



ANEXO IV: ESTUDIO DE REPERCUSIONES A RED NATURA 2000

■ ÍNDICE

1	DATOS GENERALES	5
2	INTRODUCCIÓN.....	6
3	OBJETO Y MARCO LEGAL.....	7
4	INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO	9
4.1.	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	9
4.1.1.	Cruzamientos y paralelismos.....	9
4.1.2.	Conductores.....	9
4.1.3.	Zanjas	10
4.1.4.	Herrajes y protecciones del comienzo y final de línea.....	10
5	EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000.....	12
5.1.	DECISIÓN SOBRE SI SE ABORDA O NO UNA EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000	13
5.2.	CONSIDERACIONES SOBRE EL PROYECTO A EVALUAR Y LOS ANTECEDENTES DE LA EVALUACIÓN.....	14
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.	15
5.4.	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE DETALLE SOBRE LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE CADA LUGAR.....	17
5.4.1.	ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel"	17
5.4.1.1.	Especies de interés comunitario.....	18
5.4.2.	Objetivos de conservación de la ZEPA que pueden verse afectados	24
	Fauna ligada a pseudoestepas continentales	25
	Sisón común (Tetrax tetrax)	25
	Alcaraván común (Burhinus oedicnemus).....	28
	Ganga ibérica (Pterocles alchata).....	31
	Calandria común (Melanocorypha calandra).....	35
	Terrera común (Calandrella brachydactyla).....	37
	Ganga ortega (Pterocles orientalis).....	41
	Alondra de Dupont (Chersophilus duponti)	44
	Fauna ligada a sistemas agroforestales mediterráneos	47
	Cernícalo primilla (Falco naumanni).....	47
	Carraca europea (Coracias garrulus)	51
	Otros valores objeto de planificación	54
	Bisbita campestre (Anthus campestris)	54

■ ÍNDICE

Chova piquirroja (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)	54
5.5. IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE LOS IMPACTOS PREVISIBLES DEL PROYECTO SOBRE LOS OBJETIVOS DE CONSERVACION.....	55
5.6. DETERMINACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO.....	59
5.6.1. Identificación, análisis y valoración de impactos sobre las especies de interés comunitario.....	59
5.6.1.1. Molestias por ruido.....	59
5.6.1.2. Pérdida de hábitat de cría, refugio y/o alimentación	60
5.6.2. Elementos clave objetos de conservación.....	61
5.6.2.1. Planes de gestión de especies	61
5.6.2.2. Conclusiones del análisis de los Elementos Clave de Conservación.....	65
5.7. CONSIDERACIÓN DE IMPACTOS ACUMULADOS O SINÉRGICOS.....	66
5.8. EVALUACIÓN DEL POSIBLE IMPACTO SOBRE LA INTEGRIDAD DEL LUGAR NATURA 2000.....	67
5.9. DETERMINACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS, DEL IMPACTO RESIDUAL, DE LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS ORDINARIAS Y DE LAS ESPECIFICACIONES DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA.....	70
5.10. SÍNTESIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES	72
6. AUTORES DEL ESTUDIO DE REPERCUSIONES A RED NATURA 2000	75

APÉNDICE 1: FORMULARIO NORMALIZADO

APÉNDICE 2: PLAN BÁSICO DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN

1. DATOS GENERALES

- Título del proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA "LIBIENERGY PEÑALBA 1" Y SU LÍNEA DE EVACUACIÓN, T.M. DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

- Promotor: LIBIENERGY DEL ESTE, S.L.
NOMBRE..... LIBIENERGY DEL ESTE, S.L.
CIF..... B-02613289
OFICINAS..... Paseo Pedro Simón Abril, 17-Entreplanta -
02003 Albacete

- Responsables de la realización del Estudio de Repercusiones a Red Natura 2000:
TYPESA, equipo redactor: Jorge Santafé Escuer, Licenciado en Biología, y 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 la construcción de la planta fotovoltaica denominada "Libienergy Peñalba 1" y su línea de evacuación asociada, en el término municipal de Fraga (Huesca).

La línea de evacuación soterrada de alta tensión tiene una longitud 6,25 km aproximadamente y atraviesa la ZEPA ES0000183 "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel", por tanto, está incluida 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", apartado:

"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 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".

Asimismo, 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) (...)

d) *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.*

e) (..)"

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 "Libienergy Peñalba 1" producirá sobre los espacios de la Red Natura 2000, en concreto sobre la **ZEPA ES0000183 "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel"**, ya que **2.604 m** de dicha línea discurren por el interior de esta ZEPA.

4. INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

4.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de la planta fotovoltaica "Libienergy Peñalba 1" se localiza íntegramente en el término municipal de Fraga, comarca del Bajo Cinca/Baix Cinca, provincia de Huesca.

La zona seleccionada para la construcción de la planta fotovoltaica se ubica en una amplia área agrícola, a la que se accede desde la N-II a través de camino existente.

El vallado perimetral del proyecto engloba un total de 84,02 ha, mientras que la superficie ocupada de manera permanente por infraestructuras del proyecto (paneles solares, centros de transformación, casetas, centro de reparto y viales) son 22,30 ha. No se han tenido en cuenta las zanjas y zonas de acopios de materiales, dado que una vez ejecutadas las obras y llevada a cabo la restauración prevista, estas zonas recuperarán su estado original.

La línea eléctrica de evacuación discurre en soterrado por caminos existentes hasta la SET "Libienergy, por el término municipal de Fraga en la provincia de Huesca.

La línea parte de la celda de protección del Centro de reparto ubicado en la instalación fotovoltaica y finaliza en la subestación colectora "SE Libienergy 400/30kV", por construir y objeto de un proyecto independiente.

Longitud total de la línea 6.256 metros.

4.1.1. Cruzamientos y paralelismos

Cruzamientos	Organismo
Arroyo de la Punta	Confederación Hidrográfica del Ebro
Arroyo de Buriat	Confederación Hidrográfica del Ebro

Tabla. 1. Cruzamientos y paralelismos línea evacuación

4.1.2. Conductores

Los cables sean unipolares con aislamiento Polietileno reticulado (XLPE). Se utilizarán conductores de aluminio, según recomendación UNESA 3305 (julio de 1982) y lo indicado en el capítulo III de la NT-IMBT 1400/0201/1. Las características esenciales son:

Secciones (f)	Secciones tipo 240mm ² , 400mm ² o 630mm ² de Al
Aislamiento	Polietileno reticulado (XLPE). (90°C)
Nivel de tensión	18/30 kV
Aislamiento cubierta externa	poliolefina DMZ1. Color rojo.
Tipo constructivo	AL RH5Z1
Sección de la pantalla	Sección total 16mm ² (12/20kV) o 25mm ² (18/30kV).
Resistencia Ohmica máxima (a 90°C)	0,1 Ohm/Km
Reactancia (X)	0,106 Ohm/Km
Capacitancia (C)	0,312 µF /Km
Intensidad máxima admisible a 105°	415 A (Bajo Tubo enterrado)
Radio estático mínimo de curvatura	680 mm (Posición final)
Radio dinámico mínimo de curvatura	910 mm (Durante tendido)

Tabla. 2. Características conductores

4.1.3. Zanjas

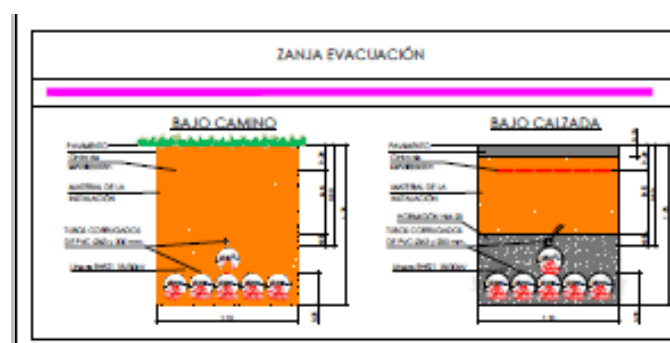


Figura. 1. Secciones de las zanjas

4.1.4. Herrajes y protecciones del comienzo y final de línea

La línea está protegida desde la celda de protección ubicada en el centro de reparto.

- Juego de barras tripolar de 1250 A.

-
- Interruptor-seccionador de corte en SF6 de 630 A, 36 kV, 25KA.
 - Seccionador de puesta a tierra en SF6.
 - Indicadores de presencia de tensión.
 - Bornes para conexión de cable.
 - Embarrado de puesta a tierra.

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).

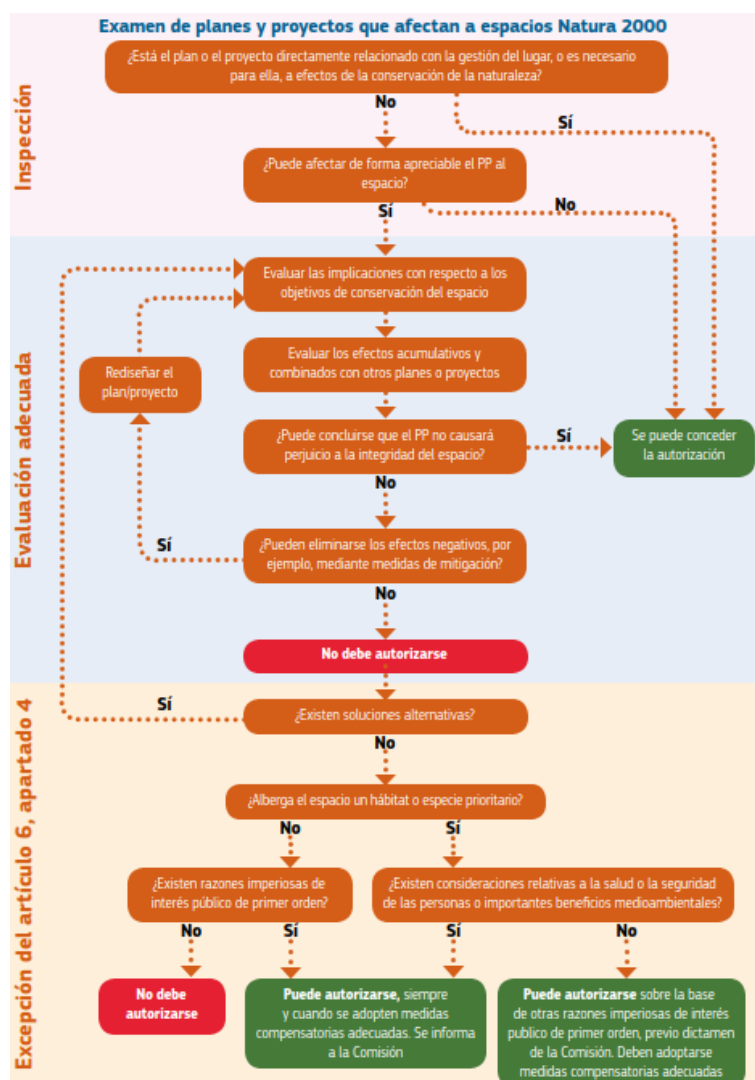


Figura. 2. Etapas necesarias para una Evaluación Adecuada. Fuente: Comisión Europea, 2019.

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.)?	SI
¿Hay espacios RN2000 en su entorno cuya conectividad o continuidad ecológica (o su inverso, el grado de aislamiento) puede verse afectada por el proyecto?	No

Tabla. 3. 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 Huesca y la localización del proyecto respecto a dichos espacios.

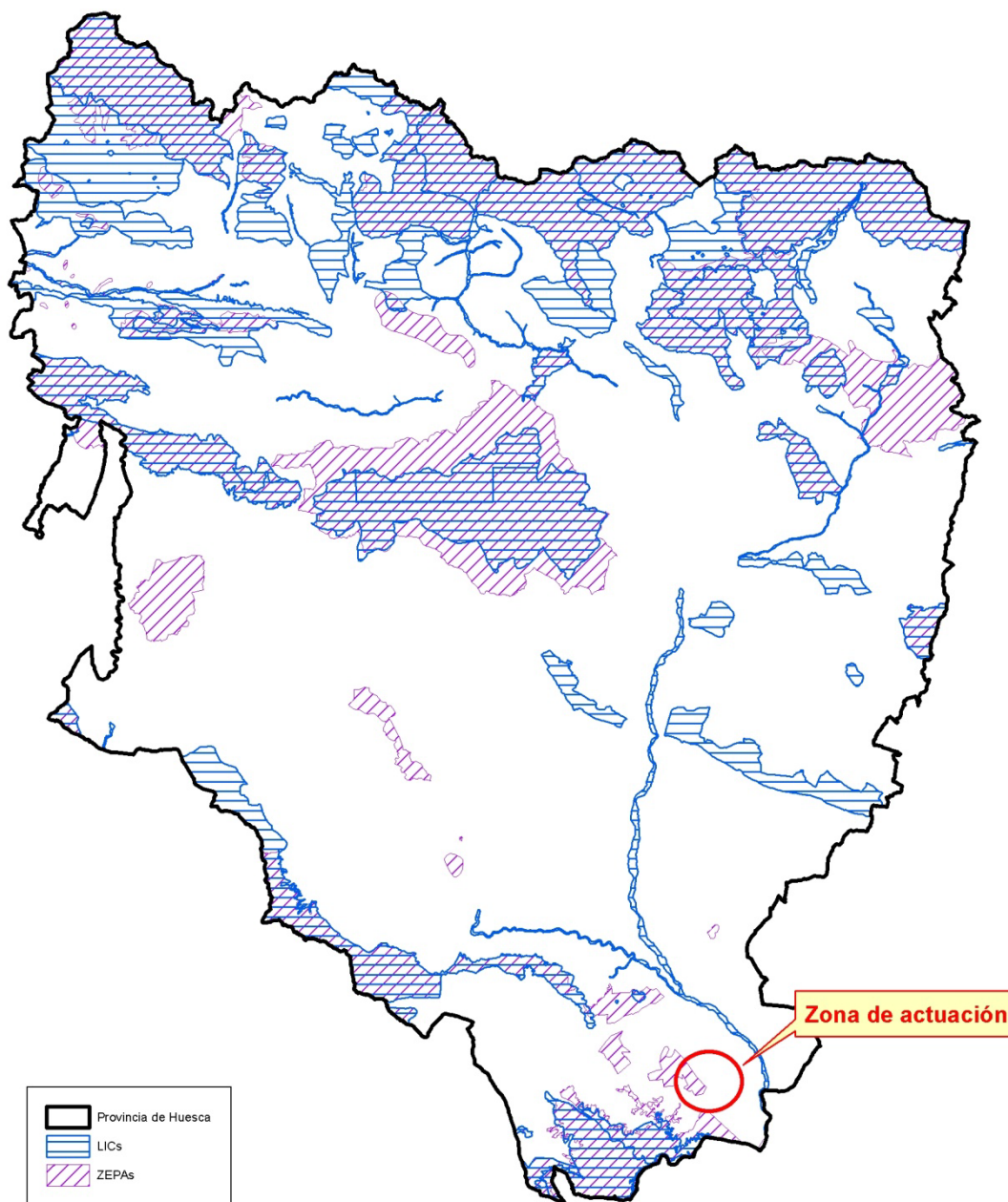


Figura. 3. LICs y ZEPAs en la provincia de Huesca, y localización del proyecto

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 este sentido, para la línea de evacuación se han planteado otras alternativas de diseño en

el presente estudio de impacto ambiental. Así, se han planteado dos alternativas; la alternativa I que supone la ejecución de una línea aérea y la alternativa II, finalmente elegida, que discurre en soterrado.

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 6 "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 tanto para la planta fotovoltaica como para el diseño de la línea de evacuación, en la que se consideran las afecciones a Red Natura 2000, optándose en ambos casos por las alternativas de menor impacto sobre la ZEPA ES0000183 "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel". Por tanto, en este estudio tan sólo se va a evaluar la opción de proyecto elegida.

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, la **Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000183 "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel"**, 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 la información recopilada en las visitas de campo realizadas a la zona de proyecto, el Formulario Normalizado Natura de la ZEPA disponible en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (y que se puede 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 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), tanto para las ZEC como para las ZEPA.

Los **objetos de conservación concretos de una ZEPA son las aves** del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, así como otras especies de aves migratorias de llegada regular incluidas en el FND.

Estos objetivos se basan en las exigencias ecológicas de las especies y los hábitats presentes y determinar el estado de conservación deseado para dichas especies. Por otra parte, los objetivos deben ir en función de la evaluación que figure en el FND acerca del estado de conservación de cada especie en el espacio en cuestión.

Estos objetivos reflejan asimismo la relevancia del espacio a efectos de la coherencia de Natura 2000, de forma que cada espacio contribuya de la mejor manera posible a la consecución de un estado de conservación favorable al nivel geográfico adecuado dentro del área de distribución natural de la especie correspondiente.

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 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 las especies de avifauna objeto de conservación en la ZEPA se ha centrado en aquellas 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 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>), llevado a cabo durante el último trimestre de 2019, 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 aquellas 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. ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel"

Según el Formulario Normalizado de este lugar, el Gobierno de Aragón aprobó su propuesta de Zona de Especial Protección para las Aves para la Red Natura 2000 en noviembre de 1999, y fue confirmado en junio de 2012, denominada **"El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel"** e identificada con el código ES0000183. Abarca una superficie de **6.987,1884 ha, íntegramente en la Comunidad Autónoma de Aragón.**

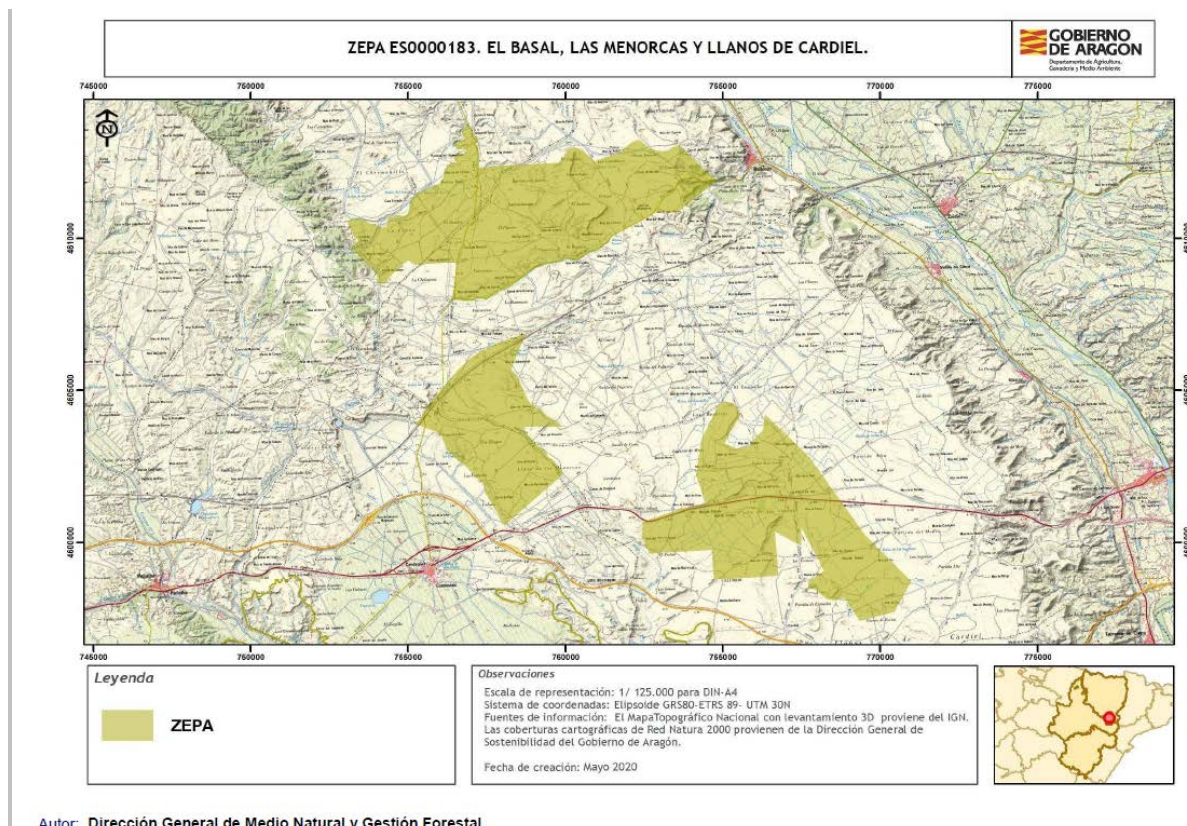


Figura. 4. ZEPA ES0000183 "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel"

Según se recoge en el FND de la citada ZEPA, las características así como la calidad e importancia de este espacio de la Red Natura 2000 son las siguientes:

Se trata de una ZEPA constituida por tres unidades diferentes. Una de 33.140 ha que incluye el Basal de Ballobar y el Basalet de Don Juan; otra que comprende los llanos de Las Menorcas, con 1.355 ha; y las llanuras cerealistas conocidas como Llanos de Cardiel, con 2.495 ha. Son llanuras estructurales sobre margas y calizas del Mioceno, con escasa presencia de yesos. Algunas de estas llanuras están recubiertas por glaciares. La vegetación natural está constituida por romerales o coscojares muy degradados. Cultivo dominante de cereal en secano que en algunas zonas ha eliminado totalmente la vegetación natural. Presencia de algunos cultivos leñosos. Dos lagunas temporales saladas (El Basal de Ballobar y el Basalet de Don Juan).

Importante área de invernada y cría de aves esteparias, en especial de ganga (*Pterocles alchata*) y enclaves con presencia de alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*). Colonias de cría de cernícalo primilla (*Falco naumanni*). Presencia de plantas endémicas de la Depresión del Ebro. Existencia de dos importantes lagunas saladas temporales con vegetación e invertebrados de especial interés científico.

La **Zona de Especial Protección para las Aves** carece de un instrumento de gestión aprobado, y cabría considerar extrapolables y directamente aplicables los objetivos generales de conservación de la Red Natura 2000, que consisten en mantener en un estado de conservación favorable las especies de **aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, así como otras especies de aves migratorias de llegada regular**, que hayan sido consignadas como de presencia significativa en su FND. No obstante, este espacio cuenta con un borrador en proceso de aprobación disponible en el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón que recoge información y características del espacio e identifica sus **objetivos de conservación**.

