de ZEC/LIC "Sabinares del Puerto de Escandón". No obstante, con el plan de restauración previsto en este estudio, se recuperarán 236,97 m<sup>2</sup> de superficie de hábitat.
  - ✓ El hábitat afectado en el LIC supone el 5,3x10<sup>-6</sup>% de la superficie que ocupa este hábitat dentro de los LICs de la Región Biogeográfica mediterránea.
- Del análisis del **Hábitat de Interés Comunitario 5210 "Matorrales arborescentes de *Juniperus spp*"** en la zona de actuación así como los impactos identificados y valorados, se obtienen las siguientes conclusiones:
  - ✓ Según la cartografía de hábitats realizada por el botánico, 1.196,01 m<sup>2</sup> de este hábitat ubicados dentro de la ZEC resultarán afectados por el proyecto.
  - ✓ Según el Formulario Normalizado del LIC, este hábitat abarca una superficie de 2.272,94 ha. Tiene una representatividad significativa, la superficie relativa oscila entre el 0 y el 2%, la conservación es intermedia o escasa y la valoración global es significativa.



- ✓ La ejecución del proyecto afectará al 2,9% de la superficie inventariada como HIC dentro de ZEC/LIC "Sabinares del Puerto de Escandón". No obstante, con el plan de restauración previsto en este estudio, se recuperarán 1.098,97 m<sup>2</sup> de superficie de hábitat.
- ✓ El hábitat afectado en el LIC supone el 5,9x10<sup>-5</sup>% de la superficie que ocupa este hábitat dentro de los LICs de la Región Biogeográfica mediterránea.
- Del análisis del Hábitat de Interés Comunitario 9530 "Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos " en la zona de actuación así como los impactos identificados y valorados, se obtienen las siguientes conclusiones:
  - ✓ Según la cartografía de hábitats realizada por el botánico, 15,09 m<sup>2</sup> de este hábitat ubicados dentro de la ZEC resultarán afectados por el proyecto.
  - ✓ Según el Formulario Normalizado del LIC, este hábitat abarca una superficie de 293,46 ha. Tiene una representatividad buena, la superficie relativa oscila entre el 0 y el 2%, la conservación es buena y la valoración global es buena.
  - ✓ La ejecución del proyecto afectará al 0,0005% de la superficie inventariada como HIC dentro de ZEC/LIC "Sabinares del Puerto de Escandón".
  - ✓ El hábitat afectado en el LIC supone el 1,0x10<sup>-6</sup>% de la superficie que ocupa este hábitat dentro de los LICs de la Región Biogeográfica mediterránea.
- En el análisis realizado sobre las **especies** objetivo de conservación del espacio de la Red Natura 2000, se obtienen las siguientes conclusiones:
  - a) La línea discurre por el interior del ámbito del Plan de Recuperación del ***Austropotamobius pallipes***, sin afectar o localizarse próxima a un cauce permanente, por lo que no se esperan afecciones directas o indirectas sobre el potencial hábitat de esta especie.
  - b) Por todo ello, **no** se considera que se produzcan **afecciones significativas sobre dicha especie**.

A la vista de todo lo expuesto, cabe concluir que **la afección a la ZEC ES2420030 "Sabinares del Puerto de Escandón" es no significativa** con los datos objetivos que se han manejado para realizar el informe, a la vista de la situación actual, la localización de la línea sobre caminos existentes, el proyecto no empeora ni compromete su estado de conservación ni interrumpe las funciones ecológicas que posibilitan su presencia y normal desarrollo, **siempre y cuando se restauren los HIC afectados por el proyecto siguiendo el Plan de Restauración incluido en el Estudio de Impacto Ambiental**.



## 6. AUTORES DEL ESTUDIO DE REPERCUSIONES A RED NATURA 2000

Jorge Santafé Escuer

DNI: 18168124-X

Licenciado en Biología

(Colegiado nº 00035ARG)

Sandra Gracia García

DNI: 72981674-Y

Ingeniera Técnico Agrícola



## APENDICE 1. FORMULARIO NORMALIZADO

Database release: End2021 --- 07/02/2022 ▼

SDF



## NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),  
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),  
Sites of Community Importance (SCI) and  
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **ES2420030**  
SITENAME **SABINARES DEL PUERTO DE ESCANDÓN**

### TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

[Print Standard Data Form](#)

### 1. SITE IDENTIFICATION

#### 1.1 Type

[Back to top](#)

B

#### 1.2 Site code

ES2420030

#### 1.3 Site name

SABINARES DEL PUERTO DE ESCANDÓN

#### 1.4 First Compilation date

2000-07

#### 1.5 Update date

2012-06

#### 1.6 Respondent:

<b>Name/Organisation:</b>	Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón
<b>Address:</b>	
<b>Email:</b>	mnaturalygforestal@aragon.es