5.4.1.1. Especies de interés comunitario

En el FND de la ZEPA se incluyen 3 especies de plantas, 1 especie de mamífero y 43 especies de aves.

A continuación, en la siguiente tabla se pueden consultar las especies de aves incluidas en el FND de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel" y en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE que tienen presencia significativa:

Grupo	Código	Especie	Tipo	Tamaño		Categoría	Calidad de datos	Población (%)	Conservación	Aislamiento	Valoración Global
				Min	Max						
Aves	A255	<i>Anthus campestris</i>	r	120	180	-	M	0-2	Buena	Población no aislada integrada en su área de distribución	Buena
	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	r	78	95	-	G	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente
	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	w	-	-	R	DD	0-2	Buena	Población no aislada integrada en su área de distribución	Buena
	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	r	300	800	-	G	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente
	A430	<i>Chersophilus duponti</i>	p	3	3	-	G	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente
	A231	<i>Coracias garrulus</i>	r	10	12	-	G	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente
	A095	<i>Falco naumanni</i>	r	66	66	-	G	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente

Grupo	Código	Especie	Tipo	Tamaño		Categoría	Calidad de datos	Población (%)	Conservación	Aislamiento	Valoración Global
				Min	Max						
Aves	A245	<i>Galerida theklae</i>	p	1400	1800	-	M	0-2	Buena	Población no aislada integrada en su área de distribución	Buena
	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	p	1151	3326	-	G	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente
	A205	<i>Pterocles alchata</i>	p	-	-	C	DD	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente
	A205	<i>Pterocles alchata</i>	w	230	300	-	G	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente
	A205	<i>Pterocles alchata</i>	r	200	300	-	G	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente
	A420	<i>Pterocles orientalis</i>	p	-	-	C	DD	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente
	A420	<i>Pterocles orientalis</i>	w	100	200	-	G	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente
	A420	<i>Pterocles orientalis</i>	r	75	90	-	G	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente

Grupo	Código	Especie	Tipo	Tamaño		Categoría	Calidad de datos	Población (%)	Conservación	Aislamiento	Valoración Global
				Min	Max						
Aves										de distribución	
	A346	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	p	6	12	-	G	0-2	Buena	Población no aislada integrada en su área de distribución	Significativa
	A302	<i>Sylvia undata</i>	p	40	70	-	M	0-2	Buena	Población no aislada integrada en su área de distribución	Significativa
	A128	<i>Tetrax tetrax</i>	p	-	-	C	DD	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente
	A128	<i>Tetrax tetrax</i>	r	64	75	-	G	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente
	A128	<i>Tetrax tetrax</i>	w	50	100	-	G	0-2	Excelente	Población no aislada integrada en su área de distribución	Excelente

Tabla. 4. Especies con presencia significativa incluidas en el FND de la ZEPA y en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE

Tipo: p= permanente; r= reproductor; c= concentración; w= invernante

Categoría: C= común; R= raro; V= muy raro; P= presente;

Calidad de los datos: G= buenos; M= moderados; P= pobres; VP= muy pobres; DD= en ausencia de datos suficientes

El Plan básico de gestión y conservación de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel", dentro de las prioridades de conservación, recoge las siguientes especies dentro de los valores para los que el espacio resulta esencial en el *contexto regional*:

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

Código	Valores cuya conservación es prioritaria	Valor conservación
A205	<i>Pterocles alchata</i>	(2) Medio
A420	<i>Pterocles orientalis</i>	(2) Medio

Tabla. 5. Valores RN2000 para los que el espacio ES0000183 resulta esencial en el contexto local. Asimismo, recoge las siguientes especies dentro de los valores para los que el espacio resulta esencial en el *contexto local*:

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

Código	Valores cuya conservación es prioritaria	Valor conservación
A095	<i>Falcon naumanni</i>	(2) Medio
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	(2) Medio
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	(3) Bajo
A231	<i>Coracias garrulus</i>	(3) Bajo
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	(3) Bajo
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	(3) Bajo
A245	<i>Galerida theklae</i>	(3) Bajo
A430	<i>Chersophilus duponti</i>	(2) Medio

Tabla. 6. Valores RN2000 para los que el espacio ES0000183 resulta esencial en el contexto local

- Elementos clave y valores objeto de gestión asociados:

Código	Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000
C103	Fauna ligada a pseudoestepas continentales
	A128 - <i>Tetrax tetrax</i>
	A133 - <i>Burhinus oediconemus</i>
	A205 - <i>Pterocles alchata</i>
	A242 - <i>Melanocorypha calandra</i>
	A243 - <i>Calandrella brachydactyla</i>
	A420 - <i>Pterocles orientalis</i>
	A430 - <i>Chersophilus duponti</i>
G203	Fauna ligada a sistemas agroforestales mediterráneos
	A095 - <i>Falco naumanni</i>
	A231 - <i>Coracias garrulus</i>

Tabla. 7. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados de ES0000183

5.4.2. Objetivos de conservación de la ZEPA 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	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado
ZEPA	Relación de especies de aves del Anexo IV Ley 42/2007 con presencia significativa		
	Objetivos de Conservación según Elementos Clave (EC) identificados en el Plan de gestión:		
	Fauna ligada a pseudoestepas continentales		
	<i>Tetrax tetrax</i>	Vulnerable	SI
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	-	SI
	<i>Pterocles alchata</i>	Vulnerable	SI
	<i>Melanocorypha calandra</i>	-	SI
	<i>Calandrella brachydactyla</i>	-	SI
	<i>Pterocles orientalis</i>	Vulnerable	SI
	<i>Chersophilus duponti</i>	Vulnerable	SI
	Fauna ligada a sistemas agroforestales mediterráneos		
	<i>Falco naumanni</i>	-	SI
	<i>Coracias garrulus</i>	-	SI
	Otros objetivos de conservación según esencialidad (no recogidos en los EC del Plan de gestión)		
	<i>Galerida theklae</i>	-	NO
	Otros valores objeto de planificación		
	<i>Anthus campestris</i>	-	SI
	<i>Sylvia undata</i>	-	NO
	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	-	SI
	Relación de otras especies de aves migratorias de presencia regular		
----	-	-	

Otros objetivos específicos formulados		Puede verse afectado
ZEPA	Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>) y se aprueba el Plan de Conservación de su hábitat	SI

Tabla. 8. 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". Así, según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA), de las especies incluidas en el formulario de la ZEPA en estudio, existe una catalogada como "E", es el águila imperial ibérica (*Aquila heliaca adalberti*). En el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, no se encuentra catalogada ninguna de las especies incluidas en la ZEPA.

Cabe indicar que el águila imperial ibérica (*Aquila heliaca adalberti*) presenta una población no significativa en la ZEPA a estudio. Es una especie no residente en Aragón, con apenas 1 ó 2 registros anuales en nuestra Comunidad, concentrados en el área de Tarazona, Sierra de Albarracín y Ribera Baja del Ebro/Los Monegros, donde en su conjunto la especie ha sido detectada de forma ininterrumpida durante los últimos siete años. Además de en varias comarcas limítrofes con el valle del Ebro, la especie ha sido detectada también en otros puntos de la provincia turolense (Comarca del Jiloca, Teruel y Bajo Aragón) y también en el Alto Aragón (Hoya de Huesca, Prepirineo y Pirineo). La zona de implantación del proyecto no es una de las zonas habituales de observación de esta especie.

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

Fauna ligada a pseudoestepas continentales

Sisión común (Tetrax tetrax)

Esta especie está incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como "vulnerable".

El sisón común está ampliamente distribuida por los ambientes llanos y abiertos, fundamentalmente terrenos agrícolas dominados por el cereal de secano o los pastizales extensivos, alcanzando mayores densidades en paisajes heterogéneos, con parcelas de cultivo pequeñas y con presencia de eriales, barbechos y campos de leguminosas. Además, presenta una gran diversidad de movimientos estacionales que se reflejan en notables cambios de distribución, a lo largo del año, con una importante restricción de su área de distribución fuera del periodo reproductor, especialmente en invierno.

Las principales áreas de reproducción se encuentran en la meseta Sur y Extremadura, y existiendo poblaciones más dispersas en la meseta Norte, el valle del Ebro y Andalucía, así como núcleos muy reducidos y aislados en el Sureste Peninsular y Galicia. Aunque tradicionalmente se ha considerado al sisón común como una especie sedentaria o dispersiva en la Península Ibérica, fuera del periodo reproductor se producen movimientos de diversa extensión que en muchas poblaciones se pueden considerar como genuinamente migratorios, como ocurre en las del norte peninsular o parcialmente migratorios. En general, durante el periodo invernal el escenario conocido es de abandono parcial o total de las áreas de cría más norteñas y concentración invernal más al Sur, principalmente en Castilla La Mancha y Extremadura, y en menor medida en el valle del Ebro, Andalucía y Murcia. Por otro lado, en esta época también llegan a la península ibérica algunos efectivos de las poblaciones migradoras francesas, que invernan principalmente en la meseta Sur.

En Aragón se distribuye como reproductor por el corredor del valle del Ebro, especialmente al norte del Ebro, y en el Sistema Ibérico (Sampietro et al, 1998). Presencia más amplia y continuada en la franja noreste de la provincia de Zaragoza prolongándose hasta el extremo oeste de la comarca de Monegros y sectores del Bajo Gállego, por el este hasta la margen derecha del Cinca. Sectores más reducidos en el interfluvio Huerva-Jalón, en Zaragoza, Bajo Aragón, Cuenca de Gallocanta hasta el corredor del Jiloca, Campo Romanos y Campo Visiedo. Residual en Cinco Villas, muy fragmentado en Hoya de Huesca y zona norte de Monegros, margen izquierda del Cinca en las comarcas de Cinca Medio y Litera, Alto Jalón en la comarca de Calatayud y en la zona norte de la provincia de Teruel. En invierno muy localizado, en Bajo Cinca y sector oriental de Monegros principalmente, con zonas de invernada constatadas igualmente en áreas dispersas de Monegros (especialmente en la zona norte) y Valdejalón (datos Gobierno de Aragón).

En el conjunto nacional, la población del valle del Ebro (1.397-5.561 machos) representa alrededor del 8% y las mayores densidades se han detectado en las provincias de Lleida y Zaragoza.

En el FND de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel", se indican entre 64 y 75 parejas reproductoras y entre 50-100 individuos de invernantes. Son poblaciones consideradas pequeñas (menor al 2% del total) pero integrada en su área de distribución y con un valor global "Excelente" para la conservación de esta especie.

Los objetivos de conservación para Aragón definidos en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 para esta especie (Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón) son:

- Revertir la tendencia poblacional negativa de los efectivos reproductores.

- Mejorar el conocimiento de los factores ambientales para aumentar la distribución y éxito reproductivo.
- Compatibilizar usos agrícolas con medidas de conservación activas.

Los objetivos de conservación para Aragón definidos en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 según el plan de gestión de la ZEPA son:

- Mantener el estado de conservación global de la especie, evaluado como excelente en el espacio.
- Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

En ambos planes de gestión, de acuerdo con los datos disponibles que informan sobre la tendencia observada, a corto y largo plazo, y sobre el estado de las poblaciones y de su área de distribución, se observa una tendencia al empeoramiento.

Las presiones y amenazas del sisón común, según su importancia, se encuentran recogidas en el Plan de Gestión de esta especie para Aragón:

Cód. UE	Descripción
Importancia Alta	
011	Quemas agrícolas. Por destrucción de los hábitats necesarios para el ciclo biológico de la especie.
019	Uso de productos fitosanitarios en la agricultura. Puede provocar la eliminación de insectos y plantas silvestres que son clave en la alimentación de esta especie.
031	Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje). La conversión en bosque destruye el hábitat de esta especie. Hábitat que se caracteriza, entre otras cosas, por la dominancia de plantas herbáceas que son lugar de cría y alimentación.
056	Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura). La instalación de aerogeneradores limita el movimiento de las aves en sus movimientos, pudiendo provocar la muerte por colisión.
060	Transporte de electricidad y comunicaciones (cables). La instalación de líneas eléctricas limita el movimiento de las aves pudiendo provocar la muerte por electrocución o colisión.
Importancia Media	
001	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema). Por pérdida o deterioro de hábitats necesarios para el ciclo biológico de la especie. Como son pastizales o zonas de mosaico intercaladas entre cultivos agrícolas debido a la intensificación agrícola.
003	Conversión de sistemas agrícolas y agroforestales mixtos a producción especializada (p.e. cultivo único). Por la intensificación agrícola que puede suponer un deterioro de los hábitats necesarios para el ciclo biológico de la especie.
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 intensificación agrícola puede suponer la eliminación de ribazos, linderos, muretes de piedra modificación la estructura idónea de los hábitat e incluso la disponibilidad de alimento que puede suponer la ralentización de la tasa reproductora de la especie.
025	Actividades agrícolas generadoras de contaminación del suelo.

	Zonas agrícolas contaminadas pueden provocar la intoxicación y/o muerte de individuos al alimentarse o refugiarse en ellas.
Importancia Baja	
009	Pastoreo intensivo o sobre pastoreo por parte del ganado
032	Conversión en otros tipos de bosque incluyendo los monocultivos
084	Caza
108	Contaminación de origen mixto
130	Cambio climático

Tabla. 9. Presiones y amenazas del sisón común

A continuación se indican las medidas que se aplican a esta especie según su plan de gestión, subrayando aquellas que se recogen en el Formulario de la ZEPA:

- Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- Reducir/eliminar la contaminación del suelo debida a la actividad agropecuaria.
- Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.
- Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal.
- Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables
- Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.
- Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.
- Reducir el impacto de fuentes de contaminación mixtas.
- 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.

Conforme a la información cartográfica facilitada por el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón, la línea de evacuación interseca varias cuadrículas de 1 km con presencia de sisón común, en concreto las cuadrículas 31TBF6896, 31TBF6995, 31TBF6998 y 31TBF6999.

Alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*)

La subespecie de la Península Ibérica es considerada "Casi amenazada" en el Libro Rojo de las aves de España.

En la Península ocupa ampliamente las zonas de influencia mediterránea, evitando regiones montañosas y forestales.

En Aragón está ausente solo de las zonas más montañosas, se le localiza en toda la depresión del Ebro aragonesa, así como las áreas llanas de la Ibérica. Ausente o muy local en el tercio norte de la provincia de Huesca y las Altas Cinco Villas, sierras ibéricas de Zaragoza, y las áreas más montañosas de la provincia de Teruel (zona central de Maestrazgo, Alto Matarraña, Gúdar-Javalambre, y parte de los Montes Universales) (Sampietro et al., 1998).

La población peninsular y balear se estima en 28.000-38.000 parejas (ambos datos del año 2000). Su evolución poblacional se conoce muy poco, aunque se presume un descenso superior al 20% en las décadas de los setenta y ochenta.

Según el formulario de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel", esta especie es reproductora, estando representada por entre 78 y 95 parejas. Son poblaciones consideradas pequeñas (menor al 2% del total) pero integrada en su área de distribución y con un valor global "Bueno para la conservación de esta especie.

Los objetivos de conservación para Aragón definidos en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 para esta especie (Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón) son:

- Mejora del conocimiento de la distribución, abundancia y tendencia de poblaciones.
- Aumentar los efectivos poblacionales en Aragón.

Los objetivos de conservación para Aragón definidos en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 según el plan de gestión de la ZEPA son:

- Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.
- Mantener el estado de conservación global de la especie, evaluado como excelente en el espacio.

En ambos planes de gestión, de acuerdo con los datos disponibles que informan sobre la tendencia observada, a corto y largo plazo, y sobre el estado de las poblaciones y de su área de distribución, se observa una tendencia al empeoramiento.

Las presiones y amenazas de la alcaraván común, según su importancia, se encuentran recogidas en el Plan de Gestión de esta especie:

Cód. UE	Descripción
Importancia Alta	
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.). Desaparición de lugares de refugio de posibles presas, de lugares de nidificación o de abrevadero.
019	Uso de productos fitosanitarios en la agricultura. Puede provocar la eliminación de insectos y plantas silvestres que son clave en la alimentación de esta especie.
031	Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje). La conversión en bosque destruye el hábitat de esta especie. Hábitat que se caracteriza, entre otras cosas, por la dominancia de plantas herbáceas que son lugar de cría y alimentación
056	Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura). La instalación de aerogeneradores limita el movimiento de las aves en sus movimientos, pudiendo provocar la muerte por colisión.
060	Transporte de electricidad y comunicaciones (cables). La instalación de líneas eléctricas limita el movimiento de las aves pudiendo provocar la muerte por electrocución o colisión.
Importancia Media	
001	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema).
009	Pastoreo intensivo o sobre pastoreo por parte del ganado.
064	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles)
Importancia Baja	
071	Actividades deportivas, turísticas y de ocio
084	Caza
108	Contaminación de origen mixto
130	Cambio climático

Tabla. 10. Presiones y amenazas del alcaraván común

La amenaza más importante estriba en la reducción y homogeneización del hábitat de cría por culpa de la urbanización y los cambios agrarios (transformaciones en regadío, disminución del pastoreo, reforestaciones, etc.), aunque al ser versátil en cuanto a la selección del hábitat resulta menos vulnerable a la modificación del paisaje que otras aves esteparias. También cabe citar como factores de riesgo la aplicación de insecticidas, las propias labores agrícolas, la depredación, la caza y la colisión en tendidos eléctricos.

A continuación se indican las medidas que se aplican a esta especie según su plan de gestión, subrayando aquellas que se recogen en el Formulario de la ZEPa:

- Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).

- Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.
- Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables
- Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la
- infraestructura de energías renovables.
- Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.
- Restauración de hábitats de áreas afectadas por el transporte.
- Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.
- Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.
- Reducir el impacto de fuentes de contaminación mixtas.
- 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.

Conforme a los datos aportados por el Gobierno de Aragón, esta especie está presente en la zona de actuación, discurriendo la línea de evacuación por varias cuadrículas 1 km donde se ha determinado su presencia, 31TBF6896, 31TBF6897, 31TBF6898, 31TBF6998, 31TBF6999 y 31TBF7199.

Ganga ibérica (Pterocles alchata)

Aparece en el Libro Rojo de las aves de España (2004) en la categoría de "Vulnerable" al igual que en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.

Cría en 23 provincias, agrupadas en 5 núcleos: la Meseta Norte, el Valle del Ebro, Extremadura, la Meseta Sur y las marismas del Guadalquivir.

Conforme al FND de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel", hay contabilizados entre 230 y 300 individuos invernantes, considerada una población pequeña (menor al 2% del total) pero integrada en su área de distribución y con un estado de conservación "Excelente". Por estas razones, se considera que este espacio tiene un valor global "Excelente" para la conservación de esta especie.

Se trata de una especie ligada durante todo el año a zonas semiáridas, estepas y cultivos extensivos de secano. Prefiere las llanuras con mosaicos de secano, barbechos, pastizales secos y eriales, y evita las siembras, los matorrales de cierta altura y la presencia de arbolado disperso. Suele instalar el nido en zonas de pasto y barbecho, y en invierno puede mezclarse entre los bandos de sisones que ocupan siembras de leguminosas, sobre todo de alfalfa. Cría desde el nivel del mar hasta los 1.000 m de altitud que alcanza en la Meseta Norte, y necesita que cerca de las zonas de reproducción haya bebederos accesibles y despejados.

En el año 2005 se estimó que la población reproductora española constaba de 8.000-11.000 aves, distribuidas por regiones del siguiente modo: 3.500-4.500 en Castilla- La Mancha, 2.500-3.500 en Aragón, 1.000-1.500 en Extremadura, 400-650 en Andalucía, 250-400 en Castilla y León, y el resto, 300-450, repartidas por Navarra, Lérida, Madrid, La Rioja y Valencia.

Esta especie presenta un estado de conservación desfavorable en España. La principal amenaza, con diferencia, procede de la pérdida de hábitat ocasionada por los profundos cambios que ha sufrido en las últimas décadas el medio rural y agrario, como consecuencia de la intensificación agrícola, la reducción de linderos y barbechos, la reforestación de tierras agrarias y el aumento de olivares y regadíos. Asimismo, se sigue perdiendo hábitat favorable para la ganga por el avance de la urbanización y la expansión de las infraestructuras. Y a estos factores hay que sumar el uso excesivo de plaguicidas, la caza ilegal y una elevada carga ganadera. Todo ello ha producido un fuerte declive en la población (al menos un 30% en 20 años) y en su área de distribución en todos los núcleos españoles.

En Aragón está resente solamente en la depresión del Ebro, por debajo de los 600-700 m de altitud, ocupando amplios sectores en la zona sur y oriental de Monegros entre el Gállego y el Cinca, Campo de Belchite, y en las llanuras del interfluvio Huecha-Jalón-Huerva, en las comarcas de Campo de Borja, Ribera Alta, Valdejalón y en algunos sectores de Campo de Cariñena. Distribución mucho menos compacta, tratándose en muchos casos de poblaciones residuales, en el extremo sur de Cinco Villas, la zona norte de Monegros (al norte de la Sierra de Alcubierre), llanos de la margen izquierda del Cinca (sureste de Huesca), y Bajo Aragón y Bajo Martín (provincia de Teruel) (Sampietro et al., 1998; Guadalfajara, 1999; Alcántara, 2007).

Los objetivos de conservación para Aragón definidos en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 para esta especie (Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón) son:

- Revertir tendencia negativa de la población reproductora.
- Mejorar el conocimiento para aumentar el área de distribución de efectivos reproductores y reducir amenaza de invernantes.
- Compatibilizar usos agrícolas y conservación de la especie.

Los objetivos de conservación para Aragón definidos en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 según el plan de gestión de la ZEPa son:

- Mantener el estado de conservación global de la especie, evaluado como excelente en el espacio.
- Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.

En ambos planes de gestión, de acuerdo con los datos disponibles que informan sobre la tendencia observada, a corto y largo plazo, y sobre el estado de las poblaciones y de su área de distribución, se observa una tendencia al empeoramiento.