#### 1.7 Site indication and designation / classification dates

<b>Date site proposed</b>	2000-07
---------------------------	---------

<b>as SCI:</b>	
<b>Date site confirmed as SCI:</b>	2006-06
<b>Date site designated as SAC:</b>	2021-02
<b>National legal reference of SAC designation:</b>	http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=BOLE&PIECE=BOLE&DOCS=1-34&DOCR=23&SEC=FIRMA&RNG=200&SEPARADOR=&SECC-C=&PUBL-C=&PUBL=20210205&@PUBL-E=

## 2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

<b>Longitude:</b>	-0.967867
<b>Latitude:</b>	40.274900

### 2.2 Area [ha]

11605.6286

### 2.3 Marine area [%]

No information provided

### 2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

### 2.5 Administrative region code and name

<b>NUTS level 2 code</b>	<b>Region Name</b>
ES24	Aragón

### 2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean	(100.00 %)
---------------	------------

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
<a href="#">4060</a> B			0	0.00	M				
<a href="#">4090</a> B			2272.94	0.00	M	C	C	C	C
<a href="#">5210</a> B			4.05	0.00	M	C	C	C	C
<a href="#">6170</a> B			1332.58	0.00	M	B	C	B	B

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
<a href="#">9240</a> F			381.46	0.00	M	B	C	B	B
<a href="#">9340</a> F			999.02	0.00	M	B	C	B	B
<a href="#">9530</a> F	X		293.46	0.00	M	B	C	B	B
<a href="#">9560</a> F	X		4042.12	0.00	M	B	B	B	B

**PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

**NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

**Cover:** decimal values can be entered

**Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

### 3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site					Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso. Glo.
F	<a href="#">6155</a>	<a href="#">Achondrostoma arcasii</a>			p	0	7	grids1x1		M	C	C	C C
F	<a href="#">5302</a>	<a href="#">Cobitis paludica</a>			p	0	6	grids1x1		M	C	C	C C

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

**NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

**Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

**Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

**Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex	Other categories				
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
B	<a href="#">A085</a>	<a href="#">Accipiter gentilis</a>						P					X	X
B	<a href="#">A086</a>	<a href="#">Accipiter nisus</a>						P					X	X
A	<a href="#">1191</a>	<a href="#">Alytes obstetricans</a>						C	X		X		X	X

Species					Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex	Other categories					
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
P		<a href="#">Avenula pratensis gonzalo</a>						P				X			
F	<a href="#">5262</a>	<a href="#">Barbus haasi</a>						C		X		X			
F	<a href="#">5262</a>	<a href="#">Barbus haasi</a>						C		X		X			
A	<a href="#">2361</a>	<a href="#">Bufo bufo</a>						C			X		X	X	
B	<a href="#">A087</a>	<a href="#">Buteo buteo</a>						P					X	X	
M	<a href="#">5581</a>	<a href="#">Capra pyrenaica hispanica</a>						P							X
M	<a href="#">2644</a>	<a href="#">Capreolus capreolus</a>						P							X
B	<a href="#">A366</a>	<a href="#">Carduelis cannabina</a>						P					X	X	
R	<a href="#">1272</a>	<a href="#">Chalcides bedriagai</a>			-1		i		X		X	X			
B	<a href="#">A350</a>	<a href="#">Corvus corax</a>						P					X	X	
A	<a href="#">6284</a>	<a href="#">Epidalea calamita</a>						P	X		X		X		
A	<a href="#">6284</a>	<a href="#">Epidalea calamita</a>						P	X		X		X		
P		<a href="#">Juniperus thurifera</a>						P							X
B	<a href="#">A369</a>	<a href="#">Loxia curvirostra</a>						P					X	X	
P		<a href="#">Merendera montana</a>						P				X			
B	<a href="#">A328</a>	<a href="#">Parus ater</a>						P					X	X	
B	<a href="#">A327</a>	<a href="#">Parus cristatus</a>						P					X	X	
A	<a href="#">1198</a>	<a href="#">Pelobates cultripes</a>						P	X		X		X		
A	<a href="#">2360</a>	<a href="#">Pelodytes punctatus</a>						P					X		
I	<a href="#">6265</a>	<a href="#">Phengaris arion</a>			-1		i		X				X	X	
R	<a href="#">2431</a>	<a href="#">Psammmodromus hispanicus</a>						C			X		X	X	
B	<a href="#">A219</a>	<a href="#">Strix aluco</a>						P					X	X	
M	<a href="#">5861</a>	<a href="#">Sus scrofa</a>						P							X

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

**CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

**NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

**Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

**Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

**Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

## 4. SITE DESCRIPTION

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N08	65.00

N09	2.00
N12	5.00
N15	2.00
N16	1.00
N17	22.00
N18	0.00
N19	2.00
N23	1.00
<b>Total Habitat Cover</b>	100

#### Other Site Characteristics

Gran espacio discontinuo formado por dos unidades situadas al Norte y al Sur del Puerto del Escandón. La unidad situada al Norte afecta a al entorno del Cerro de la Cruz y a las laderas orientales de la Sierra de los Cabezos. La situada al Sur se extiende