Las presiones y amenazas de la alcaraván común, según su importancia, se encuentran recogidas en el Plan de Gestión de esta especie:

Cód. UE	Descripción
Importancia Alta	
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.).
019	Uso de productos fitosanitarios en la agricultura.
032	Conversión en otros tipos de bosque incluyendo los monocultivos.
056	Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura).
060	Transporte de electricidad y comunicaciones (cables). La instalación de líneas eléctricas limita el movimiento de las aves pudiendo provocar la muerte por electrocución o colisión.
090	Envenenamiento de animales (excluyendo el envenenamiento por plomo).
Importancia Media	
004	Cambios en el terreno y la superficie de las áreas agrícolas
012	Ganadería (sin pastoreo)
013	Prácticas de labranza (por ejemplo, arar) en la agricultura
017	Aplicación de fertilizantes naturales en tierras agrícolas
018	Aplicación de fertilizantes sintéticos (minerales) en tierras agrícolas.
025	Actividades agrícolas generadoras de contaminación del suelo.
031	Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje).
064	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles).
Importancia Baja	
001	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema).
003	Conversión de sistemas agrícolas y agroforestales mixtos a producción especializada (p.e. cultivo único).
011	Quemas agrícolas.
067	Conversión de otros usos de la tierra a viviendas, asentamientos o áreas recreativas (excluyendo drenaje y modificación de costas, estuarios y condiciones costeras).
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).
106	Especies nativas problemáticas.
108	Contaminación de origen mixto.

Tabla. 11. Presiones y amenazas de la ganga ibérica

A continuación se indican las medidas que se aplican a esta especie según su plan de gestión, subrayando aquellas que se recogen en el Formulario de la ZEPA:

- Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- Dejar de segar, de pastorear y otras actividades agropecuarias similares.
- Recrear los hábitats agrícolas del Anexo I.
- Adaptar las prácticas de manejo del suelo en agricultura.
- Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- Reducir/eliminar la contaminación del suelo debida a la actividad agropecuaria.
- Otras medidas relacionadas con las practicas agropecuarias.
- Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.
- Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.
- Adaptar/gestionar la extracción de recursos energéticos.
- Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables
- Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.
- Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.
- Restauración de hábitats de áreas afectadas por el transporte.
- Gestionar el cambio de usos del suelo debido a la construcción y el desarrollo de infraestructuras.
- Restauración del hábitat de áreas afectadas por infraestructuras, funcionamiento y actividades residenciales, comerciales, industriales y recreativas.
- Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.
- Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.
- Control/erradicación de la caza, la pesca y la recolección de plantas ilegalmente.
- Gestión de especies nativas problemáticas.
- Reducir el impacto de fuentes de contaminación mixtas.

Según datos proporcionados por el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón, la especie está presente en la zona de actuación, en concreto se ha detectado en las cuadrículas de 1 km, 31TBF6897, 31TBF6898 y 31TBF6998, intersectadas por la línea eléctrica. Conforme al estudio de avifauna realizado, se han avistado algunos ejemplares en la zona de proyecto, siendo mucho más abundantes en el interior de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel".

Calandria común (*Melanocorypha calandra*)

Se extiende de forma amplia por el interior de la Península, especialmente en las dos Mesetas, el valle del Ebro, Extremadura y el valle del Guadalquivir. Esta especie, ligada a ambientes esteparios, muestra una marcada preferencia por las grandes llanuras de cultivos extensivos de cereal y, en menor medida, por pastizales naturales, siempre que tengan una elevada cobertura herbácea. Desaparece en zonas de matorral o con presencia de arbolado.

En la Península resulta muy abundante, con una población evaluada en 1- 3,5 millones de parejas, según el Atlas de las aves de España (1997). Los núcleos más importantes se localizan en los cultivos cerealistas y pastizales de la Meseta norte, el valle del Ebro, La Mancha y la campiña andaluza, en los que alcanza notables densidades. Los resultados obtenidos entre 1998 y 2005 por el programa SACRE reflejan una tendencia estable.

Aunque resulta una especie abundante en el interior peninsular, parece encontrarse en declive en las últimas décadas. Sus principales amenazas están relacionadas con la alteración de los ambientes esteparios, principalmente por la intensificación agrícola (uso de productos químicos, empleo de variedades de cereal de ciclo corto, eliminación de barbechos y baldíos, roturación de rastrojos...), la expansión de los cultivos arbóreos y la reforestación de terrenos marginales y agrícolas.

En Aragón está presente en la depresión del Ebro y llanuras del Sistema Ibérico. Falta en la mitad septentrional de la provincia de Huesca así como en las Altas Cinco Villas, y en Teruel, está ausente de la franja oriental y los macizos montañosos del sur de la provincia (Gúdar, Javalambre y Montes Universales) (Sampietro et al., 1998).

En el FND de la ZEPA se indican entre 1.151 y 3.326 parejas reproductoras.

Los objetivos de conservación para Aragón definidos en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 para esta especie (Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón) son:

- Mantener una tendencia poblacional y del área de distribución estable o en aumento en Aragón.
- Identificar los factores que determinan la distribución de la especie.

Los objetivos de conservación para Aragón definidos en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 según el plan de gestión de la ZEPA son:

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

En ambos planes de gestión, de acuerdo con los datos disponibles que informan sobre la tendencia observada, a corto y largo plazo, y sobre el estado de las poblaciones y de su área de distribución, se observa una tendencia estable.

Las presiones y amenazas de la calandria común, según su importancia, se encuentran recogidas en el Plan de Gestión de esta especie:

Cód. UE	Descripción
Importancia Alta	
016	Irrigación en tierras agrícolas. La puesta en regadío de cultivos de secano provoca la modificación del hábitat y la llegada de especies mejor adaptadas a las nuevas condiciones que desplazan a esta especie.
019	Uso de productos fitosanitarios en la agricultura. Puede provocar la eliminación de insectos y plantas silvestres que son clave en la alimentación de esta especie.
Importancia Media	
001	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema)
002	Conversión de un tipo de uso de tierras agrícolas a otro (excluyendo drenaje y quema)
003	Conversión de sistemas agrícolas y agroforestales mixtos a producción especializada (p.e. cultivo único)
005	Eliminación de pequeñas características del paisaje para la consolidación de parcelas de tierras agrícolas (setos, muros de piedra, juncos, zanjas abiertas, manantiales, árboles solitarios, etc.)
031	Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje)
056	Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura)
060	Transporte de electricidad y comunicaciones (cables). La instalación de líneas eléctricas limita el movimiento de las aves pudiendo provocar la muerte por electrocución o colisión
130	Cambio climático
Importancia Baja	
007	Abandono del manejo/uso de otros sistemas agrícolas y agroforestales (todos excepto los pastizales)
009	Pastoreo intensivo o sobre pastoreo por parte del ganado
011	Quemas agrícolas
018	Aplicación de fertilizantes sintéticos (minerales) en tierras agrícolas
025	Actividades agrícolas generadoras de contaminación del suelo
046	Extracción de minerales (p.e. rocas, metales, gravas, arenas, conchas)
049	Vertido/depósito de materiales inertes de explotaciones terrestres
084	Caza
108	Contaminación de origen mixto

Tabla. 12. Presiones y amenazas de la calandria común

A continuación se indican las medidas que se aplican a esta especie según su plan de gestión, subrayando aquellas que se recogen en el Formulario de la ZEPa:

- Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.
- Reinstaurar prácticas agropecuarias apropiadas para abordar el abandono, incluyendo la siega, el pastoreo, la quema o medidas similares.
- Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- Dejar de segar, de pastorear y otras actividades agropecuarias similares.
- Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- Reducir/eliminar la contaminación del suelo debida a la actividad agropecuaria.
- Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.
- Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.
- Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.
- Adaptar/gestionar la extracción de recursos energéticos.
- Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables
- Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.
- Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.
- Reducir el impacto de fuentes de contaminación mixtas.
- 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.

Conforme a la información cartográfica facilitada por el SIGMA, dicha especie no se encuentra presente en el ámbito de estudio, no obstante, su preferencia por los monocultivos cerealistas y los ambientes esteparios, no descarta su presencia en la zona.

Terrera común (Calandrella brachydactyla)

Se incluye en la categoría de "Vulnerable" en el Libro Rojo de las aves de España.

Está ampliamente distribuida por el interior y la franja costera suroriental peninsular, así como en Baleares. Ocupa páramos, estepas y cultivos de cereal de secano, seleccionando formaciones herbáceas ralas, como barbechos, sembrados y pastizales.

La población nidificante española se ha estimado en 2-2,6 millones de parejas (Atlas de las aves reproductoras de España, 2003), concentrándose principalmente en las zonas más térmicas del interior

peninsular. Las mayores densidades se han registrado en el valle del Ebro. Según el programa SACRE (2005), la tendencia parece ser positiva.

Su amplitud ecológica en cuanto a ocupación de hábitats incluye planicies cubiertas por vegetación natural (matorrales camefíticos, eriales, saladares, matorrales gipsófilos, espartales) y terrenos cultivados en secano con escasa cobertura, por lo que ocupa lindes, barbechos, labrados y sembrados con escaso desarrollo, y por contra rechaza los sembrados, cultivos de girasol y cultivos arbóreos. También puede estar presente en viñedos abiertos (De Juana y Suárez, 2004; Suárez et al., 2009). Su abundancia decrece con la cobertura de matorrales de más de 50 cm de altura y la cobertura de pastizales altos, y aumenta con la cobertura de vegetación de escaso porte, de herbáceas y mayor proporción de suelo desnudo (Suárez et al., 2009). En Aragón ocupa los pisos bioclimáticos meso y supramediterráneos; la llegada a las áreas de reproducción se inicia en el mes de marzo y sobre todo en abril, y permanece hasta finales de septiembre (Sampietro et al., 1998). En las zonas altas, y en general en áreas de mayor producción cerealista, la presencia de la especie depende de la existencia de barbechos, eriales o cañadas, mientras que en las zonas semiáridas (en la depresión del Ebro principalmente) puede aparecer también en sembrados cerealistas de escasa cobertura o en márgenes y lindes de los cultivos (Sampietro et al., 1998).

Aunque se trata de un ave todavía común, ha sufrido una notable regresión en las últimas décadas. La principal amenaza se relaciona con la destrucción o alteración del hábitat estepario como consecuencia de la intensificación agrícola, que promueve la desaparición de barbechos, linderos y baldíos; otros factores de riesgo son el uso de pesticidas y el incremento de cultivos de regadío o bajo plástico.

En Aragón se distribuye por toda la región excepto en toda el área Pirenaica, Altas Cinco Villas y las zonas orientales de Huesca, asociada siempre a medios esteparios, incluidos los cultivos cerealistas en secano se distribuye ampliamente por gran parte de la depresión del Ebro y en el Sistema Ibérico donde su distribución queda bastante delimitada por la isoterma anual de 8°C y las isotermas del mes de julio de 17 y 18°C. También falta en las zonas más montañosas de las provincias de Zaragoza y Teruel (Sampietro et al., 1998).

En el FND de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel" se indican entre 300-800 parejas residentes y 500-700 parejas reproductoras. Son poblaciones consideradas pequeñas (menor al 2% del total) pero integrada en su área de distribución y con un valor global "Bueno" para la conservación de esta especie.

Los objetivos de conservación para Aragón definidos en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 para esta especie (Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón) son:

- Mantener una tendencia poblacional y del área de distribución estable o en aumento en Aragón.
- Identificar los factores que determinan la distribución de la especie.

El objetivo de conservación para Aragón definido en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 según el plan de gestión de la ZEPA es:

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

En ambos planes de gestión, de acuerdo con los datos disponibles que informan sobre la tendencia observada, a corto y largo plazo, y sobre el estado de las poblaciones y de su área de distribución, se observa una tendencia estable.

Las presiones y amenazas de la terrera común, según su importancia, se encuentran recogidas en el Plan de Gestión de esta especie:

Cód. UE	Descripción
Importancia Alta	
016	Irrigación en tierras agrícolas. La puesta en regadío de cultivos de secano provoca la alteración del hábitat y la llegada de otras especies más adaptadas a este nuevo entorno y la desaparición de esta especie.
019	Uso de productos fitosanitarios en la agricultura. Puede provocar la eliminación de insectos y plantas silvestres que son clave en la alimentación de esta especie
056	Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura). La instalación de aerogeneradores limita el movimiento de las aves en sus movimientos, pudiendo provocar la muerte por colisión
Importancia Media	
003	Conversión de sistemas agrícolas y agroforestales mixtos a producción especializada (p.e. cultivo único)
031	Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje)
060	Transporte de electricidad y comunicaciones (cables). La instalación de líneas eléctricas limita el movimiento de las aves pudiendo provocar la muerte por electrocución o colisión
064	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles)
Importancia Baja	
001	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema).
002	Conversión de un tipo de uso de tierras agrícolas a otro (excluyendo drenaje y quema).
005	Eliminación de pequeñas características del paisaje para la consolidación de parcelas de tierras agrícolas (setos, muros de piedra, juncos, zanjas abiertas, manantiales, árboles solitarios, etc.).
011	Quemas agrícolas
033	Repoblación o introducción de especies no nativas o no típicas (incluyendo nuevas especies y GMOs)
049	Vertido/depósito de materiales inertes de explotaciones terrestres
084	Caza

090	Envenenamiento de animales (excluyendo el envenenamiento por plomo)
106	Especies nativas problemáticas.
107	Enfermedades de plantas y animales, patógenos y plagas
108	Contaminación de origen mixto
130	Cambio climático

Tabla. 13. Presiones y amenazas de la terrera común

A continuación se indican las medidas que se aplican a esta especie según su plan de gestión, subrayando aquellas que se recogen en el Formulario de la ZEPA:

- Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.
- Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.
- Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal.
- Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.
- Adaptar/gestionar la extracción de recursos energéticos.
- Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables.
- Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.
- Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.
- Restauración de hábitats de áreas afectadas por el transporte.
- Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.
- Control/erradicación de la caza, la pesca y la recolección de plantas ilegalmente.
- Gestión de especies nativas problemáticas.
- Control y erradicación de enfermedades, patógenos y plagas en plantas y animales.
- Reducir el impacto de fuentes de contaminación mixtas.
- 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.

Conforme a la información cartográfica facilitada por el SIGMA, dicha especie no se encuentra presente en el ámbito de estudio, no obstante, su preferencia por la ocupación de lindes de terrenos cultivados de secano, no descarta su presencia.

Ganga ortega (Pterocles orientalis)

Está incluida en la categoría de "Vulnerable", en el Libro Rojo de las aves de España (2004), en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.

En el territorio ibérico ocupa 31 provincias, que conforman 7 núcleos: la Meseta norte, el valle del Ebro, los páramos del Sistema Ibérico, Extremadura, la Meseta sur, el valle del Guadalquivir y el sureste árido.

La ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel" alberga una población invernante de entre 100 y 200 individuos, a pesar de ser considerada una población pequeña (menor al 2% del total) pero integrada en su área de distribución y con un estado de conservación "Excelente". Por estas razones, se considera que este espacio tiene un valor global "Excelente" para la conservación de esta especie.

Esta especie está ligada a zonas semiáridas, páramos y cultivos extensivos de secano, independientemente de su carácter frío o cálido. Tolerancia los terrenos ligeramente abruptos y la presencia de árboles y arbustos dispersos; no obstante, también se decanta por los barbechos de larga duración, los pastizales secos y los eriales, y se aparta de las siembras y los matorrales de cierta altura. Respecto a la altitud, ocupa desde el nivel del mar hasta los 1.300 metros que alcanza en los páramos ibéricos.

En el año 2005, la población reproductora española se estimó en unas 8.500-13.500 gangas ortegas, con la siguiente distribución por regiones: 1.000-3.500 en Fuerteventura, 2.000-2.500 en Aragón, 1.000-2.000 en Extremadura, 1.000-1.500 en Castilla-La Mancha, 1.400-1.900 en Castilla y León, 800-1.000 en Andalucía, y 700-1.000 repartidas por Navarra, Murcia, La Rioja, Madrid, Valencia y Lérica.

La ganga ortega es una especie amenazada en España. Su principal problema proviene de la reducción de su hábitat como consecuencia de los profundos cambios experimentados por el medio rural y agrario en las últimas décadas. Estas transformaciones han sido provocadas por la intensificación agrícola, la disminución de barbechos y linderos, la reforestación de tierras agrarias y el aumento de olivares y regadíos. En los últimos 20 años, la superficie de barbecho ha descendido un 30-60%, según regiones, mientras que la dedicada al regadío y al olivar se ha incrementado un 25-30%. Asimismo, se sigue perdiendo hábitat adecuado para la especie debido al crecimiento del área urbanizada y ocupada por infraestructuras, a lo que hay que añadir el uso excesivo de plaguicidas y una elevada carga ganadera. Todos estos factores han producido un fuerte declive en su población (un 30% en 20 años) y en su área de distribución en todos los núcleos españoles.

En Aragón presenta una distribución bastante amplia, en toda la parte central de la depresión del Ebro, aunque más fragmentada en Cinco Villas, donde está limitada a la mitad meridional, Hoya de Huesca y zona norte de Monegros hasta el valle del Cinca. Distribuida de forma más amplia y continua en toda la franja noreste de la provincia de Zaragoza, entre el Bajo Gállego y el valle del Cinca, al sur de la Sierra de Alcubierre, y por la plataforma Sástago-Bujaraloz hasta Fraga. Al sur del río Ebro presente también de

forma amplia en los llanos situados entre los ríos Huecha y Huerva, y en el Campo de Belchite y sur del Campo de Zaragoza, hasta Alcañiz. Muy residual en zonas limítrofes con Navarra. Por el sur alcanza las estribaciones del Sistema Ibérico en el norte de la provincia de Teruel. Se distingue otra gran área de distribución correspondiente al Sistema Ibérico con un núcleo principal en los valles de los ríos Jiloca y Alfambra y zonas aledañas que incluyen la cuenca de la laguna de Gallocanta, páramos de Campo Visiedo y piedemonte de los Montes Universales hasta los 1.400 m de altitud. También en la zona alta-media del valle del Jalón y tributarios, en la comarca de Calatayud y entorno (Sampietro et al., 1998; Guadalfajara, 1999; Alcántara, 2007).

Los objetivos de conservación para Aragón definidos en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 para esta especie (Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón) son:

- Revertir la tendencia negativa de la población reproductora.
- Mejorar el conocimiento para aumentar el área de distribución de efectivos reproductores y reducir amenazas de invernantes.
- Compatibilizar usos agrícolas con medidas de conservación.

El objetivo de conservación para Aragón definido en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 según el plan de gestión de la ZEPA es:

- Mejorar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la especie en el espacio.
- Mantener el estado de conservación global de la especie, evaluado como excelente en el espacio.

En ambos planes de gestión, de acuerdo con los datos disponibles que informan sobre la tendencia observada, a corto y largo plazo, y sobre el estado de las poblaciones y de su área de distribución, se observa una tendencia al empeoramiento.

Las presiones y amenazas de la ganga ortega, según su importancia, se encuentran recogidas en el Plan de Gestión de esta especie:

Cód. UE	Descripción
Importancia Alta	
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.)
019	Uso de productos fitosanitarios en la agricultura
031	Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje)
056	Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura)
060	Transporte de electricidad y comunicaciones (cables). La instalación de líneas eléctricas limita el movimiento de las aves pudiendo provocar la muerte por electrocución o colisión

Importancia Media	
064	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles).
107	Enfermedades de plantas y animales, patógenos y plagas.
130	Cambio climático.
Importancia Baja	
001	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema).
012	Ganadería (sin pastoreo).
013	Prácticas de labranza (por ejemplo, arar) en la agricultura.
049	Vertido/depósito de materiales inertes de explotaciones terrestres.
084	Caza.
108	Contaminación de origen mixto.

Tabla. 14. Presiones y amenazas de la ganga ortega

A continuación se indican las medidas que se aplican a esta especie según su plan de gestión, subrayando aquellas que se recogen en el Formulario de la ZEPa:

- Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- Adaptar las practicas de manejo del suelo en agricultura.
- Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.
- Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.
- Adaptar/gestionar la extracción de recursos energéticos.
- Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables.
- Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.
- Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.
- Restauración de hábitats de áreas afectadas por el transporte.
- Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.
- Control y erradicación de enfermedades, patógenos y plagas en plantas y animales.
- Reducir el impacto de fuentes de contaminación mixtas.
- 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.

El Gobierno de Aragón cita la presencia de esta especie en casi todas las cuadrículas 10x10 km afectadas por el proyecto. Respecto a las cuadrículas 1x1 km, la línea afecta a dos cuadrículas en las que consta la presencia de esta especie, 31TBF6898 y 31TBF6998.

Conforme al estudio de avifauna realizado, se han avistado algunos ejemplares de ganga ortega en el entorno de la actuación, no obstante, su presencia se concentra en zonas interiores de la ZEPA, al Noroeste de la zona de proyecto

Alondra de Dupont (Chersophilus duponti)

En Aragón está incluida como "sensible a la alteración de su hábitat" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón y en el Catálogo Nacional como "vulnerable".

Especie con un comportamiento muy estricto respecto a las características del hábitat que ocupa; topografías llanas o de pendiente poco pronunciada cubiertas de matorral bajo. Su presencia está condicionada a su mantenimiento (Laiolo & Tella, 2006; Seoane et al., 2006; Suárez, 2010). El hábitat óptimo lo constituyen las llanuras de matorrales camefíticos (tomillares, aulagares, cambronales, matorral gipsófilo, matorral halófilo y otros) cuya altura media se encuentre entre los 20 y 40 cm (60-80 cm de altura máxima), y una cobertura de matorral e más de 40 cm por debajo del 10%, y de herbáceas por debajo del 25% (Garza et al., 1990; Garza y Suárez, 1990; Garza et al., 2004; Garza et al., 2005; Suárez, 2010). Por este motivo no se le encuentra en terrenos abruptos, en zonas arboladas o de matorral alto, cultivos, o en zonas con matorral demasiado bajo. Sin embargo se muestra muy tolerante en cuanto a otros factores ambientales como la altitud, clima o tipología del sustrato. En Aragón se le encuentra entre los 200 y 1.400 m de altitud (Sampietro et al, 1998; Alcántara, 2007).

Distribuida en el Paleártico occidental, está presente únicamente en la península Ibérica (España) y norte de Africa, en Marruecos, Argelia y Túnez, correspondientes a la subespecie duponti, y hasta Libia y Egipto, donde se encuentra la subespecie margaritae (que se encuentra también en las poblaciones más meridionales de Argelia y Túnez). Distribución altamente fragmentada (Garza y Suárez, 1990; Garza et al., 2003; Garza et al., 2004; Suárez, 2010). En Europa está localizada únicamente en España; parece ser que se extinguió en Portugal, y quizás en el sur de Francia (BirdLife International, 2004 y 2012; Del Hoyo et al., 2004; Suárez, 2010).