#### 4.2 Quality and importance

Este espacio destaca por la buena conservación y extensión de los sabinares de *Juniperus thurifera*. Junto a las sabinas son frecuentes los bosques de quercineas mixtos con sabina. En las zonas húmedas encontramos quejigales con algunos rodales de *Acer mos*

#### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	A02		b
M	A04.03		b
L	B02.01		b
M	B02.04		b
L	B03		b
L	C01.04.01		i
L	D01.02		b
L	D01.04		i
L	D02.01		b
L	E01.02		b
L	E03.03		b
M	E06		b
L	F03.01		b
L	F03.02.01		b
L	G01.02		b
M	G01.03		b
M	J01		b

Positive Impacts			

Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
	X		-

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

#### 4.4 Ownership (optional)

Type	[%]
Public	National/Federal
	0
	State/Province
	57.19
	Local/Municipal
	0
	Any Public
	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	42.81
Unknown	0
sum	100

#### 4.5 Documentation (optional)

PEÑA, J.L., GUTIERREZ, M., IBAÑEZ, M.J., LOZANO, M.V., RODRIGUEZ, J., SANCHEZ, M., SIMON, J.L., SORIANO, M.A. y YETANO, M., (1984): "Geomorfología de la provincia de Teruel. Instituto de Estudios Turolenses. GUTIERREZ ELORZA, M., PEÑA MONNÉ, J.L. (1990):

### 5. SITE PROTECTION STATUS

No information provided

[Back to top](#)

### 6. SITE MANAGEMENT

#### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

<b>Organisation:</b>	Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón
<b>Address:</b>	
<b>Email:</b>	mnaturalygforestal@aragon.es

#### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 Link: <a href="https://www.aragon.es/-/red-natura-2000">https://www.aragon.es/-/red-natura-2000</a>
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

#### 6.3 Conservation measures (optional)

No information provided

## 7. MAP OF THE SITE

[Back to top](#)

INSPIRE  
ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

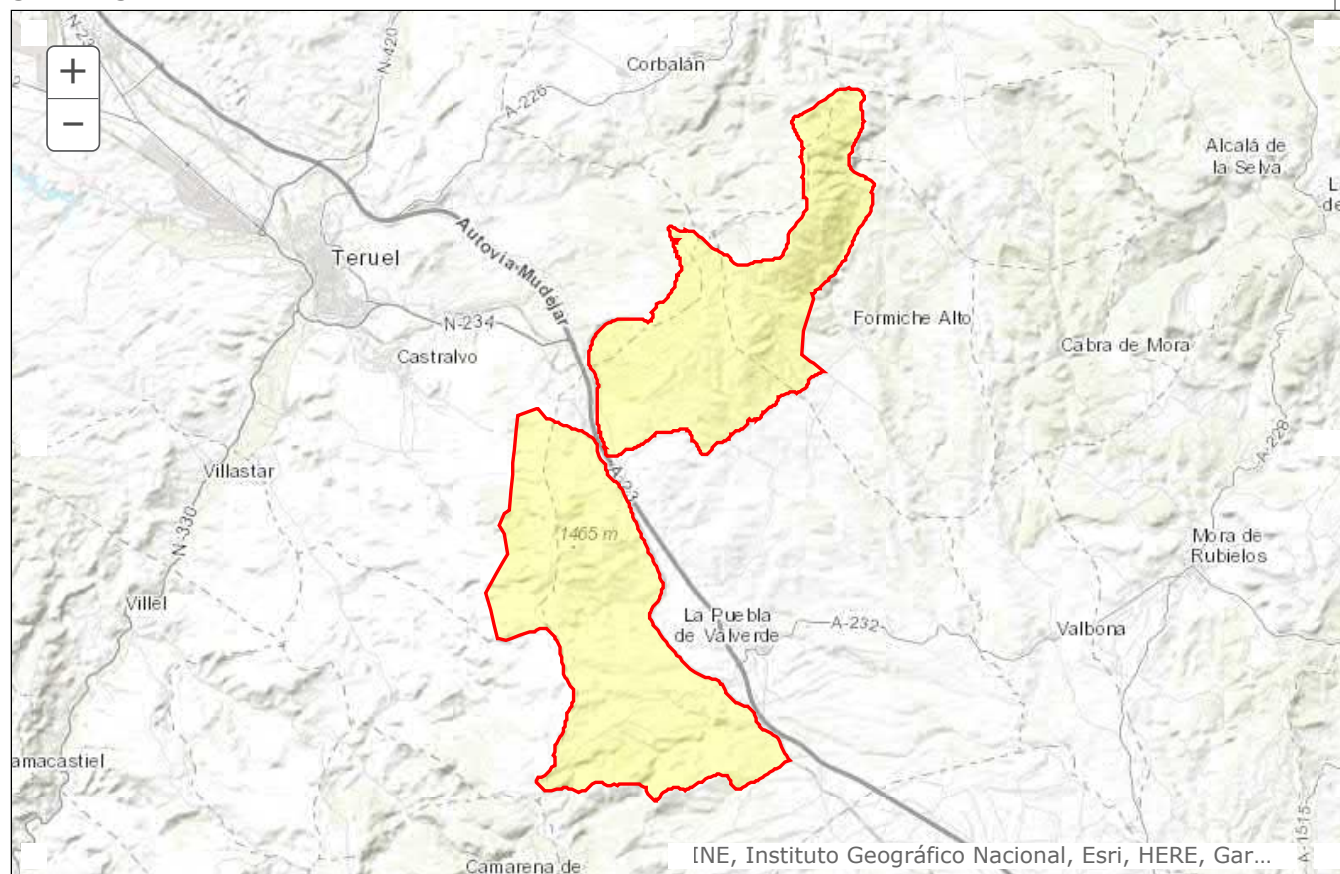
☐

Yes

☒

No

### SITE DISPLAY







## APENDICE 2. PLAN BÁSICO DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN



## Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 LIC/ZEC - ES2420030 - Sabinars del Puerto de Escandón

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".

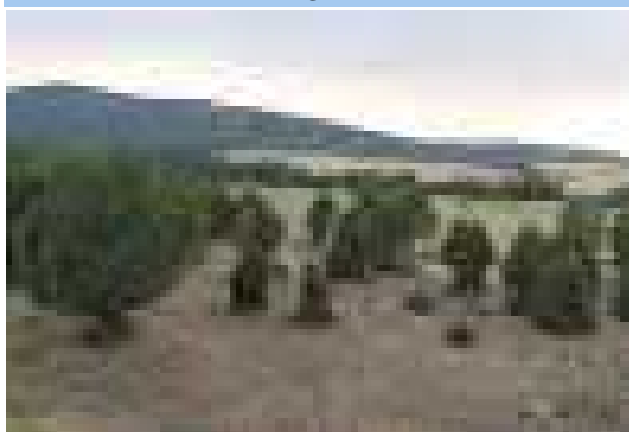
### INVENTARIO

#### 1. DATOS BÁSICOS

##### a. Identificación del EPRN2000

LIC/ZEC - ES2420030 - Sabinars del Puerto de Escandón

IMAGEN 1



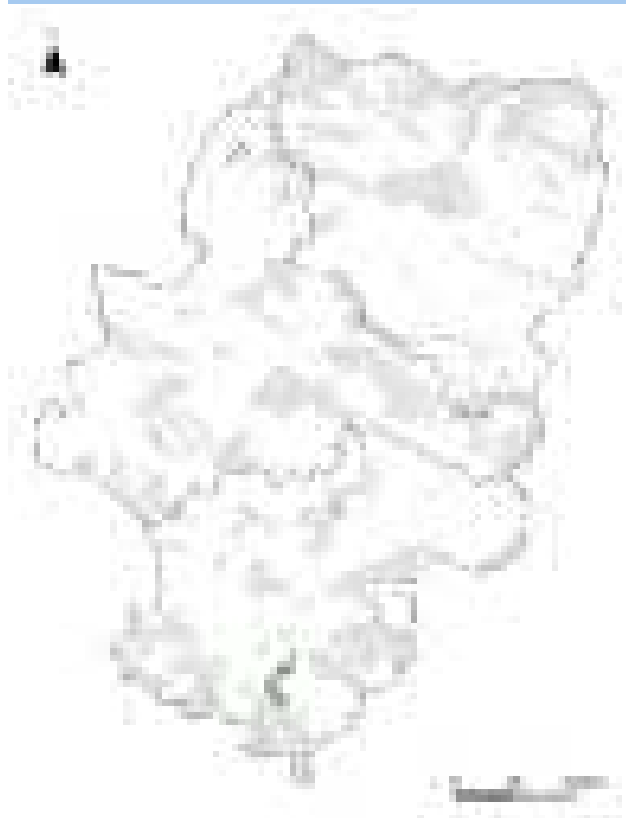
Autor: Luis Lorente Villanueva

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

#### Designación RN2000

- [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2016.353.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:353:TOC](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	11.605,58	100,00

## c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 11.605,63

Superficie GIS (ha): 11.605,60

## d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 1.639,08

Altitud mínima (msnm): 1.119,46

Centroide longitud: -0,96786700

Centroide latitud: 40,27490000

Perímetro (m): 87231,90000000

## e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Sabinars

## f. Descripción geográfica sintética

Gran espacio discontinuo formado por dos unidades situadas al Norte y al Sur del Puerto del Escandón. La unidad situada al Norte afecta a al entorno del Cerro de la Cruz y a las laderas orientales de la Sierra de los Cabezos. La situada al Sur se extiende por la Sierra de la Coronillas y por el entorno de la Rambla de la Pila.

Estos espacios se sitúan en torno a los 1300-1400 metros de altura, y constituyen una extensa superficie groseramente horizontal que comunica el LIC de Javalambre y el LIC de la Sierra de Gúdar. Afloran los materiales del Mesozoicos, con predominio de las formaciones carbonatadas completamente arrasadas y aplanadas a finales del terciario, formando parte de la superficie de erosión fundamental, con retazos de otras superficies de erosión pliocuaternarias.