En España está distribuida por la región mediterránea exclusivamente. El área de distribución es muy reducida y fragmentada por su asociación a hábitats esteparios concretos. Presente en el Valle del Ebro, en el sur de Navarra, Zaragoza y norte de Teruel principalmente, en el Sistema Ibérico, en la zona norte y este de Guadalajara, Cuenca y sobre todo en Soria y Teruel, en las provincias de Segovia y Burgos, y núcleos muy aislados en Zamora, Albacete, Toledo, Ciudad Real y Andalucía (Granada y Almería) (Garza et al., 2003; Suárez, 2010).

En Aragón, distribución fragmentada en la depresión del Ebro, y algo más continua en el Sistema Ibérico, siempre ligada a la distribución de sus hábitats. Núcleos principales en sectores del sur de Monegros y Ribera Baja del Ebro, Campo de Belchite hasta el Bajo Martín y páramos y estepas naturales del entorno del corredor del Jalón, Jiloca, Alfambra y Campo Visiedo incluyendo la cuenca de la laguna de Gallicantá y entorno de la cuenca del río Piedra, así como del Alto Manubles. Poblaciones importantes igualmente en Campo de Zaragoza, El Castellar, llanuras de Muniesa-Moyuela, a caballo entre las provincias de Teruel y Zaragoza, y en sectores concretos del Maestrazgo. Núcleos mucho más aislados en diversos sectores del sur de la provincia de Huesca, Valdejalón, Campo de Cariñena y otros, habiendo podido desaparecer de algunos de ellos como se ha constatado en el núcleo de Alcañiz (Sampietro, et al., 1998; Suárez, 2010, Vögeli et al., 2010; datos propios Gobierno de Aragón).

Según el formulario de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel", existen 3 parejas. Este espacio tiene un valor global "Excelente" para la conservación de la alondra ricotí.

Ha experimentado una fuerte regresión en las últimas décadas, tanto en su área de distribución como en su número, debida principalmente a la destrucción o alteración del hábitat estepario del que depende. Los principales factores limitantes son la roturación de zonas de estepa para cultivos o repoblaciones forestales, y la regeneración excesiva del matorral propiciada por el abandono de determinadas prácticas agroganaderas. Además, la alondra ricotí sufre elevadas tasas de predación natural.

Los objetivos de conservación para Aragón definidos en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 para esta especie (Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón) son:

- Revertir la tendencia negativa de la población reproductora.
- Mejorar el conocimiento para aumentar el área de distribución durante y fuera del periodo reproductivo.
- Compatibilizar usos agrícolas con medidas de conservación activas.

El objetivo de conservación para Aragón definido en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 según el plan de gestión de la ZEPA es:

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

En ambos planes de gestión, de acuerdo con los datos disponibles que informan sobre la tendencia observada, a corto y largo plazo, y sobre el estado de las poblaciones y de su área de distribución, se observa una tendencia al empeoramiento.

Las presiones y amenazas de la alondra de Dupont, según su importancia, se encuentran recogidas en el Plan de Gestión de esta especie:

Cód. UE	Descripción
Importancia Alta	
019	Uso de productos fitosanitarios en la agricultura. Puede provocar la eliminación de insectos y plantas silvestres que son clave en la alimentación de esta especie.
031	Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje). La conversión en bosque destruye el hábitat de esta especie. Hábitat que se caracteriza, entre otras cosas, por la dominancia de plantas herbáceas que son lugar de cría y alimentación.
056	Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura). La instalación de aerogeneradores limita el movimiento de las aves en sus movimientos, pudiendo provocar la muerte por colisión.
122	Fecundidad reducida/depresión genética (p.e. endogamia)
Importancia Media	
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.). Desaparición de lugares de refugio de posibles presas, de lugares de nidificación o de abrevadero.
025	Actividades agrícolas generadoras de contaminación del suelo. Zonas agrícolas contaminadas pueden provocar la intoxicación y/o muerte de individuos al alimentarse o refugiarse en ellas.
060	Transporte de electricidad y comunicaciones (cables). La instalación de líneas eléctricas limita el movimiento de las aves pudiendo provocar la muerte por electrocución o colisión.
064	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles). La existencia de vías de comunicación provoca una fragmentación en el hábitat y puede provocar muerte por colisión y/o molestias durante la época de cría.
Importancia Baja	
001	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema).
009	Pastoreo intensivo o sobre pastoreo por parte del ganado.
108	Contaminación de origen mixto.
130	Cambio climático.

Tabla. 15. Presiones y amenazas de la alondra de Dupont

A continuación se indican las medidas que se aplican a esta especie según su plan de gestión, subrayando aquellas que se recogen en el Formulario de la ZEPA:

- Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.

- Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- Reducir/eliminar la contaminación del suelo debida a la actividad agropecuaria.
- Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.
- Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables
- Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.
- Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.
- Restauración de hábitats de áreas afectadas por el transporte.
- Reducir el impacto debido al envenenamiento por plomo.
- Reducir el impacto de fuentes de contaminación mixtas.
- Reforzar las poblaciones de las especies de las directivas.
- 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.

Según datos proporcionados por el SIGMA, la línea de evacuación no interseca a cuadrículas inventariadas con presencia de alondra ricotí y tampoco se emplaza dentro de ninguna de las poblaciones de rocín.

Esta especie es estricta en la selección del hábitat, ocupando terrenos de baja pendiente, inferior a 10-12%, con una vegetación compuesta por matorrales bajos, de 20-40 cm, con baja cobertura de herbáceas y un porcentaje elevado de suelo desnudo (60-70%). Por tanto, se descartan afecciones significativas sobre esta especie.

Asimismo, conforme al estudio de avifauna realizado, no se ha avistado la especie en la zona de proyecto.

Fauna ligada a sistemas agroforestales mediterráneos

Cernícalo primilla (Falco naumanni)

El cernícalo primilla está recogido en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial y catalogada en Aragón como Sensible a la Alteración de su Hábitat. Esta especie se distribuye por el Paleártico. Su área occidental de distribución durante la época estival coincide principalmente con la cuenca del mar Mediterráneo.

Evita las zonas forestales, cultivos de talle elevada y humedales. Los hábitats de invernada corresponden también con zonas cultivadas y de pastizal, donde dispongan de una adecuada abundancia de presas. Los hábitats seleccionados para la caza son los cultivos de cereal y pastizales, en

el sur de España, y los márgenes y cultivos de cereal en el noreste de España, seleccionando los que tienen menos cobertura y desarrollo de la planta (González y Merino, 1990; García et al., 2006; Ortego, 2010). También selecciona positivamente los cultivos de alfalfa una vez segada (Ursúa et al., 2004). En verano selecciona mayoritariamente los rastrojos de cereal. Ocupa en el periodo reproductivo espacios abiertos, donde predominan los terrenos de labor, en concretos en áreas cerealistas con sistemas de explotación extensivos, con alternancia de barbechos. También pastizales.

En España se distribuye ampliamente por el cuadrante suroccidental peninsular hasta las provincias orientales de Castilla-León y Madrid, pasando a estar muy localizada en La Rioja y Comunidad Valenciana, con muy pocos efectivos. A lo largo del valle del Ebro se distingue un área de presencia relativamente aislada del área principal, entre Navarra y el Sur de Lleida, que tiene su grueso en la comunidad aragonesa.

En Aragón, está presente en las tres provincias aragonesas, en la depresión del Ebro. Al norte del Ebro presencia más compacta en los sectores del sur de Monegros y del Bajo Cinca. Más fragmentada en Hoya de Huesca, Bajo Gállego-Zaragoza y norte de Monegros. Las poblaciones más occidentales se localizan en el valle del Jalón, en las comarcas de Valdejalón y Ribera Alta principalmente. Al sur del Ebro presencia más amplia en el Bajo Aragón de Teruel, entre Binaceite y Alcañiz, pero también en el Campo de Belchite. Existen colonias de reciente ocupación en el área de Campo Visiedo y su entorno, en Teruel. En verano se detectan concentraciones en algunas áreas donde la especie no nidifica, especialmente en zonas altas (Campo Romanos, Campo Visiedo, Jiloca-Gallocanta) y se detectan movimientos dispersivos incluso en valles del Pirineo. En invierno se ha citado su presencia en algunas localidades de la depresión del Ebro (Sampietro et al., 1998; datos propios, Gobierno de Aragón).

Conforme al FND de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel", se tienen contabilizadas 66 parejas reproductoras. Es una población considerada pequeña (menor al 2% del total) pero integrada en su área de distribución y con un valor global "Bueno" para la conservación de esta especie.

Entre las principales amenazas a la conservación de esta especie se encuentra la pérdida de sustratos de nidificación por el derrumbe de edificios con colonias. Por otro lado, la expansión del regadío y la intensificación de los cultivos de secano producen una alteración del hábitat. Finalmente, ciertas infraestructuras (líneas eléctricas, parques eólicos, pistas agrícolas y carreteras) repercuten en la mortalidad no natural de individuos.

El objetivo de conservación para Aragón definido en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 para esta especie (Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón) es:

- Revertir la tendencia poblacional negativa de los efectivos reproductores.

El objetivo de conservación para Aragón definido en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 según el plan de gestión de la ZEPA es:

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

En ambos planes de gestión, de acuerdo con los datos disponibles que informan sobre la tendencia observada, a corto y largo plazo, y sobre el estado de las poblaciones y de su área de distribución, se observa una tendencia al empeoramiento.

Las presiones y amenazas del cernícalo primilla, según su importancia, se encuentran recogidas en el Plan de Gestión de esta especie:

Cód. UE	Descripción
Importancia Alta	
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.). Por la eliminación de ribazos, linderos debido a la intensificación agrícola que pueden suponer un deterioro del hábitat.
019	Uso de productos fitosanitarios en la agricultura. Por un uso masivo de fitosanitarios, por ejemplo insecticidas que pueden suponer una disminución de las presas necesarias para la alimentación de la especie.
060	Transporte de electricidad y comunicaciones (cables). Importante número de muertes por electrocución y colisión contra tendidos eléctricos.
Importancia Media	
001	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema). La roturación excesiva implica la pérdida del mosaico cultivo veg. Natural necesario para los grandes insectos y pequeños vertebrados de los que se alimenta.
003	Conversión de sistemas agrícolas y agroforestales mixtos a producción especializada (p.e. cultivo único). Por que las grandes concentraciones parcelarias pueden suponer una transformación o deterioro del hábitat.
031	Conversión en bosque desde otros usos del suelo, o forestación (excluyendo el drenaje). Al ser especie propia de ambientes esteparios, la forestación implica un impacto negativo por disminución de hábitat y llegada de competidores y depredadores.
032	Conversión en otros tipos de bosque incluyendo los monocultivos. Por una transformación de los hábitat abiertos necesarios para el ciclo biológico de la especie.
056	Energía eólica, undimotriz (olamotriz) y mareomotriz (incluyendo la infraestructura). Esta especie es sensible a los parques eólicos y sufre colisiones con molinos eólicos.
123	Relaciones interespecíficas (competencia, predación, parasitismo, patógenos). Se trata de una especie con una fuerte competencia interespecífica por la ocupación de los nidos y sufre una importante predación de los mismos por parte de otras especies como los predadores antropófilos (en calra expansión) como son los córvidos.
Importancia Baja	
004	Cambios en el terreno y la superficie de las áreas agrícolas.

009	Pastoreo intensivo o sobre pastoreo por parte del ganado.
025	Actividades agrícolas generadoras de contaminación del suelo.
046	Extracción de minerales (p.e. rocas, metales, gravas, arenas, conchas).
064	Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles).
071	Actividades deportivas, turísticas y de ocio.
084	Caza. La caza menor puede producir una afección sobre sus poblaciones.
090	Envenenamiento de animales (excluyendo el envenenamiento por plomo).
108	Contaminación de origen mixto.
130	Cambio climático.

Tabla. 16. Presiones y amenazas del cernícalo primilla

A continuación se indican las medidas que se aplican a esta especie según su plan de gestión, subrayando aquellas que se recogen en el Formulario de la ZEPA:

- Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- Dejar de segar, de pastorear y otras actividades agropecuarias similares.
- Recrear los hábitats agrícolas del Anexo I.
- Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- Reducir/eliminar la contaminación del suelo debida a la actividad agropecuaria.
- Otras medidas relacionadas con las practicas agropecuarias.
- Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.
- Adaptar/gestionar la extracción de recursos no energéticos.
- Adaptar/gestionar las instalaciones y el funcionamiento de las energías renovables
- Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- Restauración/creación de hábitats a partir de recursos, lugares de explotación o áreas dañadas, debido a la instalación de la infraestructura de energías renovables.
- Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.
- Restauración de hábitats de áreas afectadas por el transporte.
- Reducir el impacto del deporte al aire libre, el ocio y las actividades recreativas.
- Gestión de la caza, la pesca recreativa y la recolección recreativa o comercial de plantas.
- Control/erradicación de la caza, la pesca y la recolección de plantas ilegalmente.
- Reducir el impacto de fuentes de contaminación mixtas.
- Otras medidas relacionadas con los procesos naturales.

- 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.

Según datos del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón, la especie está presente en la zona de actuación, afectando el proyecto a áreas críticas para la conservación de la especie. En el estudio de avifauna se detectaron cernícalos primilla, con nidificaciones próximas a la zona de proyecto, localizándose en el entorno construcciones que albergan colonias de esta especie.

Carraca europea (Coracias garrulus)

Esta especie no está incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, ni en el Nacional, aunque está recogida en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial y en el Libro Rojo de las Aves como "vulnerable".

Ocupa zonas templadas caracterizadas por veranos calurosos. En la península Ibérica muestra una tendencia a ocupar las proximidades de cursos fluviales, utilizando los bosques galería como sustrato de nidificación. Ocupa hábitats muy diversos, entre los que se encuentran cultivos y pastizales, mostrando selección por medios que presentan arbolado disperso. En España puede alcanzar su óptimo en algunos tipos de dehesas. No rechaza los cultivos de regadío siempre que existan espacios con disponibilidad de presas, por lo que le favorece la presencia de márgenes, parches de cultivos extensivos, y otros medios más acordes con sistemas extensivos de explotación agrícola.

Especie de distribución paleártica, desde la península Ibérica y el norte de Marruecos hasta el oeste del Himalaya (Cramp & Simmons, 1988). Presente por Centroeuropa hasta el sur de Rusia. Falta en Escandinavia, Islas Británicas y la mayor parte de Francia. La subespecie *semenovi* se distribuye por el Paleártico Oriental, con principales poblaciones en Rusia, Turquía y Bulgaria, mientras que la subespecie nominal tendría su principal población en España (Samwald & Stumberger, 1997). Como invernante, principalmente en la mitad sur del continente Africano, y al sur del Sáhara (Del Hoyo et al., 2001).

En Europa se distribuye por el sur de Europa desde la península Ibérica hasta Turquía. Presente en el sur de Francia, Cerdeña, Sicilia, Austria, Balcanes y Grecia. Por el norte hasta los Países Bálticos, Bielorrusia, Ucrania y la zona meridional de Rusia. En España está distribuida principalmente en el centro-sur de España, en Extremadura, Andalucía, Murcia y Castilla-La Mancha. Más dispersa en la Comunidad de Madrid, Meseta Norte y centro-sur de Navarra. Presente en la franja mediterránea pero muy discontinua en Gernero, Tarragona y Castellón. Distribución bastante amplia en la mitad oriental del Valle del Ebro, principalmente en Huesca y Lérida (Folch y Avilés, 2003).

En Aragón se encuentra como reproductora en la franja centro-oriental de la región, en el sureste de la provincia de Huesca (entre las zonas bajas de los ríos Alcanadre y Cinca, y Bajo Matarraña en la de Zaragoza. Más aislada en la zona occidental de Monegros y Hoya de Huesca. Podrían encontrarse

poblaciones aisladas en sectores del Bajo Gállego, Bajo Aragón, Cinco Villas entre otros. En dispersión postnupcial se pueden registrar observaciones en buena parte de la región fuera del área de reproducción (Sampietro et al., 1998).

Conforme al FND de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel", se tienen contabilizadas entre 10-12 parejas reproductoras. Son poblaciones consideradas pequeñas (menor al 2% del total) pero integrada en su área de distribución y con un valor global "Excelente" para la conservación de esta especie.

Los objetivos de conservación para Aragón definidos en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 para esta especie (Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón) son:

- Aumentar los efectivos poblacionales de los lugares de reproducción actual.
- Compatibilizar usos agrícolas con medidas de conservación activas de la especie.

El objetivo de conservación para Aragón definido en el Plan Básico de Gestión y Conservación de los valores Natura 2000 según el plan de gestión de la ZEPA es:

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

En ambos planes de gestión, de acuerdo con los datos disponibles que informan sobre la tendencia observada, a corto y largo plazo, y sobre el estado de las poblaciones y de su área de distribución, se observa una tendencia al empeoramiento.

Las presiones y amenazas de la carraca europea, según su importancia, se encuentran recogidas en el Plan de Gestión de esta especie:

Cód. UE	Descripción
Importancia Media	
001	Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema). Por al destrucción o fragmentación de hábitat necesarios para el ciclo biológico de la especie.
003	Conversión de sistemas agrícolas y agroforestales mixtos a producción especializada (p.e. cultivo único). Por el deterioro de los hábitats debido a la intensificación agrícola.
004	Cambios en el terreno y la superficie de las áreas agrícolas. Por el deterioro y pérdida de hábitat por la roturación de márgenes y eliminación del arbolado viejo, por que su presencia depende del mantenimiento de algunos factores a nivel de microhábitat en cuanto a disponibilidad de arbolado y de parches de cultivos extensivos, pastizales y barbechos y eriales.
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.). Por el deterioro y pérdida de hábitat por la roturación de márgenes y eliminación del arbolado viejo.
019	Uso de productos fitosanitarios en la agricultura. Principalmente por un uso negligente de los insecticidas que puede suponer la pérdida de las poblaciones presa.

060	Transporte de electricidad y comunicaciones (cables). Debido a que se produce una mortandad directa importante en tendidos eléctricos.
090	Envenenamiento de animales (excluyendo el envenenamiento por plomo). Envenenamiento acumulativo en uso negligente de algunos biocidas que afectan a sus especies presa.
Importancia Baja	
011	Quemas agrícolas.
032	Conversión en otros tipos de bosque incluyendo los monocultivos.
108	Contaminación de origen mixto.
123	Relaciones interespecíficas (competencia, predación, parasitismo, patógenos).
130	Cambio climático.

Tabla. 17. Presiones y amenazas de la carraca europea

A continuación se indican las medidas que se aplican a esta especie según su plan de gestión, subrayando aquellas que se recogen en el Formulario de la ZEPA:

- Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agropecuarias equivalentes.
- Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- Otras medidas relacionadas con las practicas agropecuarias.
- Evitar la conversión de hábitats seminaturales en bosque.
- Adaptar/gestionar la reforestación y la regeneración forestal.
- Restauración de los hábitats forestales del Anexo I.
- Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- Control/erradicación de la caza, la pesca y la recolección de plantas ilegalmente.
- Reducir el impacto de fuentes de contaminación mixtas.
- Otras medidas relacionadas con los procesos naturales.
- 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.

Según la información cartográfica facilitada por el SIGMA, esta especie no se encuentra en la zona de proyecto.No obstante, según censos realizados en la zona, se conoce la presencia de una zona de cría en la zona situada entre los núcleos de Torrente de Cinca y Cardiel, al Sur de la AP-2 y de la zona de actuación. Por tanto, no puede descartarse su presencia en la zona de implantación de la línea.

Otros valores objeto de planificación

Bisbita campestre (Anthus campestris)

Esta especie aparece incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y aunque no se trata de una especie amenazada, está expuesta a amenazas de tipo general que ocasionan pérdida de hábitat, tales como los cambios en los usos del suelo, el abandono del medio rural y de la ganadería de montaña, la reforestación de tierras agrícolas, la intensificación agraria, etc.

Se le encuentra en zonas abiertas, generalmente de poca pendiente y con vegetación baja y de escasa cobertura. Selecciona formaciones de matorral ralo (romerales, aljezares, aliagares, esplegares, romillares, parameras de erizón, cambronares, etc.), praderas de media montaña, salbrales, espartales, lastonares, márgenes de cereal de secano, viñedos y baldíos. Muchas veces coincide en sus preferencias con la terrera común.

En época de cría ocupa zonas de vegetación abierta y ambientes secos. Alcanza su mayor densidad en páramos con pastizal y resulta común en matorrales bajos y ralos. También nidifica en cultivos, viñedos, matorral de montaña, eriales, sabinares y otras zonas arboladas abiertas. Cría de modo continuo en la Meseta norte y el valle del Ebro, así como en montañas del este peninsular, Cádiz y Baleares. En migración puede verse en toda la Península, Baleares y Canarias.

Conforme al FND de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel", las parejas reproductoras oscilan entre 120-180.

Según los datos aportados por el SIGMA, no hay presencia de la especie en la zona de proyecto o en su entorno.

Chova piquirroja (Pyrrhocorax pyrrhocorax)

Esta especie aparece incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Se distribuye de forma bastante amplia, aunque resulta más común en las áreas montañosas y quebradas de los grandes macizos montañosos, así como en zonas costeras acantiladas de los litorales atlántico, cantábrico y levantino.

Se instala en una gran variedad de hábitats, a condición de que dispongan de paredes rocosas verticales con grietas y oquedades en las que anidar y refugiarse. A la hora de alimentarse frecuenta espacios abiertos, como pastizales alpinos, cultivos e incluso arenales costeros.

Distribución fundamentalmente paleártica, incluyendo desde las Islas Británicas, península Ibérica, Berbería y Canarias, por el oeste, hasta las montañas del Turquestán, Himalaya, Mongolia y China, al este. Un núcleo aislado aparece en las montañas del norte de Etiopía. En Europa presente en la mayor

parte de la península Ibérica y buena parte de Turquía, apareciendo de modo mucho más restringido en las costas de Gran Bretaña e Irlanda, SE de Francia, Bretaña, Alpes, Italia, Cerdeña, Sicilia, Grecia, Balcanes y Canarias.

En España la subespecie *erythrourhampus* es la que se encuentra en la Península Ibérica, distribuyéndose principalmente por el norte de España, Sistema Central y las provincias Béticas (Blanco, G., 2003), mientras que la subespecie *barbarus* es la que se encuentra en las Islas Canarias. España cuenta con la población reproductora de chova piquirroja más importante de Europa, la cual se cifra en unas 20.000 parejas para el territorio peninsular. La evolución parece positiva, un incremento del 5% anual, según los datos obtenidos por el programa SACRE para el periodo 1998-2005.

En Aragón se encuentra muy repartida dada su gran capacidad para colonizar terrenos abiertos de diferente topografía al ocupar edificaciones para la cría. Se encuentra distribuida por toda la Comunidad, faltando en algunas áreas en general muy intensificadas desde el punto de vista agrícola. Las mayores densidades se observan en la zona pirenaica y en zonas esteparias del Valle Medio del Ebro (Tella, J.L. y Blanco, G., 1998).

La principal amenaza para esta especie deriva de la transformación del hábitat de alimentación como consecuencia de la intensificación agrícola y de la progresiva desaparición de la ganadería extensiva. La pérdida de lugares de nidificación y la persecución directa son también una fuente de amenaza que afecta particularmente a las parejas aisladas y a los pequeños núcleos. El turismo incontrolado, la escalada y la espeleología pueden constituir un peligro en determinadas zonas de cría y en dormideros.

Según el FND de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel", la población está formada por 6-12 parejas reproductoras, aunque se trata de una población pequeña (< al 2% del total), se encuentra integrada en su área de distribución y su conservación es buena.

Según datos del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón, se cita en las cuadrículas UTM 10x10 afectadas por la línea de evacuación.

5.5. IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE LOS IMPACTOS PREVISIBLES DEL PROYECTO SOBRE LOS OBJETIVOS 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 objetivos de conservación.

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 especie objeto de conservación.

Análisis cruzado sistemático entre elementos del proyecto y objetivos de conservación de la ZEPA

Fase de proyecto	Elementos del proyecto	<i>Tetrax tetrax</i>	<i>Burhinus oedicnemus</i>	<i>Pterocles alchata</i>	<i>Pterocles orientalis</i>	<i>Melanocorypha calandra</i>
Fase de construcción	Desbroces	Pérdida de hábitat de alimentación	Pérdida de hábitat, cría, refugio y alimentación	Pérdida de hábitat, cría, refugio y alimentación	Pérdida de hábitat, refugio y alimentación	Pérdida de hábitat, cría, refugio y alimentación
	Movimientos de tierras y acopios	Pérdida de hábitat de alimentación / Molestias por ruido	Pérdida de hábitat, cría, refugio y alimentación / Molestias por ruido	Pérdida de hábitat, cría, refugio y alimentación / Molestias por ruido	Pérdida de hábitat, refugio y alimentación / Molestias por ruido	Pérdida de hábitat, cría, refugio y alimentación / Molestias por ruido
	Desplazamiento de maquinaria	Molestias por ruido	Molestias por ruido	Molestias por ruido	Molestias por ruido	Molestias por ruido
Fase de funcionamiento	Presencia de la línea eléctrica	---	---	---	---	---

Análisis cruzado sistemático entre elementos del proyecto y objetivos de conservación de la ZEPA					
Fase de proyecto	Elementos del proyecto	<i>Callandrela brachydactyla</i>	<i>Falco naumanni</i>	<i>Coracias garrulus</i>	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
Fase de construcción	Desbroces	Pérdida de hábitat, cría, refugio y alimentación	Pérdida de hábitat de alimentación	Pérdida de hábitat de alimentación	Pérdida de hábitat de alimentación
	Movimientos de tierras y acopios	Pérdida de hábitat, cría, refugio y alimentación / Molestias por ruido	Pérdida de hábitat de alimentación / Molestias por ruido	Pérdida de hábitat de alimentación	Pérdida de hábitat de alimentación / Molestias por ruido
	Desplazamiento de maquinaria	Molestias por ruido	Molestias por ruido	---	Molestias por ruido
Fase de funcionamiento	Presencia de la línea eléctrica	---	---	---	---

Tabla. 18. Análisis 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 de las especies 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 la reducción de las poblaciones para cada una de las especies.

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
ZEPA: Especies anexo IV Ley 42/200/ + otras aves migratorias de presencia regular	Reduce su población o perjudica a la dinámica poblacional de la especie	Molestias durante la fase de obras por ruidos y presencia de operarios.	Pérdida de población a corto plazo	Directo, sinérgico, continuo, temporal, reversible, recuperable a corto plazo
	Reduce la superficie de distribución	Pérdida de zonas de cría, refugio y alimentación	0,28 ha dentro de la ZEPA (0,004% de pérdida)	Directo, sinérgico, continuo, temporal, reversible, recuperable a corto plazo
	Deteriora la calidad del hábitat	Pérdida de zonas de cría, refugio y alimentación y desplazamiento de las aves	0,28 ha dentro de la ZEPA (0,004% de pérdida)	Directo, sinérgico, continuo, temporal, reversible, recuperable a corto plazo

Tabla. 19. Criterios, descriptores e indicadores generales de los impactos del proyecto sobre el estado de conservación de hábitats o especies

5.6.1. Identificación, análisis y valoración de impactos sobre las especies de interés comunitario

5.6.1.1. Molestias por ruido

Durante los trabajos de construcción de las zanjas de la línea de evacuación de la PFV "Libienergy Peñalba 1" se generará un impacto acústico como consecuencia de la actividad de la maquinaria

(acondicionamiento de las superficies, transporte de materiales de obra, etc.). El incremento de los niveles de ruido puede causar molestias sobre los ejemplares de fauna presentes en el entorno, pudiendo provocar un desplazamiento temporal de los mismos, que podría afectar al éxito reproductor de algunas especies que nidifiquen en el entorno como cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), entre otras.

Se trata de un impacto negativo con una duración temporal mientras duren los trabajos de construcción. Por tanto, es un impacto reversible que desaparecerá una vez finalicen los trabajos de construcción. En cuanto a la magnitud y extensión del impacto, éste será función del tipo de maquinaria que se utilice, si bien ésta deberá cumplir la normativa vigente sobre emisión de ruido y la referente a control de motores, etc. Más concretamente, se cumplirá con lo especificado en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.

Teniendo en cuenta lo citado anteriormente, se considera que la ejecución del proyecto generará una afección significativa, por lo que se deberán tomar las medidas oportunas.

5.6.1.2. Pérdida de hábitat de cría, refugio y/o alimentación

Este impacto está asociado a las actuaciones necesarias para la eliminación de la vegetación del área a ocupar, que en este caso, se centrará en vegetación ruderal junto a los caminos y puntualmente terrenos agrícolas. La acción de eliminar la cubierta vegetal lleva asociado la alteración del hábitat existente.

Asimismo, provoca fragmentación del hábitat, al introducirse elementos nuevos en el territorio que provocan discontinuidades en el medio. La generación de parches y reducción del tamaño del hábitat da lugar a una progresiva pérdida de las especies que alberga, tanto más acusada en cuanto menor sea su superficie y las especies presenten requisitos ecológicos más estrictos (Santos y Tellería, 2006). No obstante, en este caso la línea de evacuación discurre por caminos existentes, por lo que no generará tal efecto.

Se producirá por tanto, un cambio en el uso del territorio por las especies, aunque muy reducido y limitado en el tiempo, ya que una vez instalada la línea, las zanjas serán restauradas, recuperando su estado original. Aquellas especies con capacidad de desplazamiento (aves y mamíferos de tamaño medio), establecerán en otros lugares las zonas funcionales perdidas por destrucción de vegetación, mientras que aquella fauna con baja movilidad, como pequeños mamíferos, reptiles o anfibios podrán ser los más afectados si no son capaces de restablecer sus dominios vitales (para alimentación, cría o cobijo) en zonas más o menos próximas a la actuación.

La avifauna objetivo de conservación de este espacio encuentran en la zona un hábitat propicio para su cría y alimentación, por lo que se verán afectadas por el proyecto.

Respecto a las especies esteparias, pueden verse afectadas la ganga ibérica (*Pterocles alchata*), alcaraván común (*Burhinus oediconemus*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y sisón común (*Tetrax tetrax*), por la ejecución de las zanjas para las conducciones eléctricas, no obstante, será un efecto temporal mientras duren las obras, ya que con la restauración posterior se devolverán los terrenos a su estado original.

Otras especies que podrían utilizar el medio con mayor o menor asiduidad como zona de campeo para su alimentación son cernícalo primilla (*Falco naumanni*), chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) y carraca europea (*Coracias garrulus*), entre otras. No obstante, dada la alta disponibilidad de hábitat potencial en el entorno de la actuación y dentro de la ZEPA, las afecciones sobre estas especies por la pérdida de hábitat de alimentación se considera no significativa.

5.6.2. Elementos clave objetos de conservación

5.6.2.1. Planes de gestión de especies

El proyecto a estudio se localiza dentro del ámbito del Plan de Conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*), conforme el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el Plan de Conservación de su hábitat, afectando en su totalidad a áreas críticas para la conservación de la especie.

En la siguiente imagen se muestra el ámbito de los planes de gestión de las especies en el ámbito de estudio del proyecto.

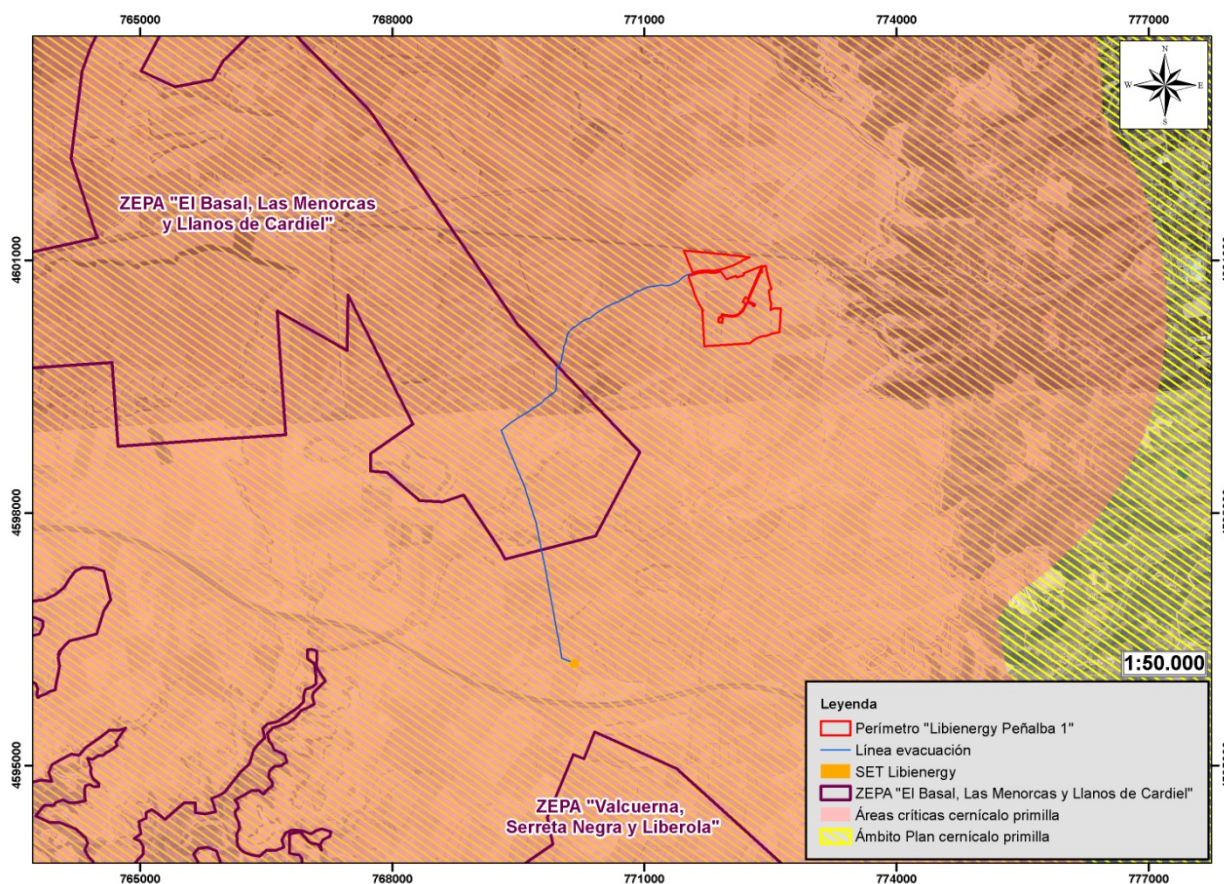


Figura. 5. Infraestructuras respecto al ámbito del Plan de Conservación del cernícalo primilla y áreas críticas

Conforme a la información cartográfica facilitada por el Gobierno de Aragón, la línea de evacuación se sitúa dentro de cuatro cuadrículas de 1 km con presencia de cernícalo primilla, 31TBF6897, 31TBF6898, 31TBF6998 y 31TBF6999.

En la siguiente imagen se puede consultar el trazado de la línea de evacuación respecto a Red Natura y las cuadrículas de 1 km de cernícalo primilla:

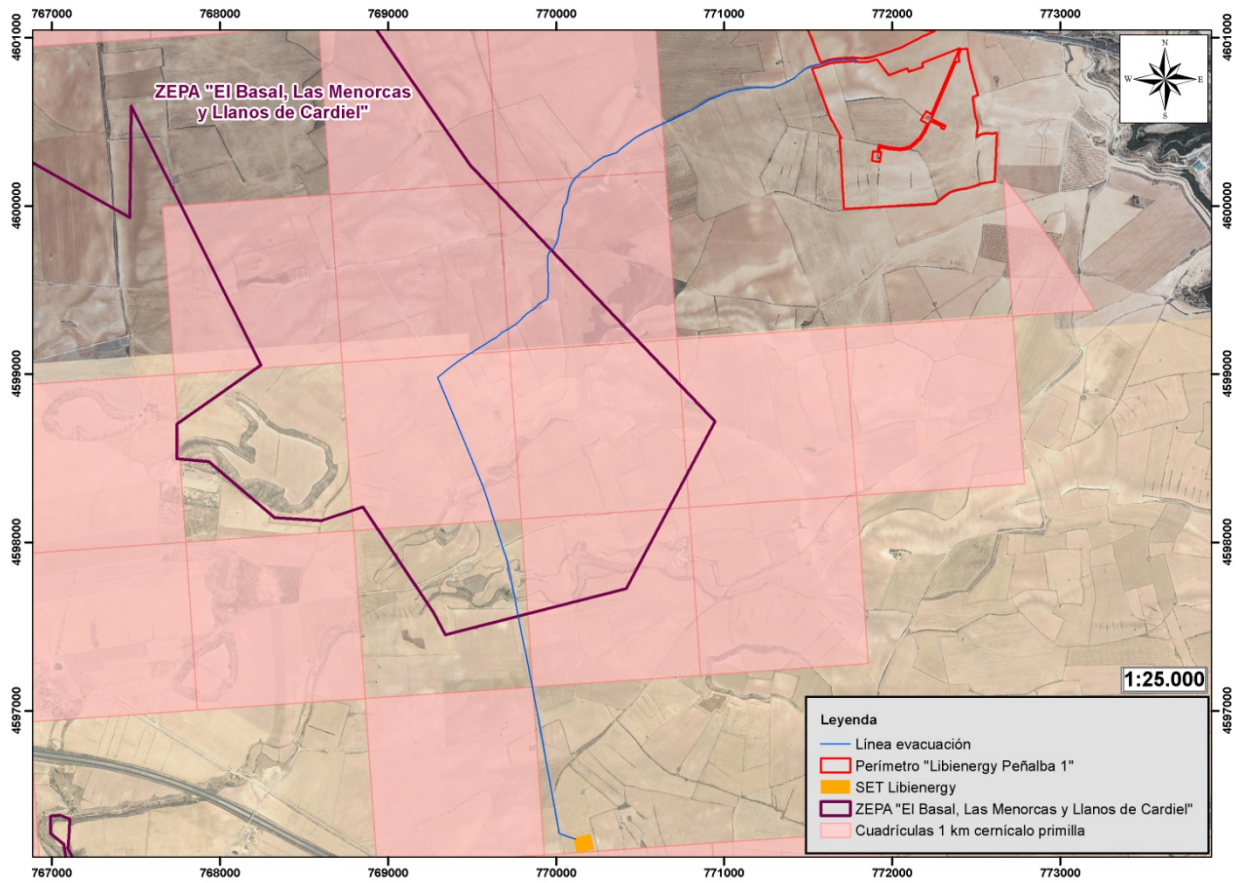


Figura. 6. Localización de la línea de evacuación respecto a las cuadrículas de 1 km de cernícalo primilla

Por otra parte, la totalidad de la línea de evacuación se encuentra dentro del ámbito preseleccionado para el Plan de recuperación de especies esteparias en Aragón, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto del Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación conjunto. En la zona del proyecto se citan las cuatro especies, sisón común, ganga ortega, ganga ibérica y avutarda.

En lo que respecta a su inclusión en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, el sisón común, la ganga ibérica y la ganga ortega se incluyen como "vulnerables", mientras que la avutarda común se incluye como "en peligro de extinción".

En la siguiente imagen se puede consultar el emplazamiento del proyecto respecto al ámbito del Plan de recuperación de especies esteparias de Aragón.

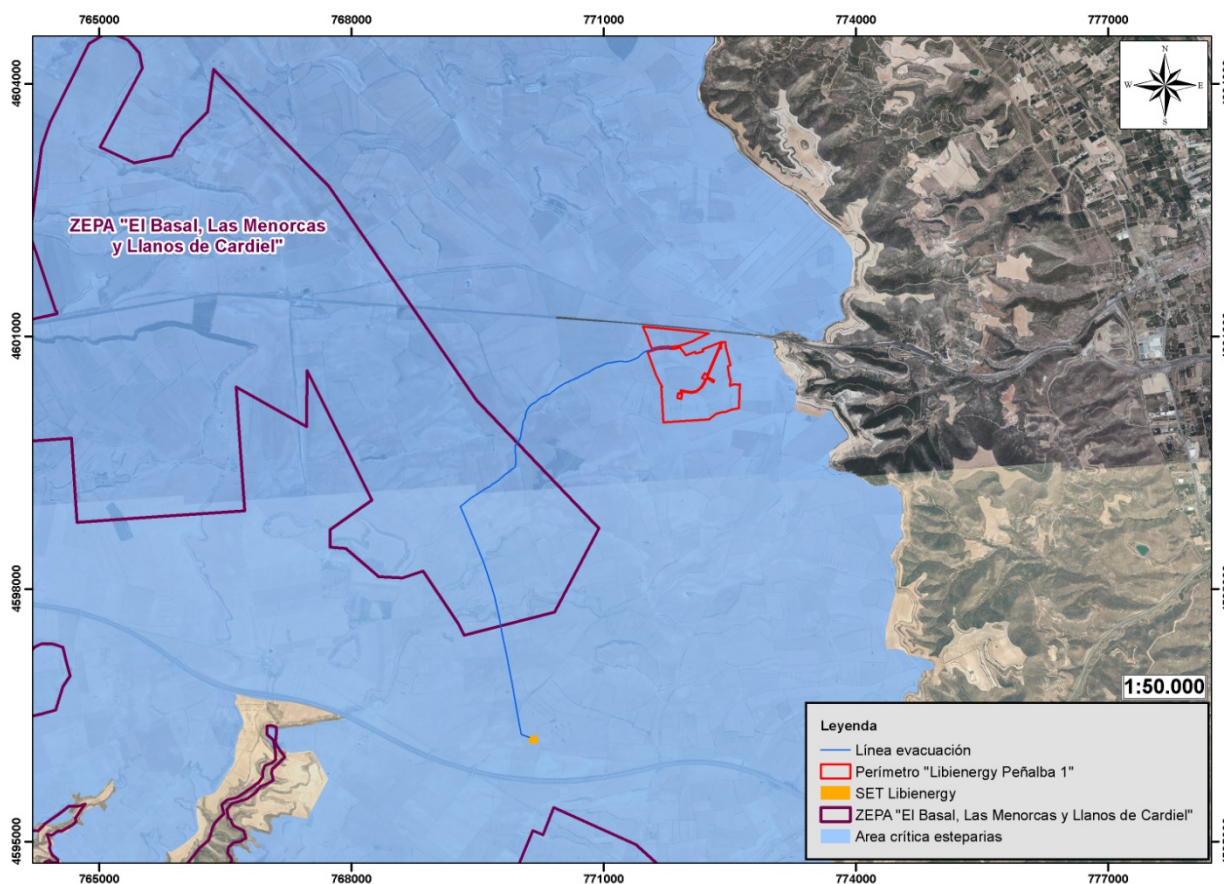


Figura. 7. Infraestructuras respecto al ámbito del futuro Plan de recuperación de especies esteparias

Conforme a la información cartográfica facilitada por el Gobierno de Aragón, la línea de evacuación se sitúa dentro de las cuadrículas de 1 km con presencia de dichas especies, 31TBF6999, 31TBF6896 y 31TBF6995 (presencia de sisón), 31TBF6998 (sisón común, ganga ortega e ibérica), 31TBF6898 (ganga ortega e ibérica) y 31TBF6897 (ganga ibérica).

Según dichas cuadrículas, el proyecto no afecta a ninguna con presencia de avutarda, estando las más próximas a 1,9 km al Noroeste de la línea de evacuación, la cuadrículas 31TBG6600 y 3TBF6699.