El paisaje vegetal está constituido principalmente por sabinars y enebrales. Frecuentemente en formaciones mixtas con otras especies como Quercus rotundifolia y Quercus faginea. Las zonas húmedas ligadas a barrancos posibilitan la presencia de Acer monspessulanum con Sabinas. En otros sectores más degradados dominan las garrigas mixtas con Erinacea anthyllis, tomillares y enebros y sabinas dispersos. Es frecuente encontrar junto a bosques de Pinus nigra naturales repoblaciones forestales. Los usos agropecuarios se ven limitados al ganado ovino en los pastos secos y matorrales.

Este espacio destaca por la buena conservación y extensión de los sabinars de Juniperus thurifera.

## 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
Teruel	100

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Castellar, El	5.033,520	283,700	5,64	2,44
Corbalán	8.243,630	158,430	1,92	1,37
Cubla	4.862,820	20,950	0,43	0,18
Formiche Alto	7.816,510	1.935,140	24,76	16,67
Puebla de Valverde, La	28.276,380	7.588,810	26,84	65,39
Teruel	44.033,720	1.618,540	3,68	13,95

## 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			
4060 - Brezales alpinos y boreales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FV:	
4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FV:	C
5210 - Matorral arborescente con Juniperus spp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	C
6170 - Prados alpinos y subalpinos calcáreos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	XX:	B
9240 - Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	XX:	B
9340 - Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	XX:	B
9530 - Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
9560 - Bosques endémicos de Juniperus spp.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	XX:	B

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

Código Especies	EEV			VCR	ECR	VCE
	PRIOR	R	L			
1092 - Austroptamobius pallipes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U1:	
5302 - Cobitis paludica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		C
6155 - Rutilus arcasii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3		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.

Proximidad con otros EPRN2000	Provincia
ES2420037 - LIC/ZEC - Sierra de Javalambre	Teruel
ES2420038 - LIC/ZEC - Castelfrío - Mas de Tarín	Teruel
ES2420126 - LIC/ZEC - Maestrazgo y Sierra de Gúdar	Teruel
ES2420128 - LIC/ZEC - Estrechos del río Mijares	Teruel
ES2420131 - LIC/ZEC - Los Yesares y Laguna de Tortajada	Teruel
ES2420132 - LIC/ZEC - Altos de Marimezquita, Los Pinarejos y Muela de Cascante	Teruel
ES2420147 - LIC/ZEC - Cueva de la Humera	Teruel
<b>Colindancia con otros EPRN2000</b>	<b>Provincia</b>
ES2420129 - LIC/ZEC - Sierra de Javalambre II	Teruel

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

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

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

#### d. Relación con Montes

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
44000174 - LA GINEBROSA	<input type="checkbox"/>	599,34	38,61 %
44000176 - SERRATILLA, ROCHA Y CAÑADA	<input type="checkbox"/>	1.560,78	60,76 %
44000214 - EL CHAPARRAL O PINAR DE SAN MIGUEL	<input type="checkbox"/>	491,93	39,88 %
44000222 - EL MONTE	<input type="checkbox"/>	356,51	11,99 %
44000226 - EL PINAR	<input type="checkbox"/>	2.451,38	0,84 %
44000237 - LA CITORA	<input type="checkbox"/>	2.573,40	68,72 %
44000238 - CORONILLAS	<input type="checkbox"/>	921,37	93,40 %
44000239 - GAYUBOSO	<input type="checkbox"/>	2.365,74	37,93 %
44000242 - EL VAL	<input type="checkbox"/>	448,03	6,57 %
44000247 - PINAR GRANDE	<input checked="" type="checkbox"/>	2.222,50	16,19 %
44000251 - CARRASCAL Y PINAR	<input checked="" type="checkbox"/>	866,77	7,11 %

#### e. Relación con Vías Pecuarias

	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
<b>Vía Pecuaria</b>		
440216402 - PASO DEL CARBONERO	5.206,97	476,86

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

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	4.201,55
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	7.286,40
ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	117,62

#### g. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de recuperación del cangrejo de río común, <i>Austropotamobius pallipes</i> , en Aragón	1.529.917,0400	0,01 %
Plan de recuperación del Crujiente, <i>Vella pseudocytisus</i> subsp. <i>pau</i> , en Aragón	42.327,2200	0,02 %

#### h. Valores complementarios RN2000

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

#### 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	116,06	1,00%
Bosque de coníferas	2.553,23	22,00%
Bosques mixtos	232,11	2,00%
Brezales, matorrales, maquias y garrigas.	7.543,63	65,00%
Cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular)	580,28	5,00%
Otras tierras (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, áreas industriales)	116,06	1,00%
Otras tierras de cultivo	232,11	2,00%
Pastos xerófilos, estepas.	232,11	2,00%

#### k. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Privada	4.968,58	42,81%
Público	6.637,18	57,19%

## 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:	0
- Nº Municipios Desaparición:	1
- % Municipios RPT:	83,33

### Clasificación

- % Municipios Rurales:	83,33 %
- % Municipios Urbanos:	16,67 %

### Población

- Densidad (hab./km2):	36,95
- Nº de habitantes:	36.314

### Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	33,33 %
- Entre 101 y 500 hab.:	50,00 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	0,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	0,00 %
- Más 5.000 hab.:	16,67 %

### Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	51,62
- Tasa maternidad:	20,53
- Razón de masculinidad:	92,07
- Índice de envejecimiento:	93,35
- % Población activa:	79,72 %
- Edad Media:	50
- % Población extranjera:	9,24 %
- Índice reemplazo población activa:	68,08
- % Pobl. activa sector primario:	3,98 %
- % Pobl. activa sector secundario:	16,43 %
- % Pobl. activa sector terciario:	79,59 %
- % Act. económicas sector primario:	1,54 %
- % Act. económicas sector secundario:	17,64 %
- % Act. económicas sector terciario:	80,82 %

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

### Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Castellar, El	Plan general de ordenación urbana	28/11/2001	
Corbalán	Sin planeamiento		
Cubla	Plan general de ordenación urbana	17/06/2013	11/03/2014
Formiche Alto	Plan general de ordenación urbana	23/10/2003	25/11/2003
Puebla de Valverde, La	Proyecto de delimitación de suelo urbano	13/02/1984	
Teruel	Plan general de ordenación urbana	24/01/1985	

**Terrenos cinéuticos**

Nombre	Superficie (ha)
AYUNTAMIENTO DE CUBLA	18,08
BARBERAN	689,25
COTO: SDAD CAZADORES EL MIJARES	0,00
COTO: SDAD CAZADORES EL PILAR	283,13
COTO: SDAD CAZADORES EL TOMILLAR	1.211,27
JAVALAMBRE	6.496,71
LA BARONIA	150,43
LA BARONIA	63,62
LA ESPERANZA	1.053,13
LAS BOTIOSAS	340,15
SAN VICTOR	565,94
SANTA ANA	143,73

**n. Otros condicionantes**

Las dos unidades que componen el espacio están separadas por el eje de comunicaciones Teruel - Castellón, por el que discurre la A-23, la N-234 y una línea de ferrocarril.

Parque eólico "Puerto Escandón" (13 aerogeneradores), proyecto eólico protegido DL-2/2016 con autorización previa y de construcción "Ampliación Puerto Escandón" y un proyecto eólico pendiente de admisión a trámite en su límite Norte.

Explotaciones mineras a cielo abierto en el interior del espacio.

## 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 el espacio existe un parque eólico en funcionamiento, y hay dos más en proyecto, uno de los cuales aún está pendiente de admisión a trámite.

Las masas adehesadas de *Juniperus thurifera* se generaron por el uso tradicional de la ganadería en régimen extensivo, principalmente de ganado ovino, aunque también bovino. La despoblación y el abandono de los usos tradicionales está induciendo su desaparición.

La ausencia de las perturbaciones generadas por el pastoreo acarrea su evolución, generándose un proceso de matorralización, con comunidades más cerradas y susceptibles de ser afectadas por el fuego, y que van excluyendo a las distintas especies que requieren de suelos desnudos.

Los encinares y robledales se vieron sometidos a un aprovechamiento muy intenso para trufas, carboneo, leñas o pastos. Como consecuencia de décadas de aprovechamiento intenso las masas de quercíneas han pasado a bosques densos con ejemplares procedentes de rebrote vegetativo con numerosos pies por cepa de escaso desarrollo. Estas masas de quercíneas deberían resalvarse y aclararse para intentar dotar a la estructura de una mayor madurez, así como acelerar la conversión de la masa de monte bajo a monte alto.

La modernización de los regímenes de explotación ganadera y el declive del pastoreo tradicional ha acarreado igualmente el abandono progresivo de abrevaderos o balsas utilizadas como lugar de cría y/o refugio de diversas especies.

Hay explotaciones mineras en el interior del espacio.

Listado de presiones y amenazas horizontales:

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

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

- 010 - Pastoreo extensivo o infra pastoreo por parte del ganado
- 011 - Quemadas agrícolas
- 034 - Abandono de la gestión forestal tradicional
- 040 - Clareos, claras y cortas de regeneración
- 041 - Gestión forestal que reduce los bosques viejos
- 046 - Extracción de minerales (p.e. rocas, metales, gravas, arenas, conchas)
- 056 - Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura)
- 128 - Incendios (naturales)

130 - Cambio climático

## 5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 6 términos municipales de la provincia de Teruel y en su territorio predominan los siguientes usos del suelo: matorrales, maquias y garrigas, bosque de coníferas y, en mucha menor medida, cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular). Los Montes Públicos ocupan el 46,67% de la superficie del espacio y el ámbito de aplicación del Plan del Espacio solapa con el Plan de Recuperación del cangrejo del río común (*Austropotamobius pallipes*) y el Plan de Recuperación para el crujiente (*Vella pseudocytisus*). La existencia de dicha proporción de suelo público y de estos instrumentos legales de planificación, condicionará la gestión del espacio.

Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de bosques mediterráneos, arbustados y matorrales termófilos y pastos termófilos, y alberga un total de 8 hábitat y 35 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
6170 - Prados alpinos y subalpinos calcáreos	2

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

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

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000	Valor conservación regional
9240 - Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis	3
9340 - Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	3
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.

D201 - Formaciones ligadas a bosques mediterráneos

9240 - Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis

9340 - Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

#### d. Valor de conservación del EPRN2000

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

**VALOR DE CONSERVACIÓN:BAJO**

## 7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

### a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y poblaciones de especies, prestando atención a su compatibilización con los usos tradicionales, con especial atención al mantenimiento de la ganadería extensiva, la gestión forestal y con el aprovechamiento que se da en el parque eólico.

Dado que el espacio presenta coincidencia territorial con el Plan de Recuperación del Crujiente, Vella Pseudocytisus Subsp. Paui en Aragón y con el Plan de Recuperación de Austroptamobius pallipes en Aragón, se integrarán los objetivos de conservación de los instrumentos de gestión que los rigen.

**b. Objetivos de los valores de conservación del EPRN2000.**

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

**6170H - Prados alpinos y subalpinos calcáreos**

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.

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

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.

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

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

**9560H - Bosques endémicos de Juniperus spp.**

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

## ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

### 8. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

#### a. Estrategias de conservación.

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

Es importante para la conservación del espacio:

- Promover la conservación y mantenimiento de los sistemas agroganaderos tradicionales y de los elementos del paisaje asociados.
- Mantener el mosaico pasto - matorral en un equilibrio dinámico, fomentando la conservación de las masas adehesadas de *Juniperus thurifera*.
- 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. Se promoverá la conversión a monte alto de las masas de quercíneas.
- Adoptar medidas el parque eólico "Puesto Escandón", así como en los que puedan afectar en un futuro al espacio, con el objeto de evitar sus afecciones a los valores del espacio.
- Fomentar la permeabilización del eje de comunicaciones que separa el espacio en dos sectores.
- Evitar las afecciones por causa de la minería a cielo abierto.
- 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 prados alpinos y subalpinos calcáreos (6170), Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis* (9240), Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340) y de bosques endémicos de *Juniperus* spp. (9560).

#### 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 hábitats de pastos termófilos (6220\*), arbustados y matorrales también termófilos (5210) y bosques mediterráneos (9240, 9340, 9530 y 9560\*).

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 ciertas superficies dominadas por estados diversos y maduros, con parte de la superficie asociada a mosaicos de hábitats de espacios abiertos con presencia de pastos naturales. La silvicultura debe encaminarse a la gestión racional sostenible y mantenimiento de las masas, favoreciendo la regeneración natural de especies propias de este territorio, y tener presente la necesidad de mantener zonas de pastos y matorrales asociados a estas zonas. El mantenimiento y fomento de una carga ganadera moderada en extensivo resulta aconsejable para la conservación de este tipo de zonas.

#### e. Tendencia.

En el Espacio destacan los hábitats de carácter forestal y especialmente el tipo 9560\*, los sabinars de *Juniperus thurifera*. Además de éstos, carrascales (9340), pinares (9530) y robledales (9240) compiten con importantes zonas de enebrales (5210) y matorrales. La reducción de la carga ganadera en los pastizales por el abandono o disminución de la ganadería extensiva puede provocar una pérdida del ecosistema pastizal por procesos de matorralización y de extensión del bosque. Esta tendencia negativa a la disminución o empeoramiento del estado de conservación de los pastizales no afectaría a los tipos de hábitat de interés comunitario 6220\*, muy poco representado en el Espacio. También se vería facilitada, en un plazo de tiempo mayor, la expansión de comunidades boscosas.

De forma general, salvo que se produzcan alteraciones en los elementos del ecosistema derivados de la implantación de infraestructuras, o se vean afectados por otros agentes externos, no se observan evidencias que puedan hacer pensar una pérdida o empeoramiento del estado de conservación de los tipos de hábitats.

#### f. Imagen objetivo.

La gestión debe orientarse a mantener, conservar en un buen estado y fomentar los sistemas agroganaderos tradicionales que permiten la presencia de prados y pastos de montaña seminaturales y del paisaje al que dan lugar, un importante complemento a las áreas forestales. Se conservarán las masas adehesadas de *Juniperus thurifera*.

Mediante una adecuada gestión forestal se propiciará la conservación de formaciones boscosas maduras con ejemplares añosos, madera muerta, diversidad en las clases de edad y heterogeneidad espacial, fomentando la conversión a monte alto de las masas de quercíneas.

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

No se producirán afecciones por causa de la minería a cielo abierto.

## 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 aprovechará y fomentará la ganadería tradicional en los sistemas agroforestales húmedos y de montaña.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

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

### **Directrices de conservación y gestión**

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

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

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

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

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

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

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

#### **Directrices relacionadas con la gestión y prevención de riesgos naturales**

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

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

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

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

### 10.1. LISTADO DE MEDIDAS

Listado de medidas horizontales:

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

Listado de medidas propuestas para la conservación de sus valores

- 5 - Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- 17 - Mantener las prácticas de manejo y explotación tradicional del bosque existentes.
- 20 - Adaptar/cambiar las prácticas de gestión y explotación forestal.
- 25 - Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.
- 27 - Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables
- 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 aquellas más importantes.