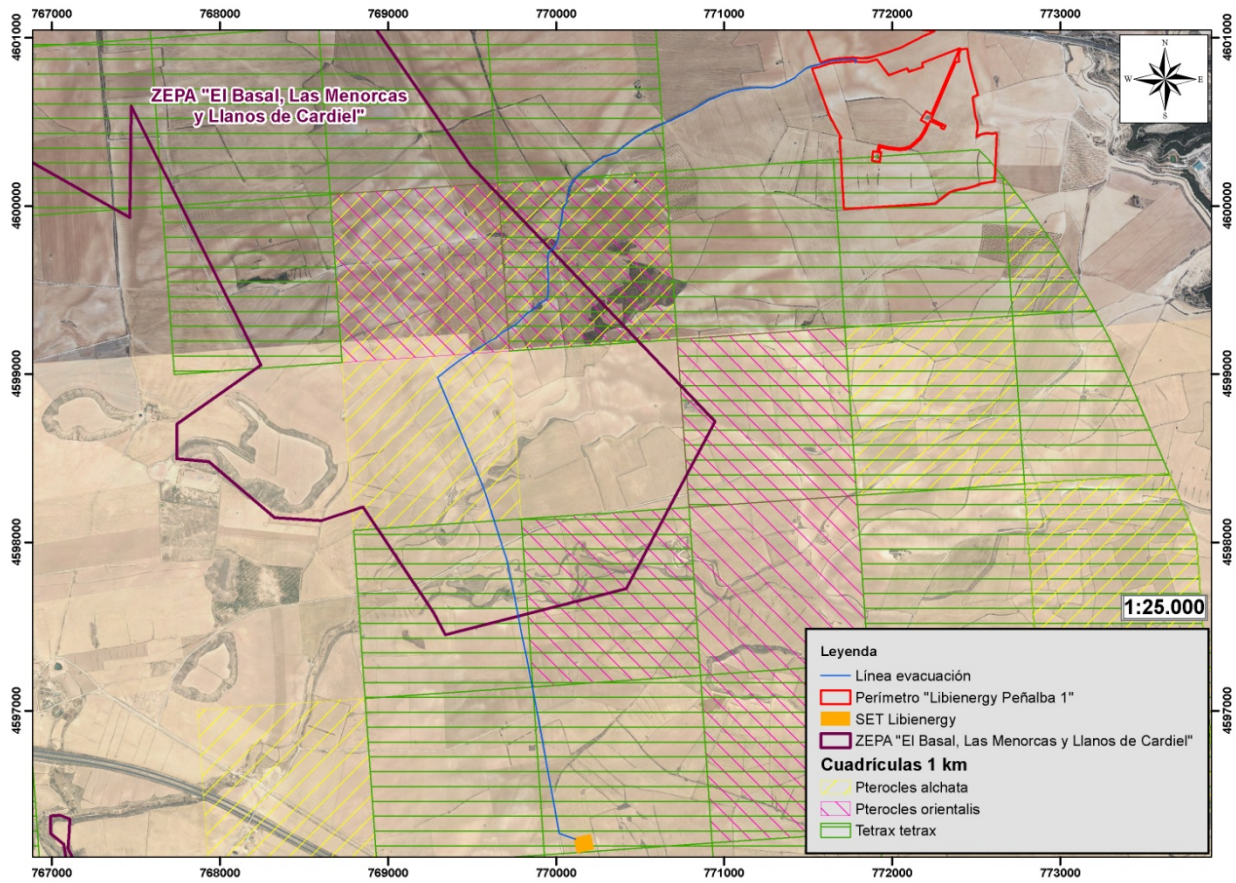


Figura. 8. Localización de la línea de evacuación respecto a las cuadrículas de 1 km de esteparias

5.6.2.2. Conclusiones del análisis de los Elementos Clave de Conservación

Tras el análisis de las especies identificadas como elementos clave de conservación, tanto en el FND como en el plan de gestión del espacio RN2000 en proceso de aprobación, se considera que no se verán comprometidos ninguno de los objetivos de conservación para las especies consideradas esenciales o prioritarias por dichos planes, siempre y cuando se apliquen las medidas contempladas en el estudio de impacto ambiental así como las que indique el órgano ambiental en la declaración de impacto ambiental.

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 de evacuación, 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 los espacios Natura 2000 afectados.

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 de cría, refugio y alimentación

La acción de eliminar la cubierta vegetal lleva asociada la alteración del hábitat existente. Además, la presencia de la línea eléctrica puede provocar cambios, ya que al introducirse elementos nuevos en el territorio aparecen discontinuidades en el medio, efecto que se denomina fragmentación del hábitat. La creación de parches y la reducción del tamaño del hábitat da lugar a una progresiva pérdida de las especies que alberga, tanto más acusada en cuanto menor sea su superficie y las especies presenten requisitos ecológicos más estrictos (Santos y Tellería, 2006). No obstante, como ya se ha comentado anteriormente, la línea de evacuación discurre en soterrado y junto a caminos existentes.

Entre las especies de interés, que utilizan el medio con asiduidad o podrían potencialmente utilizarlo, se encuentran cernícalo primilla (*Falco naumanni*), sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*), alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) y chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), entre otras. No obstante, el trazado de la línea de evacuación discurre por el extremo Sureste de la ZEPA, existiendo un amplia disponibilidad de hábitat dentro de la ZEPA y en el entorno, además el propio diseño de la línea, soterrada y junto a caminos existentes, minimiza considerablemente la afección sobre el hábitat potencial de estas especies.

Cabe indicar también, que la línea eléctrica proyectada servirá para la evacuación conjunta de otra planta fotovoltaica del entorno, además de la de estudio, minimizando así los impactos.

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 Directiva 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 Directiva¹, 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 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”*².

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

¹ 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.*

² 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).

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 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, la línea de evacuación discurre en soterrado por uno de los extremos de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel", paralela a caminos existentes y entre grandes extensiones de terrenos agrícolas.**
- El proyecto afectará a **0,28 ha de la ZEPA**, que representa el **0,004%** de la superficie total de la ZEPA, **de manera temporal** (apertura de zanjas e instalación del cableado).
- En el análisis realizado sobre las **especies esteparias** objetivo de conservación del espacio de la Red Natura 2000, se obtienen las siguientes conclusiones:
 - a) Las especies esteparias que pueden ver mermado su hábitat son principalmente ganga ibérica, sisón común, alcaraván común y ganga ortega, no obstante, la afección se limita

a los desbroces y movimientos de tierra necesarios para llevar a cabo la construcción de las infraestructuras objeto del presente estudio, tratándose por tanto de un efecto temporal, ya que recuperará su estado original tras la restauración.

- b) En cuanto a la alondra ricotí, ave esteparia que ha sufrido un gran declive poblacional en los últimos años, debido principalmente a la alteración de su hábitat, no se han realizado avistamientos de dicha especie en la zona de proyecto y, además, las infraestructuras objeto del presente estudio no afectan a áreas críticas para la conservación de la especie.
 - c) Por todo ello, se considera que la construcción y puesta en funcionamiento del proyecto, no dificulta la consecución de los objetivos de conservación definidos en el Plan Básico de Gestión y Conservación de la ZEPA para las aves esteparias. Asimismo, tampoco dificulta o impide la implementación de las medidas que se aplicarán al objetivo del valor.
- En el análisis realizado sobre las **especies agroforestales** objetivo de conservación del espacio de la Red Natura 2000, se obtienen las siguientes conclusiones:
 - a) En cuanto al cernícalo primilla, especie catalogada en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como "Sensible a la alteración de su hábitat", se producirá afección a la zona de campeo y caza de esta especie como consecuencia de los desbroces necesarios para la ejecución de las zanjas. No obstante, teniendo en cuenta el carácter agrícola de la zona de proyecto, así como la presencia de grandes extensiones de campos de cultivo en el entorno, dicha especie podrá establecer en estas áreas sus nuevas áreas de campeo y/o caza. Además, la restauración posterior de las zanjas, supondrá que en un corto periodo de tiempo esta especie recupere parte del hábitat perdido.

Por otra parte, la proximidad de las obras a zonas de nidificación de esta especie, puede provocar molestias, especialmente si se producen durante el periodo reproductor, pudiendo ocasionar la pérdida de las puestas.
 - b) Por todo ello, se considera que las **afecciones** sobre el cernícalo primilla por la pérdida de hábitat de alimentación son **no significativas, pero sí pueden ser significativas sobre el éxito reproductor de la especie, si no se toman las medidas oportunas.**
 - En el análisis realizado sobre otros valores del espacio de la Red Natura 2000, se obtienen las siguientes conclusiones:
 - c) Chova piquirroja utiliza el medio como zona de campeo para su alimentación. No obstante, dada la alta disponibilidad de hábitat potencial en el entorno de la actuación y

dentro de la citada ZEPA, las afecciones sobre esta especie por la pérdida de hábitat de alimentación se considera no significativa.

- **Tras las obras se restaurarán todas las zanjas y se extenderá sobre ellas tierra vegetal, para permitir la recuperación de los terrenos, con el desarrollo de vegetación herbácea.**

A la vista de todo lo expuesto, cabe concluir que **la afección a la ZEPA ES0000183 "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel" es no significativa** con los datos objetivos que se han manejado para realizar el informe a la vista de la situación actual, el diseño soterrado de la línea, la localización junto a caminos y entre parcelas de cultivo y el trazado por el extremo de la ZEPA, se concluye que dicha infraestructura no empeora ni compromete su estado de conservación ni interrumpen las funciones ecológicas que posibilitan su presencia y normal desarrollo, **siempre y cuando se tomen las medidas oportunas para evitar afecciones a las especies objetivo de conservación de este espacio.**

5.9. DETERMINACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS, DEL IMPACTO RESIDUAL, DE LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS ORDINARIAS Y DE LAS ESPECIFICACIONES DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

Las conclusiones sobre cada uno de los impactos evaluados se pueden resumir y reflejar en una ficha por impacto, en las que se han añadido los datos correspondientes a las medidas preventivas y correctoras previstas, el impacto residual resultante, en su caso las medidas compensatorias ordinarias, y la forma en que va a ser objeto de seguimiento su mitigación.

Espacio RN2000 afectado / Elemento del paisaje	ZEPA ES0000183 "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel"		
Hábitat / especie / objetivo afectado	Aves esteparias y agroforestales		
Impacto			
Nº Impacto	1	Fase proyecto	En ejecución
Acción / elemento / resultado del proyecto causante del impacto	Desbroces, movimientos de tierras y desplazamientos de la maquinaria		
Descriptor cualitativo del impacto	Se producen molestias por ruidos		
Efecto sobre resiliencia, vulnerabilidad o dependencia de gestión	---		
Temporalidad y reversibilidad	Temporal mientras duren las obras y reversible cuando finalizan		
Indicadores cuantitativos del impacto	0,28 ha de afección temporal en la ZEPA		
Probabilidad de ocurrencia	Alta		
Medidas mitigadoras			
Nº medida	1	Tipo	Prevención
Descripción de las medidas	Prospecciones del terreno antes del comienzo de las obras para detectar posibles nidos o refugios de fauna		
Tiempo / forma aplicación	Antes del comienzo de las obras, revisar a pie las zonas a afectar y las masas próximas		
Viabilidad de aplicación	Viable técnica y económicamente		
Garantía de eficacia	Contemplado en el plan de vigilancia ambiental		

Efectos colaterales negativos	Ninguno
Mediciones	Las zonas a afectar directamente y un radio de 500 metros, incluidas las mases.
Presupuesto	---
Nº medida	2 Tipo Minimización
Descripción de las medidas	Cumplimiento legislación vigente respecto a ruidos
Tiempo / forma aplicación	Durante las obras
Viabilidad de aplicación	Viable técnica y económicamente
Garantía de eficacia	Contemplado en el plan de vigilancia ambiental
Efectos colaterales negativos	Ninguno
Mediciones	Contemplado en el plan de vigilancia ambiental
Presupuesto	---
Nº medida	3 Tipo Prevención
Descripción de las medidas	Realización de las operaciones más ruidosas situadas a menos de 500 m de primillar, fuera del periodo reproductor del cernícalo primilla
Tiempo / forma aplicación	Entre el 15 agosto y 15 abril
Viabilidad de aplicación	Viable técnica y económicamente
Garantía de eficacia	Contemplado en el plan de vigilancia ambiental
Efectos colaterales negativos	Ninguno
Mediciones	---
Presupuesto	---
Impacto residual	
Descriptor cualitativo del impacto residual	No se prevé
Efecto sobre resiliencia, vulnerabilidad o dependencia de gestión	---
Temporalidad	---
Indicadores cuantitativos del impacto residual	---
Seguimiento y vigilancia	
De la aplicación de las medidas	Contemplado en el PVA del Estudio de Impacto Ambiental
De la efectividad de las medidas	Contemplado en el PVA del Estudio de Impacto Ambiental
Presupuesto	Contemplado en el PVA del Estudio de Impacto Ambiental
Conocimiento científico o técnico utilizado en el tratamiento de este impacto	En caso de detectar nidos de especies catalogadas se adecuará la planificación de éstas para evitar molestias hasta que los pollos abandonen el nido.
Conocimiento científico o técnico nuevo que se puede generar del seguimiento de este impacto	---
Observaciones	---

Espacio RN2000 afectado / Elemento del paisaje	ZEPA ES0000183 "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel"
Hábitat / especie / objetivo afectado	Aves esteparias y agroforestales
Impacto	
Nº Impacto	2 Fase proyecto En ejecución
Acción / elemento / resultado del proyecto causante del impacto	Acondicionamiento de los terrenos
Descriptor cualitativo del impacto	Pérdida de zonas de cría

Efecto sobre resiliencia, vulnerabilidad o dependencia de gestión	-
Temporalidad y reversibilidad	Temporal y reversible
Indicadores cuantitativos del impacto	0,28 ha de afección temporal en la ZEPA
Probabilidad de ocurrencia	Alta
Medidas mitigadoras	
Nº medida	1
	Tipo
	Prevención
Descripción de las medidas	Prospecciones del terreno antes del comienzo de las obras para detectar posibles nidos o refugios de fauna
Tiempo / forma aplicación	Antes del comienzo de las obras, revisar a pie las zonas a afectar
Viabilidad de aplicación	Viable técnica y económicamente
Garantía de eficacia	Contemplado en el plan de vigilancia ambiental
Efectos colaterales negativos	Ninguno
Mediciones	Las zonas a afectar directamente y un radio de 500 metros
Presupuesto	---
Nº medida	2
	Tipo
	Restauración
Descripción de las medidas	Restauración de las zanjas con tierra vegetal
Tiempo / forma aplicación	A la finalización de las obras
Viabilidad de aplicación	Viabilidad técnica y económica contemplada en el estudio y en el proyecto
Garantía de eficacia	Contemplado en el plan de vigilancia ambiental
Efectos colaterales negativos	Ninguno
Mediciones	Contempladas en el plan de restauración
Presupuesto	Contemplado en el plan de restauración
Impacto residual	
Descriptor cualitativo del impacto residual	No se prevé
Efecto sobre resiliencia, vulnerabilidad o dependencia de gestión	---
Temporalidad	---
Indicadores cuantitativos del impacto residual	---
Seguimiento y vigilancia	
De la aplicación de las medidas	Contemplado en el PVA del Estudio de Impacto Ambiental
De la efectividad de las medidas	Contemplado en el PVA del Estudio de Impacto Ambiental
Presupuesto	Contemplado en el PVA del Estudio de Impacto Ambiental
Conocimiento científico o técnico utilizado en el tratamiento de este impacto	En caso de detectar nidos de especies catalogadas se adecuará la planificación de éstas para evitar molestias hasta que los pollos abandonen el nido.
Conocimiento científico o técnico nuevo que se puede generar del seguimiento de este impacto	---
Observaciones	---

5.10. SÍNTESIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El presente informe analiza el impacto de las actuaciones de la construcción de la línea de evacuación de la planta solar fotovoltaica "Libienergy Peñalba 1", en el término municipal de Fraga (Huesca), durante la fase de ejecución y funcionamiento, sobre el espacio de Red Natura 2000 localizado en el entorno del ámbito de actuación, ZEPA ES0000183 "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel", así como sobre los elementos que motivaron la designación de este espacio (especies fauna).

La evaluación de las repercusiones sobre Red Natura 2000 se realiza a través del procedimiento de evaluación de impacto ambiental (EIA), en este caso se ha atendido al esquema del índice de contenidos para el Apartado específico de repercusiones del proyecto sobre Red Natura 2000 de la Guía del MAPAMA 2018.

La línea eléctrica proyectada tendrá un impacto previsible en fase de ejecución sobre los objetivos de conservación de la ZEPA "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel". No se esperan afecciones durante la fase de explotación, ya que la línea discurre soterrada en todo su trazado, recuperando tras las obras su morfología original y en un corto periodo de tiempo la vegetación.

El trazado de la línea discurre por un extremo de la ZEPA, afectando únicamente a 0,28 ha de manera temporal (ejecución de zanjas) de dicho Espacio, lo que supone una afección temporal al 0,004% de la superficie que abarca dicha ZEPA.

La totalidad de la línea se sitúa dentro del ámbito del Plan de Conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*), conforme el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el Plan de Conservación de su hábitat, afectando a área crítica para la conservación de la especie.

El cernícalo primilla es objetivo de conservación de la ZEPA. No obstante, teniendo en cuenta el diseño soterrado de la línea y la disponibilidad de parcelas agrícolas en el entorno donde establecer el hábitat alterado, se considera que no se producirán afecciones significativas sobre el hábitat. No obstante, la presencia de primillares en el entorno de las obras, deberá ser tenido en cuenta en su planificación, evitando la realización de las operaciones más ruidosas en un radio de 500 m de dichos primillares, dentro del periodo reproductor de la especie, comprendido entre el 15 de abril y el 15 de agosto. Contemplando las medidas oportunas, no se esperan afecciones a los objetivos de conservación del Plan de Conservación de esta especie.

En el resto de la avifauna con presencia significativa en la zona y objetivo de conservación del citado espacio de la Red Natura 2000, destacan por su catalogación, ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y sisón común (*Tetrax tetrax*). Estas especies encuentran en la zona un hábitat propicio para la cría y su alimentación, por lo que se verán afectadas por el proyecto. No obstante, con las prospecciones faunísticas previstas se evitarán afecciones a los posibles nidos que existan en el ámbito de actuación y con la restauración de las áreas afectadas, se recuperará el hábitat original.

Teniendo en cuenta el análisis objetivo realizado y después de la aplicación de las medidas preventivas propuestas, se puede concluir que el impacto residual resulta absolutamente

compatible con el mantenimiento de las especies presentes en la ZEPA ES0000183 "El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel", por lo tanto, el impacto que producirá el proyecto es no significativo, no afectando a la integridad ni a la coherencia del espacio de la Red Natura.

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

Ingeniero Técnico Agrícola

APENDICE 1. FORMULARIO NORMALIZADO

Database release: End2019 --- 12/06/2020

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 ES0000183
SITENAME El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel

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](#)

A

1.2 Site code

ES0000183

1.3 Site name

El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel

1.4 First Compilation date

1999-11

1.5 Update date

2012-06

1.6 Respondent:

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

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	1999-11
National legal reference of SPA designation	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude:	0.200000
Latitude:	41.616667

2.2 Area [ha]

6987.1884

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ES24	Aragón

2.6 Biogeographical Region(s)

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

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

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
1410 f			4.52	0.00	M	A	C	A	A
1420 f			68.3	0.00	M	B	C	B	B
1430 f			66.86	0.00	M	B	C	B	B
1510 f			4.91	0.00	M	B	C	B	B
3170 f			0.55	0.00	M	A	C	A	A
5210 f			10.453	0.00	M	B	C	B	B
5330 f			0.047	0.00	M	B	C	B	B
6220 f			86.54	0.00	M	B	C	B	B
92D0 f			0.24	0.00	M	B	C	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.
B	A079	Aegypius monachus			c				V	DD	D			
B	A247	Alauda arvensis			w				C	DD	C	A	C	A
B	A255	Anthus campestris			r	120	180	p		M	C	B	C	B
B	A257	Anthus pratensis			w				C	DD	C	A	C	A
B	A405	Aquila heliaca adalberti			c	0	1	i		M	D			
P	1500	Boleum asperum			p	-1				DD	D			
B	A025	Bubulcus ibis			c	100	200	i		G	C	B	C	B
B	A133	Burhinus oedicnemus			r	78	95	p		G	C	A	C	A
B	A133	Burhinus oedicnemus			w				R	DD	C	B	C	B
B	A087	Buteo buteo			p				R	DD	C	C	C	C
B	A243	Calandrella brachydactyla			r	300	800	p		G	C	A	C	A
B	A431	Calandrella rufescens			p	500	700	p		G	C	A	C	A
B	A366	Carduelis cannabina			p				C	DD	C	A	C	A
B	A366	Carduelis cannabina			w				C	DD	C	A	C	A
B	A364	Carduelis carduelis			w				C	DD	C	A	C	A
B	A364	Carduelis carduelis			p				C	DD	C	A	C	A
B	A430	Chersophilus duponti			p	3	3	males		G	C	A	C	A
B	A231	Coracias garrulus			r	10	12	p		G	C	A	C	A
B	A095	Falco naumanni			r	66	66	p		G	C	A	C	A
B	A096	Falco tinnunculus			p				P	DD	C	A	C	A
B	A245	Galerida theklae			p	1400	1800	p		M	C	B	C	B
B	A655	Lanius excubitor meridionalis			w				P	DD	C	A	C	A
B	A655	Lanius excubitor meridionalis			p				P	DD	C	A	C	A
B	A341	Lanius senator			r				P	DD	C	B	C	B
P	1429	Marsilea strigosa			p	12733565	12733565	i		G	A	C	A	B
B	A242	Melanocorypha calandra			p	1151	3326	p		G	C	A	C	A
B	A230	Merops apiaster			c				C	DD	C	A	C	A
B	A230	Merops apiaster			r				C	DD	C	A	C	A
M	1324	Myotis myotis				-1				DD	D			
B	A278	Oenanthe hispanica			r				C	DD	C	A	C	A

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.
B	A277	Oenanthe oenanthe			c				C	DD	C	A	C	A
B	A277	Oenanthe oenanthe			r				P	DD	C	A	C	A
B	A205	Pterocles alchata			p				C	DD	C	A	C	A
B	A205	Pterocles alchata			w	230	300	i		G	C	A	C	A
B	A205	Pterocles alchata			r	200	300	i		G	C	A	C	A
B	A420	Pterocles orientalis			p				C	DD	C	A	C	A
B	A420	Pterocles orientalis			w	100	200	i		G	C	A	C	A
B	A420	Pterocles orientalis			r	75	90	i		G	C	A	C	A
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax			p	6	12	p		G	C	B	C	C
P	1391	Riella helicophylla			p	5	5	grids1x1		G	C	B	A	B
B	A303	Sylvia conspicillata			r	120	300	p		G	C	A	C	A
B	A302	Sylvia undata			p	40	70	p		M	C	B	C	C
B	A128	Tetrax tetrax			p				C	DD	C	A	C	A
B	A128	Tetrax tetrax			r	64	75	males		G	C	A	C	A
B	A128	Tetrax tetrax			w	50	100	i		G	C	A	C	A
B	A142	Vanellus vanellus			w				C	DD	C	A	C	A
B	A142	Vanellus vanellus			c				C	DD	C	A	C	A

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
R	2436	Acanthodactylus erythrurus			-1						X		X	X
P		Alyssum granatense						P				X		
P		Arabis parvula						P						X
P		Artemisia caerulescens gargantae						P				X		
M	2645	Cervus elaphus						P						X
R	1272	Chalcides bedriagai			-1				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
A	6284	Epidalea calamita						P	X		X		X	
P		Ferula loscosii						R			X	X		
P		Juniperus thurifera						P						X
P		Limonium catalaunicum			1	1	grids1x1					X		
P		Limonium costae						P				X		
P		Limonium latebracteatum						P				X		
P		Limonium tournefortii						P			X	X		
P		Lythrum tribacteatum						P				X		
A	1198	Pelobates cultripes			-1				X		X		X	
R	2431	Psammodromus hispanicus						C			X		X	X
P		Riella notarisi						V			X			
P	1849	Ruscus aculeatus			1	1	grids1x1	P		X				X
M	5861	Sus scrofa						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
N03	1.00
N08	9.00
N12	88.00
N21	2.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Se trata de una ZEPA constituida por tres unidades diferentes. Una de 3140 ha que incluye el Basal de Ballobar y el Balsalet de Don Juan; otra que comprende los llanos de Las Menorcas, con 1355 ha; y las llanuras cerealistas conocidas como Llanos de Cardiel, con 2495 ha. Son llanuras estructurales sobre margas y calizas del Mioceno, con escasa presencia de yesos. Algunas de estas llanuras están recubiertas por glacia. La vegetación natural está constituida por romerales o coscojares muy degradados. Cultivo dominante de cereal en secano que en algunas zonas ha eliminado totalmente la vegetación natural. Presencia de algunos cultivos leñosos. Dos lagunas temporales saladas (El Basal de Ballobar y el Balsalet de Don Juan).