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

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

- PYA: Código de la Presión y Amenaza Regional.
- PYA UE: Código de la Presión y Amenaza de acuerdo con el Portal de Referencia para el reporte de información del art. 17 de la Directiva Hábitats de EIONET ([http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats\\_art17/](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
9340H	D2	011	A11	ALTA	005	CA05	ALTA
9560H	D2	011	A11	MEDIA	005	CA05	ALTA
9240H	D2	011	A11	MEDIA	005	CA05	ALTA
9340H	D2	034	B04	ALTA	017	CB02	ALTA
9240H	D2	034	B04	MEDIA	017	CB02	ALTA
9340H	D2	040	B12	MEDIA	020	CB05	ALTA
9560H	D2	056	D01	BAJA	027	CC03	ALTA
9340H		128	M09	ALTA	068	CL02	ALTA
9560H		128	M09	ALTA	068	CL02	ALTA
9560H	D2	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
9560H		010	A10	MEDIA	005	CA05	MEDIA
9240H	D2	041	B15	MEDIA	020	CB05	MEDIA
9340H	D2	041	B15	MEDIA	020	CB05	MEDIA

9240H	D2	046	C01	MEDIA	025	CC01	MEDIA
9340H	D2	046	C01	MEDIA	025	CC01	MEDIA
9560H	D2	046	C01	BAJA	025	CC01	MEDIA
6170H		056	D01	ALTA	027	CC03	MEDIA
9340H		056	D01	MEDIA	027	CC03	MEDIA
9240H		056	D01	MEDIA	027	CC03	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:*

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

### **D201 - Formaciones ligadas a bosques mediterráneos**

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

*Objetivo de conservación:*

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

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

*Objetivo de conservación:*

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

Seguidamente se relacionan las medidas de conservación de los valores objeto de gestión Red natura 2000. Únicamente se desarrollan las medidas provenientes de presiones y amenazas valoradas como medias o altas, precedidas por sus códigos **9240 - Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis***

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

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.

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

Establecer medidas, en los instrumentos de gestión forestal y en los pliegos de condiciones que regulan los aprovechamientos forestales de los montes del EPRN con presencia de este HIC, que fomenten aquellas prácticas que permitan la reconversión a monte alto preferentemente, o en su caso, a monte medio en los lugares en los que se pueda promover un aprovechamiento de leñas.

20 - 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.

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

Prohibir en el interior del EPRN las actividades mineras que puedan provocar afecciones a este hábitat.

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

Promover y facilitar la mitigación de impactos derivados de las infraestructuras de energía eólica existentes. Proponer medidas tales como evitar la construcción de aerogeneradores sobre superficies ocupadas por este hábitat y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.

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

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

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.

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

Establecer medidas, en los instrumentos de gestión forestal y en los pliegos de condiciones que regulan los aprovechamientos forestales de los montes del EPRN con presencia de este HIC, que fomenten aquellas prácticas que permitan la reconversión a monte alto preferentemente, o en su caso, a monte medio en los lugares en los que se pueda promover un aprovechamiento de leñas.

20 - 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.

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

Prohibir en el interior del EPRN las actividades mineras que puedan provocar afecciones a este hábitat.

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

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

##### 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.

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

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

#### **9560 - Bosques endémicos de Juniperus spp.**

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

##### 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.

Se promoverá el mantenimiento de un aprovechamiento ganadero en extensivo en las superficies ocupadas por este hábitat, fomentando aquellos manejos y cargas ganaderas que permitan el mantenimiento de este hábitat y garantice su regeneración.

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

Prohibir en el interior del EPRN las actividades mineras que puedan provocar afecciones a este hábitat.

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

Promover y facilitar la mitigación de impactos derivados de las infraestructuras de energía eólica existentes. Proponer medidas tales como evitar la construcción de aerogeneradores sobre superficies ocupadas por este hábitat y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.

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

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

##### 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.

Integrar dentro en los instrumentos de gestión forestal que afecten a este hábitat, las políticas europeas, nacionales y autonómicas de conservación de la biodiversidad y adaptación al cambio climático.

#### **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.

#### **6170 - Prados alpinos y subalpinos calcáreos**

*Objetivo de conservación:*

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

##### 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.

#### **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.

#### **1092 - Austropotamobius pallipes**

#### **4060 - Brezales alpinos y boreales**

#### **4090 - Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga**

#### **5210 - Matorral arborescente con Juniperus spp.**

**5302 - Cobitis paludica**

**6155 - Rutilus arcasii**

**9530 - Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos**

## 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.

#### 6170 - Prados alpinos y subalpinos calcáreos

##### 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.

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

##### 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.

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

##### 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.

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

##### 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 - ES2420030 - Sabinars del Puerto de Escandón**

**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/>