4.2 Quality and importance

Importante área de invernada y cría de aves esteparias, en especial de Ganga (*Pterocles alchata*) y enclaves con presencia de Alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*). Colonias de cría de Cernícalo Primilla (*Falco naumanni*). Presencia de plantas endémicas de la Depresión del Ebro. Existencia de dos importantes lagunas saladas temporales con vegetación e invertebrados de especial interés científico.

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	A01		o
H	A02		i
M	A04		b
H	A08		b
L	A09		o
M	A10		b
H	A10.01		o
L	B02.01		o
L	C01.07		o
L	D01.04		i
L	D02.01		i
L	D02.02		i
L	E06		o
M	F03.01		b
L	F03.02.03		o
M	J02		o
L	K01.01		o
H	K01.03		i
L	K01.03		o
H	K01.03		i

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	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	0
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
sum	4.26	

4.5 Documentation

- Aves de Aragón. Atlas de Especies Nidificantes. DGA-IBERCAJA (1998) - Ecología de Los Monegros. Inst. Estudios Altoaragoneses. (1998). [Recoge amplia relación bibliográfica de publicaciones sobre Los Monegros].

- Areas importantes para las Aves en España. Monografía 5. SEO-BirdLife (1998) - Estudio de las áreas de cría e invernada, bebederos y principales enclaves de aves esteparias. DGA-Garona E.T. Inédito. (1990) - Les groupements végétaux du Bassin Moyen de l'Ebre et leur dynamisme. Braun Blanquet & Bolos. An. Aula Dei 5 (1957) - Evaluación preliminar del impacto ambiental de los regadíos en el polígono Monegros II. CSIC-MOPU. (1989) - Estudio básico de los recursos naturales y plan de desarrollo sostenible de Monegros Sur. MAPA-DGA-EPTISA (1997) - Establecimiento de las directrices de conservación del cernicalo primilla en Los Monegros. DGA-CSIC (1996) - Elaboración de una cartografía temática de los sabinares de Sabina Albar en la comarca de Los Monegros y Sierra de Alcubierre. FUE-DGA (1986). -Manifiesto científico por los Monegros. Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa, nº 24, 1999.

5. SITE PROTECTION STATUS

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
ES00	100.00

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón
Address:	
Email:	biodiversidad@aragon.es

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

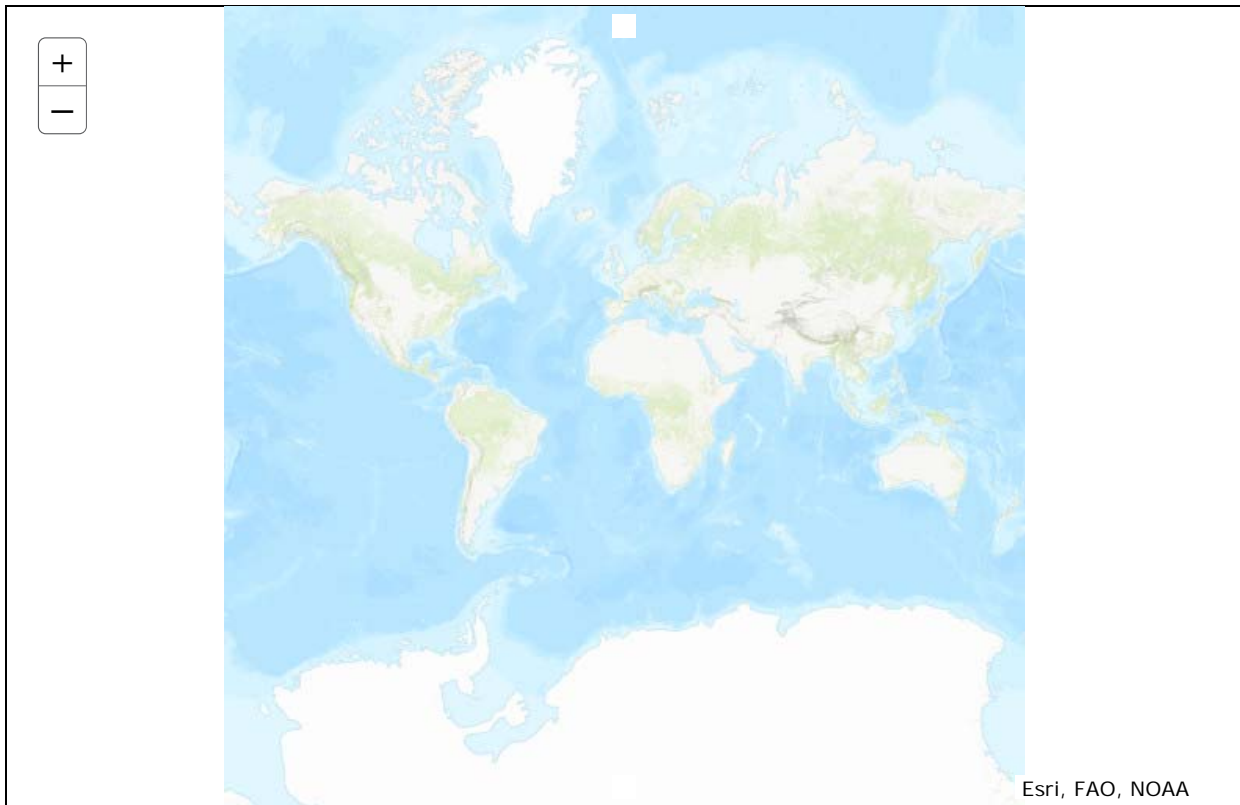
<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

7. MAP OF THE SITE

No data

[Back to top](#)

SITE DISPLAY



APENDICE 2. PLAN BÁSICO DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN

Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 ZEPA - ES0000183 - El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel

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

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

INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

a. Identificación del EPRN2000

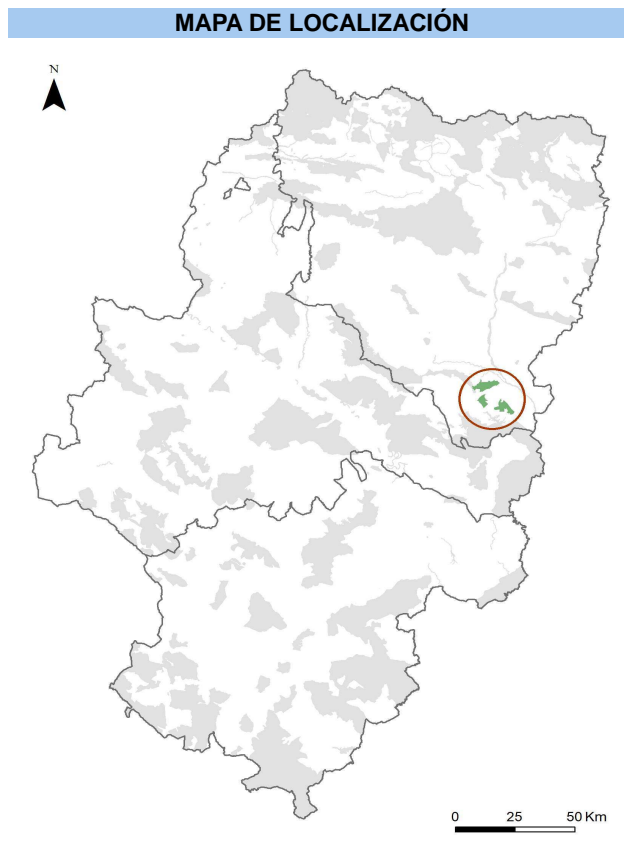
ZEPA - ES0000183 - El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel

IMAGEN 1



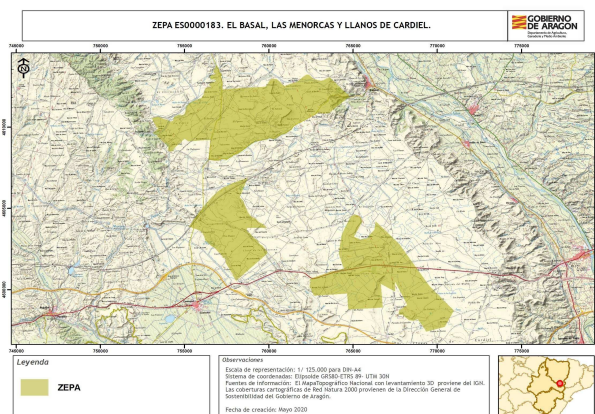
Autor: José Luis Benito Alonso

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

MAPA DE DETALLE



Autor: Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Designación RN2000

- Por acuerdo de Consejo de Gobierno

b. Región biogeográfica

Región	Superficie	Proporción
Mediterránea	6.987,11	100,00

c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 6.987,19

Superficie GIS (ha): 6.987,11

d. Delimitación cartográfica

Altitud máxima (msnm): 417,13

Altitud mínima (msnm): 167,78

Centroide longitud: 0,13463700

Centroide latitud: 41,56170000

Perímetro (m): 85588,91217740

e. Tipo de EPRN2000 en Aragón

Estepas y parameras

f. Descripción geográfica sintética

Se trata de una ZEPA constituida por tres unidades diferentes: Una de 3140 ha que incluye a las lagunas endorreicas temporales salinas del Basal de Ballobar y el Balsalet de Don Juan; otra que comprende los llanos de Las Menorcas, con 1355 ha; y las llanuras cerealistas conocidas como Llanos de Cardiel, con 2495 ha.

El espacio se sitúa sobre llanuras estructurales compuestas por margas y calizas del Mioceno, con escasa presencia de yesos y en ocasiones recubiertas por glaciscon.

La vegetación natural está constituida por romerales o coscojares muy degradados, siendo destacable la presencia de algunos endemismos. Domina el cultivo de cereal en secano que en algunas zonas ha eliminado totalmente la vegetación natural, dándose algunos cultivos leñosos.

Importante área de invernada y cría de aves esteparias, en especial de Pterocles alchata y enclaves con presencia de Chersophilus duponti. Son destacables las colonias de cría de Falco naumanni.

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" del IDEAR (<https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>).

h. Datos administrativos

Nº municipios: 4

Provincia	Proporción
Huesca	100

Municipio	Sup. (ha) municipio	Sup. (ha) EPRN2000	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Ballobar	12.784,070	2.903,270	22,71	41,55
Candasnos	12.254,420	725,710	5,92	10,39
Fraga	43.823,580	2.506,030	5,72	35,87
Ontiñena	13.706,450	852,100	6,22	12,20

2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

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

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

Especies de aves del Anexo I Directiva Aves:

Código Especies	Anexo II	EEV		VCR	ECR	VCE
		R	L			
A079 - <i>Aegypius monachus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	
A095 - <i>Falco naumanni</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	U2:	A
A128 - <i>Tetrax tetrax</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	U2:	A
A133 - <i>Burhinus oedichnemus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	U1:	A
A133 - <i>Burhinus oedichnemus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	U1:	B
A205 - <i>Pterocles alchata</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	A
A231 - <i>Coracias garrulus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	U2:	A
A242 - <i>Melanocorypha calandra</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	U1:	A
A243 - <i>Calandrella brachydactyla</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	U1:	A
A245 - <i>Galerida theklae</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	U1:	B
A255 - <i>Anthus campestris</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
A302 - <i>Sylvia undata</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	XX:	B
A346 - <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	FV:	B
A405 - <i>Aquila heliaca adalberti</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2		
A420 - <i>Pterocles orientalis</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	U2:	A
A430 - <i>Chersophilus duponti</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	U2:	A

3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO

a. Relaciones con Espacios Protegidos RN2000

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

Solapamiento con otros EPRN2000	Sup. compartida (ha)	% Sup. compartida
ES2410075 - LIC/ZEC - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan	224,67	3,22%
ES2410076 - LIC/ZEC - Sierras de Alcubierre y Sigena	125,19	1,79%

Proximidad con otros EPRN2000	Provincia
ES0000182 - ZEPA - Valcuerna, Serreta Negra y Liberola	Huesca, Zaragoza
ES0000295 - ZEPA - Sierra de Alcubierre	Huesca, Zaragoza
ES2410030 - LIC/ZEC - Serreta Negra	Huesca, Zaragoza
ES2410073 - LIC/ZEC - Ríos Cinca y Alcanadre	Huesca
ES2410084 - LIC/ZEC - Liberola - Serreta Negra	Huesca, Zaragoza

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

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

c. Relación con otras Áreas Naturales Singulares

Humedales Singulares de Aragón	Superficie ANS (ha)	% de la fig. protección que solapa con EPRN2000
El Basal	225,96	100,00%
Balsalet de Don Juan	63,18	100,00%

d. Relación con Montes

Montes de Utilidad Pública	Inst. gestión forestal vigente	Superficie MUP (ha)	% MUP que es EPRN2000
22000150 - CHERMANILLO, VIANAS, FUEBA Y MOLUNA	<input type="checkbox"/>	1.639,48	0,91 %
22000427 - LA SIERRA Y ADEMPRÍO	<input type="checkbox"/>	2.950,26	28,76 %
22000429 - PARTIDAS ALTA, BAJA Y DE EN MEDIO	<input type="checkbox"/>	9.566,96	10,20 %

e. Relación con Vías Pecuarias

Vía Pecuaria	Longitud VP (m)	Longitud VP en EPRN (m)
220012102 - CAÑADA REAL DE ONTIÑENA A BALLOBAR	3.136,57	2.873,20
220015501 - CAÑADA REAL DE VILLANUEVA A CANDASNOS	6.268,17	2.267,39
220002201 - CAÑADA REAL DE ARAGON	28.055,30	5.057,84
220034705 - VEREDA DEL JUNCO AL COMÚN	13.052,40	1.238,70
220015601 - CAÑADA REAL DE VILLANUEVA DE SIGENA A BALLOBAR	12.872,60	1.745,60
220029603 - VEREDA DE LOS TOZALETES	19.704,10	1.701,19

f. Planes de recuperación de especie

Planes	Superficie Plan (ha)	% EPRN2000 que solapa con Plan
Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>) en Aragón	744.608,9000	0,01 %
Plan de recuperación del Águila-Azor Perdicera en Aragón	833.777,9700	0,00 %

g. Valores complementarios RN2000

Teniendo en cuenta que existe 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.

ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

1510 - Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)

3170 - Estanques temporales mediterráneos

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

ES2410076 - Sierras de Alcubierre y Sigena

1520 - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

5210 - Matorral arborescente con *Juniperus* spp.

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

9540 - Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

9560 - Bosques endémicos de *Juniperus* spp.

ES2410075 - Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan

1391 - *Riella helicophylla*

ES2410076 - Sierras de Alcubierre y Sigena

1500 - *Boleum asperum*

h. Usos del suelo

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Brezales, matorrales, maquias y garrigas.	628,84	9,00%
Cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular)	6.148,66	88,00%
Humedales salinos, pastos halófilos, estepas salinas .	69,87	1,00%
Terrenos no forestales con cultivos de plantas leñosas (incluyendo huertos, arboledas, viñedos y dehesas)	139,74	2,00%

i. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Desconocido	5.148,08	73,68%
Municipal o local	1.839,03	26,32%

j. Indicadores demográficos y socioeconómicos

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

- Nº Municipios:	4
- Nº Núcleos Población:	0
- Nº Municipios Desaparición:	1
- % Municipios RPT:	75,00

Clasificación

- % Municipios Rurales:	75 %
- % Municipios Urbanos:	25 %

Población

- Densidad (hab./km2):	20,23
- Nº de habitantes:	16.706

Tamaño municipios (habitantes)

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

Indicadores demográficos y socioeconómicos

- Índice de dependencia:	51,17
- Tasa maternidad:	24,00
- Razón de masculinidad:	103,53
- Índice de envejecimiento:	90,14
- % Población activa:	88,58 %
- Edad Media:	52
- % Población extranjera:	18,94 %
- Índice reemplazo población activa:	35,80
- % Pobl. activa sector primario:	22,88 %
- % Pobl. activa sector secundario:	25,92 %
- % Pobl. activa sector terciario:	51,20 %
- % Act. económicas sector primario:	8,10 %
- % Act. económicas sector secundario:	18,19 %
- % Act. económicas sector terciario:	73,71 %

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

Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Ballobar	Plan general de ordenación urbana	27/10/2005	
Candasnos	Proyecto de delimitación de suelo urbano	19/09/1986	
Fraga	Plan general de ordenación urbana	20/04/1983	
Ontiñena	Proyecto de delimitación de suelo urbano	12/03/1993	

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

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

Terrenos cinéuticos

Nombre	Superficie (ha)
BALLOBAR	2.901,01
CANDASNOS	728,09
LIBEROLA Y VEDADO	2.505,16
ONTIÑENA	852,84

I. Riesgo de Incendio Forestal

Nombre	Superficie (ha)
ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	49,29
ZONAS DE RIESGO MEDIO DE INCENDIO FORESTAL	5.162,77
ZONAS SIN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	1.775,05

m. Otros condicionantes

Atraviesan el espacio importantes vías de comunicación entre las que destacan la carretera N-II y la línea del AVE entre Madrid y Barcelona.

DIAGNÓSTICO

En la primera fase del diagnóstico del EPRN2000 se presenta una caracterización de las principales debilidades internas (presiones) y las limitaciones u obstáculos externos (amenazas), que pueden comprometer el estado de conservación del mismo. 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 la situación actual del EPRN2000 y de sus principales problemas permite establecer prioridades de conservación y facilitar la concreción de los objetivos, estrategias y medidas de conservación, que se analizan posteriormente.

4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

La puesta en riego de los cultivos del entorno del espacio favorecerá su aislamiento, ya que contribuirá a la fragmentación del territorio, agravando el ya existente efecto barrera que para el movimiento de la fauna suponen la carretera N-II y la línea del tren de alta velocidad que atraviesan el espacio. También provocará un aporte artificial de agua a los basales alterando profundamente su dinámica y características y transformando el hábitat de forma que puede desencadenar la desaparición de varias especies catalogadas.

La concentración parcelaria merma la calidad del hábitat al reducir la superficie de márgenes y parches sin cultivar, tendiendo a la homogeneización.

El uso en los cultivos de fertilizantes nitrogenados y fitosanitarios agrícolas provoca la contaminación difusa de aguas superficiales y subterráneas.

La siega, el levantamiento precoz y la quema de rastrojo pueden provocar impacto sobre aves que crían en cultivos si se hacen antes de que completen su ciclo reproductor.

La pérdida o desaparición de algunos elementos del paisaje afectan negativamente a las poblaciones de algunas especies de aves. En el espacio existen líneas eléctricas aéreas con unas características que acentúan el riesgo de electrocución o colisión para las aves.

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

- 001 - Conversión en tierras agrícolas (excluyendo drenaje y quema)
- 003 - Conversión de sistemas agrícolas y agroforestales mixtos a producción especializada (p.e. cultivo único)
- 005 - Eliminación de pequeñas características del paisaje para la consolidación de parcelas de tierras agrícolas (setos, muros de piedra, juncos, zanjas abiertas, manantiales, árboles solitarios, etc.)
- 013 - Prácticas de labranza (por ejemplo, arar) en la agricultura
- 016 - Irrigación en tierras agrícolas
- 019 - Uso de productos fitosanitarios en la agricultura
- 060 - Transporte de electricidad y comunicaciones (cables)
- 064 - Carreteras, caminos, ferrocarriles e infraestructuras relacionadas (p.e. puentes, viaductos, túneles)

5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El Espacio afecta a 4 términos municipales de la provincia de Huesca y en el territorio predominan los cultivos extensivos de cereal (incluidos los cultivos de rotación con barbecho regular) y una representación menor de matorrales, maquias y garrigas. Los Montes Públicos ocupan el 26,32% de la superficie, lo que condicionará la gestión del mismo.

El ámbito de aplicación del Plan del Espacio solapa con los siguientes instrumentos de planificación y figuras de protección: los Espacios Red Natura Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan y Sierras de Alcubierre y Sigena, Humedales Singulares Balsalet de Don Juan y Basal de Ballobar, Cañadas Reales, Plan de Conservación del hábitat del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas (ZPAEN) de interés comunitario. La existencia de estas figuras refuerza la protección del Espacio y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para la gestión del mismo. Por sus características biogeográficas, se identifica con la tipología de arbustados y matorrales halófilos y gypsófilos, pastos termófilos y lagunas temporales, y alberga un total de 9 hábitats y 35 especies de interés comunitario.

PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO

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

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

Son aquellas especies, para las que, desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Aragón.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial	Valor conservación regional
A205 - Pterocles alchata	2
A420 - Pterocles orientalis	2

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

Son aquellas especies, complementarias de las anteriores, que definen al EPRN2000, y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000	Valor conservación regional
A095 - Falco naumanni	2
A128 - Tetrax tetrax	2
A133 - Burhinus oedicnemus	3
A231 - Coracias garrulus	3
A242 - Melanocorypha calandra	3
A243 - Calandrella brachydactyla	3
A245 - Galerida theklae	3
A430 - Chersophilus duponti	2

c. Elementos clave y valores objeto de gestión asociados

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

C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales

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

G203 - Fauna ligada a sistemas agroforestales mediterráneos

- A095 - Falco naumanni
- A231 - Coracias garrulus

d. Valor de conservación del EPRN2000

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

VALOR DE CONSERVACIÓN:ALTO

OBJETIVOS, ESTRATEGIAS, DIRECTRICES Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y poblaciones de especies de aves que han justificado la declaración de este EPRN, prestando atención a su compatibilización con los aprovechamientos agrarios del espacio.

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

b. 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.

La importancia del espacio radica en ser una importante área de invernada y cría de aves esteparias.

El objetivo principal es la conservación de las aves que motivaron la declaración de esta ZEPA, y de los hábitats vinculados a las mismas.

Es importante para la conservación del espacio:

- Mantener un paisaje agroforestal diversificado con la adecuada presencia de matorrales y pastos.
- Promover la compatibilización de las labores agrícolas con la conservación de las especies.
- Mejorar la compatibilización de las labores agrícolas con la conservación de las especies de aves que motivaron la declaración del espacio, evitando la pérdida de calidad de los hábitats esteparios.
- Inventariar los humedales presentes en el espacio y mejorar su nivel de protección.
- Tratar de alcanzar acuerdos para la conservación de zonas especialmente sensibles y aumentar el hábitat disponible para las especies de aves objeto de conservación en el espacio.
- Mejorar los conocimientos mediante el seguimiento y monitorización de su estado de conservación.

c. Valores esenciales.

En este EPRN resalta la importancia de los hábitats de pseudoestepas continentales, en las que se pueden encontrar especies de aves, que son elementos clave en este EPRN, como *Tetrax tetrax* (A128), *Burhinus oedicephalus*, (A133), *Pterocles alchata*(A205), *Melanocorypha calandra* (A242), *Calandrella brachydactyla* (A243), *Pterocles orientalis* (A420) y *Chersophilus duponti* (430). En los sistemas agroforestales mediterráneos es importante reseñar la presencia de *Falco naumanni* (A095) y *Coracias garrulus* (A231).

Para todas las especies citadas anteriormente el EPRN resulta esencial, así como para la *Galerida teklae* (A245), que no es elemento clave para el espacio pero para la que el EPRN resulta esencial por sus extensiones de pseudoestepas continentales.

d. Estructura territorial.

Espacio vertebrado sobre zonas llanas del valle del Ebro, con escasa presencia de yesos. Lagunas temporales, los pastos termófilos, los cursos fluviales de tramos medios, así como los arbustados y matorrales termófilos, halófilos y gipsófilos, insertos en una matriz agraria.

Se debe gestionar para mantener una estructura territorial en la que se asegure la conservación del mosaico actual en sus porcentajes de coberturas (actualizando la información), priorizando los hábitats utilizados por las especies de aves objeto de gestión en el espacio.

e. Funcionalidad.

La funcionalidad del espacio está relacionada con la presencia de hábitats esenciales para la reproducción, alimentación, muda, invernada o descanso de las especies de aves esteparias objeto de gestión.

Es necesario garantizar la compatibilidad de los distintos usos con la conservación de estas especies y evitando molestias en las zonas y épocas más sensibles.

f. Tendencia.

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

g. Imagen objetivo.

La gestión debe orientarse a mantener, conservar en un buen estado y fomentar la población de avifauna esteparia mediante la conservación y mejora de las llanuras del espacio y de los basales presentes en el espacio, en los que se concentran multitud de endemismos. Se fomentarán las actividades agrícolas tradicionales, la ganadería en régimen extensivo y la gestión forestal, compatibles con la conservación de los valores objeto de gestión en el espacio.

8. 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 gestión de este Espacio Protegido, que suponen una adaptación de las directrices del citado Plan Director a la casuística particular de conservación de este Espacio.

Directrices de conservación

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

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

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

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

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

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

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

Directrices relacionadas con la promoción de la comunicación y el asociacionismo

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Directrices de conservación

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

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

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

Directrices relacionadas con la gestión de especies exóticas

Queda prohibida la introducción de especies exóticas. Respecto de las ya existentes, se favorecerá el desarrollo de medidas para su control y erradicación en el EPRN2000. Se promoverán campañas de información y sensibilización específicas.

Directrices relacionadas con la gestión y adaptación de infraestructuras

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

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

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

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

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

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

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

9. MEDIDAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS VALORES RN2000 OBJETO DE GESTIÓN

En el presente apartado del Plan se relacionan las medidas adecuadas para la consecución de los objetivos de conservación de los valores RN2000 objeto de gestión, 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 de los valores objeto de gestión del Espacio Protegido.

9.1. LISTADO DE MEDIDAS

- 1 - Evitar la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y de hábitats de especies en tierras agrícolas.
- 2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.
- 8 - Adaptar las prácticas de manejo del suelo en agricultura.
- 9 - Gestionar el uso de fertilizantes naturales y químicos en producción agropecuaria (animal y vegetal).
- 14 - Gestionar las operaciones e infraestructuras de drenaje y riego en agricultura.
- 30 - Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte.
- 37 - Reducir el impacto de las operaciones de transporte y la infraestructura.

9.2. TRAZABILIDAD

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

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

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

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

Cuadro de trazabilidad y de correspondencia con la Unión Europea

Valor	Grupo Funcional	PYA	PYA UE	Impo. PYA	Medida	Medida UE	Impo. Medida
A245B	E3	001	A01	MEDIA	001	CA01	ALTA
A242B	G3	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A205B	G2	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A205B	G2	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A205B	G2	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A231B	G2	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A095B	G2	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A243B	G3	003	A03	MEDIA	001	CA01	ALTA
A205B	C1	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA

A420B	C1	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A095B	G2	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A205B	C1	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A205B	C1	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A133B	C1	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A133B	C1	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A420B	C1	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A420B	C1	005	A05	ALTA	002	CA02	ALTA
A430B	C1	005	A05	MEDIA	002	CA02	ALTA
A231B	G2	005	A05	MEDIA	002	CA02	ALTA
A128B	C1	005	A05	MEDIA	002	CA02	ALTA
A128B	C1	005	A05	MEDIA	002	CA02	ALTA
A128B	C1	005	A05	MEDIA	002	CA02	ALTA
A420B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A420B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A430B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A245B	E3	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A128B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A243B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A242B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A205B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A128B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A128B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A420B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A133B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A095B	G2	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A205B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A133B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A205B	C1	019	A21	ALTA	009	CA09	ALTA
A231B	G2	019	A21	MEDIA	009	CA09	ALTA
A128B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A420B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A128B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A128B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A420B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A420B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A205B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A205B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A205B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A205B	C1	060	D06	ALTA	030	CC06	ALTA
A420B	C1	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA

A420B	C1	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
A133B	C1	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
A133B	C1	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
A205B	C1	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
A205B	C1	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
A205B	C1	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
A420B	C1	064	E01	MEDIA	037	CE01	ALTA
A128B	G2	003	A03	MEDIA	001	CA01	MEDIA
A128B	G2	003	A03	MEDIA	001	CA01	MEDIA
A128B	G2	003	A03	MEDIA	001	CA01	MEDIA
A205B		013	A15	MEDIA	008	CA08	MEDIA
A205B		013	A15	MEDIA	008	CA08	MEDIA
A205B		013	A15	MEDIA	008	CA08	MEDIA
A420B		013	A15	MEDIA	008	CA08	MEDIA
A420B		013	A15	MEDIA	008	CA08	MEDIA
A420B		013	A15	MEDIA	008	CA08	MEDIA
A420B		013	A15	MEDIA	008	CA08	MEDIA
A242B		016	A18	ALTA	014	CA15	MEDIA

9.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

a. Por Elemento Clave (EC)

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

C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales

A128 - Tetrax tetrax

Objetivo de conservación:

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

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

A133 - Burhinus oedichnemus

Objetivo de conservación:

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

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

A205 - Pterocles alchata

Objetivo de conservación:

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

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

A242 - Melanocorypha calandra

Objetivo de conservación:

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

A243 - Calandrella brachydactyla

Objetivo de conservación:

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

C103 - Fauna ligada a pseudoestepas continentales

A420 - Pterocles orientalis

Objetivo de conservación:

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

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

A430 - Chersophilus duponti

Objetivo de conservación:

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

G203 - Fauna ligada a sistemas agroforestales mediterráneos

A095 - Falco naumanni

Objetivo de conservación:

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

A231 - Coracias garrulus

Objetivo de conservación:

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

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

A095 - Falco naumanni

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

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

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

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Promover y facilitar la restauración de elementos y procesos de los paisajes agrarios que resulten de interés para la conservación de esta especie. Los elementos referidos pueden ser setos, muros de piedra, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas, caminos naturales, etc. Tiene especial relevancia para esta especie el mantenimiento y conservación de los edificios rurales usando tejas adaptadas.

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

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

A128 - Tetrax tetrax

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

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

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

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Promover y facilitar la restauración de elementos y procesos de los paisajes agrarios que resulten de interés para la conservación de esta especie, como por ejemplo: muros de piedra, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas, caminos naturales, etc. Se incidirá especialmente en el mantenimiento de los márgenes herbáceos alrededor de los campos de cultivo cerealistas.

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

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

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

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

A133 - *Burhinus oediconemus*

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Promover y facilitar la restauración de elementos y procesos de los paisajes agrarios que resulten de interés para la conservación de esta especie, como por ejemplo: muros de piedra, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas, caminos naturales, etc.

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

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

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

Con el fin de reducir el impacto del tráfico rodado, se favorecerán aquellas medidas encaminadas a mejorar la visibilidad sobre la calzada y su entorno, a informar del peligro de colisión con aves a los conductores y a eliminar las posibles fuentes de alimentación para esta especie en una franja de 100 metros a cada lado del eje de la calzada.

A205 - *Pterocles alchata*

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

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

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

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Promover y facilitar la restauración de elementos y procesos de los paisajes agrarios que resulten de interés para la conservación de esta especie. Los elementos referidos pueden ser setos, muros de piedra, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas, caminos naturales, etc.

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

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

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

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

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

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

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

Con el fin de reducir el impacto del tráfico rodado, se favorecerán aquellas medidas encaminadas a mejorar la visibilidad sobre la calzada y su entorno, a informar del peligro de colisión con aves a los conductores y a eliminar las posibles fuentes de alimentación para esta especie en una franja de 100 metros a cada lado del eje de la calzada.

A231 - *Coracias garrulus*

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

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

Se evitarán, las afecciones a esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado, de cultivos de cereal de secano y regadío, con árboles aislados y pequeños bosquetes.

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Promover y facilitar la restauración de elementos y procesos de los paisajes agrarios que resulten de interés para la conservación de esta especie. Los elementos referidos pueden ser árboles aislados, parideras y otras construcciones aisladas.

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

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

A242 - Melanocorypha calandra

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

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

Se evitarán, las afecciones a esta especie, por conversión en tierras agrícolas mediante especialización y/o intensificación de cultivos (agrícolas o forestales). Se promoverá el mantenimiento de un paisaje agroforestal diversificado de secano, con presencia de cultivos de cereal, barbechos y vegetación halófila.

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

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

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

Promover los riegos por aspersión frente a otro tipo de riegos, ya que es a estos a los que mejor se puede adaptar esta especie.

A243 - Calandrella brachydactyla

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

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

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

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

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

A420 - Pterocles orientalis

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Promover y facilitar la restauración de elementos y procesos de los paisajes agrarios que resulten de interés para la conservación de esta especie. Los elementos referidos pueden ser setos, muros de piedra, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas, caminos naturales, etc.

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

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

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

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

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

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

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

Con el fin de reducir el impacto del tráfico rodado, se favorecerán aquellas medidas encaminadas a mejorar la visibilidad sobre la calzada y su entorno, a informar del peligro de colisión con aves a los conductores y a eliminar las posibles fuentes de alimentación para esta especie en una franja de 100 metros a cada lado del eje de la calzada.

A430 - Chersophilus duponti

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

2 - Restaurar pequeñas características del paisaje en tierras agrícolas.

Se fomentará la creación de manchas de vegetación natural por abandono de cultivos de 1 ha de superficie mínima y con un compromiso temporal mínimo de abandono del cultivo suficiente para asegurar la recuperación de la cubierta vegetal camefítica (en torno a 25 años). Se promoverá la creación de un mínimo de 20 has de vegetación natural repartidas en 2-3 parches, preferentemente en la plana existente entre el Balsalet de Don Juan y la Salina del Basal (Ballobar).

A430 - Chersophilus duponti

Listado de medidas que se aplican al objetivo del valor:

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

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

b. Por Esencialidad del EPRN (Sólo para AVES que no aparezcan en EC)

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

A245 - Galerida theklae

Objetivo de conservación:

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

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

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

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

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

c. Otros valores objeto de planificación

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

A079 - Aegypius monachus

A255 - Anthus campestris

A302 - Sylvia undata

A346 - Pyrrhocorax pyrrhocorax

A405 - Aquila heliaca adalberti

PLAN DE SEGUIMIENTO

10. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento y evaluación del presente Plan Básico se realizará según lo dispuesto en el Plan Director para la implantación de la Red Natura 2000 en Aragón.

A continuación, se detallan los indicadores para el seguimiento de los valores objeto de gestión del presente Plan, y los protocolos para su obtención.

A095 - Falco naumanni

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

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

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

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

Indicador de Tamaño Poblacional

Censo poblacional de parejas

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

A128 - Tetrax tetrax

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5x5 dentro de cada ZEC y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

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

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

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

Indicador de Tamaño Poblacional

Estima de densidades de machos

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

A133 - *Burhinus oedicnemus*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5x5 dentro de cada ZEC y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

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

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

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

Indicador de Tamaño Poblacional

Estima de densidades

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

A205 - *Pterocles alchata*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

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

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

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

Indicador de Tamaño Poblacional

Estima de densidades

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

A231 - *Coracias garrulus*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable.

A231 - *Coracias garrulus*

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

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

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

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

Indicador de Tamaño Poblacional

Estima de densidades

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

A242 - *Melanocorypha calandra*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo/invernada. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

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

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

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

Indicador de Tamaño Poblacional

Estima de densidades

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

A243 - *Calandrella brachydactyla*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo/invernada. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

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

A243 - Calandrella brachydactyla

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

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

Indicador de Tamaño Poblacional

Estima de densidades

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

A245 - Galerida theklae

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo/invernada. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

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

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

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

Indicador de Tamaño Poblacional

Estima de densidades

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

A420 - Pterocles orientalis

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5X5 para las ZEPA en las que esté presente y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón, distinguiendo aquellas con reproducción confirmada frente a aquellas de campeo. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

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

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

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

Indicador de Tamaño Poblacional

Estima de densidades

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

A430 - *Chersophilus duponti*

Indicador de Área de Ocupación

Presencia/ausencia

Se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5x5 dentro de cada ZEC y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable.

Indicador de Calidad de Hábitat

Estado de conservación de los hábitats asociados

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

Indicador de Perspectivas Futuras

Valoración cualitativa de las presiones y amenazas

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

Indicador de Tamaño Poblacional

Estima de densidades

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

IMPLANTACIÓN DEL PLAN

11. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN

El Plan director de la Red Natura 2000 Aragón- Horizonte 2030-, expone la estrategia para la implantación y gestión de la misma, estableciendo sus objetivos, los problemas de conservación existentes, los criterios de priorización en la gestión de la Red y sus acciones prioritarias, las directrices generales para usos y actividades, y las directrices específicas para áreas funcionales.

De forma coherente, el Plan director de la Red Natura 2000 Aragón- Horizonte 2030-, expone el marco financiero y presupuestario de la Red Natura 2000 de Aragón, que facilitará la implantación de las medidas de conservación en la Red Natura 2000. Se mencionan las medidas de financiación existentes, a través de los diferentes fondos europeos y de otros recursos financieros, al objeto de facilitar el acceso a nuevas fuentes de financiación diseñadas por la Unión Europea y otras instituciones, para Red Natura 2000.

12. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

El Plan director, junto con los Planes básicos de gestión de valores y los Planes de gestión de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 dan respuesta, de forma conjunta, a las obligaciones y compromisos derivados tanto de las Directivas Comunitarias y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, como del Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, por lo que se considera adecuado especificar en el presente documento los aspectos relativos al alcance del conjunto de los citados instrumentos.

El Plan director en su apartado de "Alcance y vigencia de los instrumentos de gestión" expone que su vigencia temporal máxima, en coherencia con la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000, es el año 2030. No obstante, tanto el mismo, como los Planes de gestión de valores y los Planes de gestión de los espacios, podrán revisarse en cualquier momento durante su vigencia, de forma coherente con los resultados de su proceso de evaluación que se realice durante su aplicación.

Las acciones a través de las que deben abordarse ambos objetivos de seguimiento y evaluación exigen, obviamente, una adecuada coordinación metodológica y operativa. Con dicho propósito se creará una Subcomisión de seguimiento y evaluación Red Natura 2000 en el marco de la Comisión de seguimiento y evaluación contemplada por la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000, dependiente de la Dirección General de Sostenibilidad.

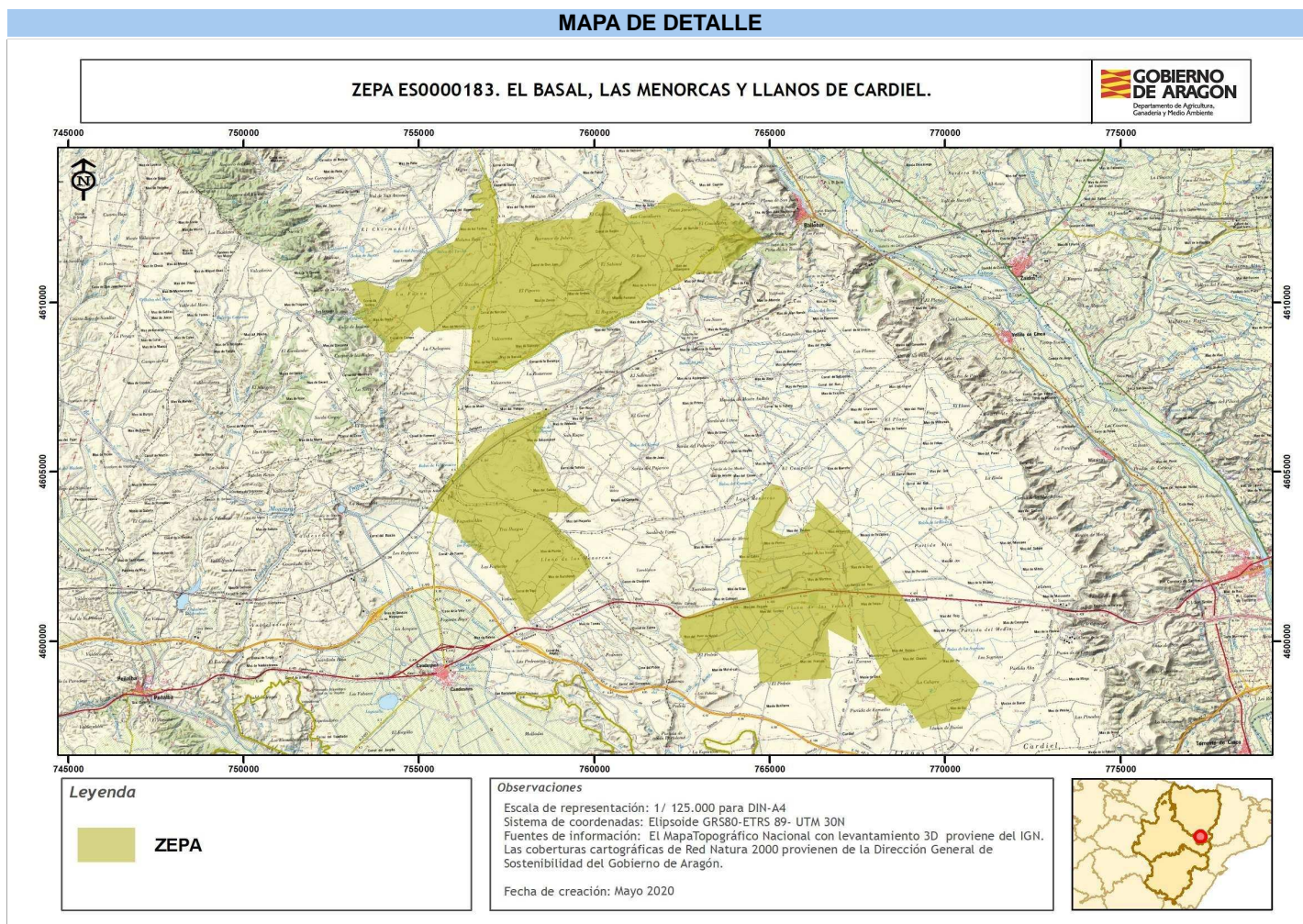
Queda recogido en el apartado de "Seguimiento y evaluación" del Plan director, en el plazo máximo de 1 año a partir de la aprobación de los Planes de gestión deberá aprobarse, mediante Orden del consejero del Gobierno de Aragón con competencias en medio ambiente, el Plan de seguimiento y evaluación del Plan Director y de los Planes de Gestión de la Red Natura 2000 en Aragón.

El seguimiento y evaluación de los Planes básicos de gestión de valores y de los Planes de gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000, así como las revisiones que en su caso resulten pertinentes, serán consecuencia del proceso de seguimiento y evaluación del estado de conservación de los valores y de los espacios, que se llevará a cabo conforme a los criterios y condiciones descritas en el Plan director.

ANEXO I

ZEPA - ES0000183 - El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel

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/>