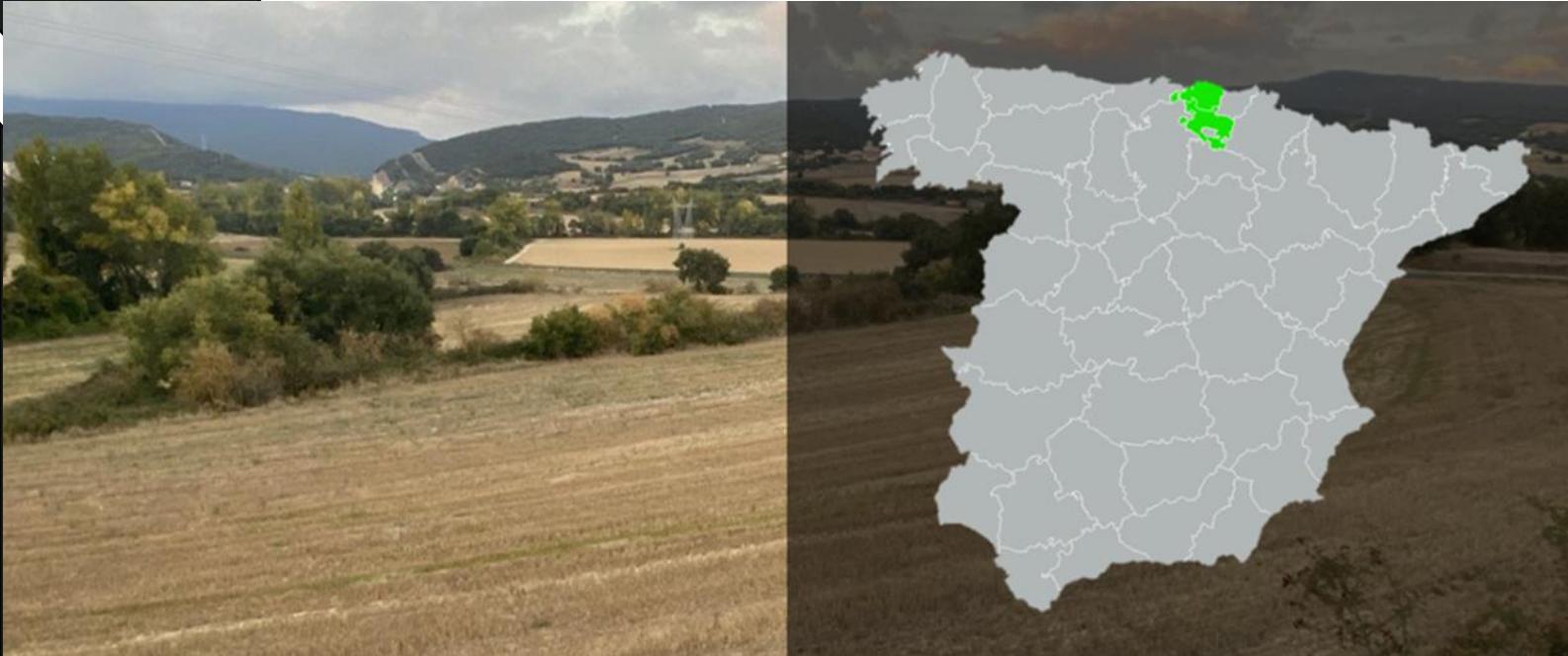


# Anexo IV – Repercusiones ambientales sobre espacios Red Natura 2000

## Estudio de Impacto Ambiental



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS PLANTAS SOLARES  
FOTOVOLTAICAS SOLARIA ZIERBENA SOLAR 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,  
13, 14, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25 Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE  
EVACUACIÓN DEL NUDO ZIERBENA 400



## Contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>1.1 OBJETIVO</b>	<b>1</b>
<b>1.2 ÁMBITO DE ACTUACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>1.3 METODOLOGÍA</b>	<b>14</b>
<b>2. CARACTERIZACIÓN DE LOS ESPACIOS RED NATURA 2000</b>	<b>1</b>
<b>2.1 ZEC Y ZEPA “ARABAKO HEGOALDEKO MENDILERROAK/SIERRAS MERIDIONALES DE ÁLAVA” (ES2110018)</b>	<b>4</b>
<b>2.2 ZEC “URKABUSTAIZKO IRLA-HARIZTIK / ROBLEDALES ISLA DE URKABUSTAIZ” (ES2110003)</b>	<b>5</b>
<b>2.3 ZEC “ARKAMU-GIBILLO-ARRASTARIA” (ES2110004)</b>	<b>7</b>
<b>2.4 ZEC “OMECILLO-TUMECILLO IBAIA / Río OMECILLO-TUMECILLO” (ES2110005)</b>	<b>8</b>
<b>2.5 ZEC “BAIA IBAIA / Río BAIA” (ES2110006)</b>	<b>8</b>
<b>2.6 ZEC “ZADORRA IBAIA/ Río ZADORRA” (ES2110010)</b>	<b>9</b>
<b>2.7 ZEC “IHUDA IBAIA/Río IHUDA” (AYUDA) (ES2110012)</b>	<b>10</b>
<b>2.8 ZEC/ZEPA “MONTE SANTIAGO” (ES4120028)</b>	<b>10</b>
<b>2.9 ZEC/ZEPA “MONTES OBARENES” (ES4120030)</b>	<b>12</b>
<b>2.10 ZEPA “MONTES DE MIRANDA DE EBRO Y AMEYUGO – ZEPA” (ES0000187)</b>	<b>13</b>
<b>2.11 ZEC/ZEPA “OBARENES – SIERRA DE CANTABRIA” (ES0000062)</b>	<b>14</b>
<b>2.12 ZEC/ZEPA “SOTOS Y RIBERAS DEL EBRO” (ES2300006)</b>	<b>15</b>
<b>2.13 ZEPA “GOROBEL MENDILERROA/SIERRA SÁLVADA” (ES0000244)</b>	<b>16</b>
<b>2.14 ZEC/ZEPA “SALBURUA” (ES2110014)</b>	<b>17</b>
<b>2.15 ZEC/ZEPA “VALDEREJO-SOBRÓN-ÁRCENAKO MENDILERROA / VALDEREJO-SOBRÓN-SIERRA DE ÁRCENA” (ES2110024)</b>	<b>18</b>
<b>3. VALORACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000</b>	<b>19</b>
<b>3.1 ANÁLISIS DE REPERCUSIONES SOBRE OTROS ASPECTOS</b>	<b>19</b>
<b>3.1.1 CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>20</b>
<b>3.1.2 PÉRDIDA DE NATURALIDAD</b>	<b>20</b>
<b>3.1.3 CONSUMO DE RECURSOS</b>	<b>20</b>



3.1.4 GESTIÓN DE VERTIDOS	20
3.1.5 VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	21
<b>3.2 EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES</b>	<b>21</b>
<b><u>4. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS</u></b>	<b><u>22</u></b>
<b>4.1 MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	<b>23</b>
A. Suelo	23
B. Fauna	25
C. Vegetación	29
D. Medio perceptual	33
<b>4.2 MEDIDAS CORRECTORAS</b>	<b>33</b>
A. Suelo	33
B. Fauna	34
C. Vegetación	36
D. Paisaje	37
<b>4.3 MEDIDAS COMPENSATORIAS</b>	<b>37</b>
<b><u>5. CONCLUSIONES</u></b>	<b><u>38</u></b>
<b><u>ANEXO: TABLAS IMPACTO RED NATURA 2000</u></b>	<b><u>0</u></b>

## 1. Introducción

### 1.1 Objetivo

El objetivo del presente anexo es analizar las posibles repercusiones ambientales originadas a los espacios Red Natura 2000 por parte del proyecto formado por las Plantas Solares Fotovoltaicas Solaria Zierbena 01, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25 y 29 y sus infraestructuras de evacuación, siendo las líneas de evacuación las LAT SAER, ZIER, ZIGO, Z6SA, Z23Z, Z22Z, Z21E, Z14I, Z13L, Z12B, Z10L, Z05I, Z01Z, PILA desde BIF ZB, LARI, IRER, GOZU, GABE, ERRI y BELA y las subestaciones eléctricas SE Berantevilla, Berozada, SE Somillo, SE Gaubea, SE Gopegi, SE Iruña, SE Lataron, SE Ribera, SE Santuste y SE Ziriano.

La información detallada relativa a las características de las infraestructuras mencionadas se encuentra disponible en el epígrafe "Descripción del proyecto" del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) objeto de evaluación.

La ubicación elegida para el proyecto fotovoltaico se encuentra fuera de las áreas protegidas de la Red Natura 2000. Sin embargo, según la cartografía de acceso libre del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), algunas de las infraestructuras incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), tales como las PSFVs y determinados tramos de las líneas de evacuación, se localizan en proximidad a, o atraviesan, espacios protegidos bajo la Red Natura 2000.

Por este motivo, se atiende a las siguientes directrices

#### **Artículo 8.5 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental:**

*"Las posibilidades de exclusión reguladas en este artículo no eximirán al promotor de efectuar una evaluación de las repercusiones sobre los espacios Red Natura 2000, cuando se trate de planes, programas y proyectos que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesarios para la misma, puedan 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.*

***Para ello, el promotor elaborará un informe de repercusiones sobre los hábitats y especies objetivo de conservación de los espacios afectados, incluyendo las medidas preventivas, correctoras y compensatorias Red Natura 2000 adecuadas para su mantenimiento en un estado de conservación favorable, y un esquema de seguimiento ambiental, y el órgano sustantivo consultará preceptivamente al órgano competente en***

*la gestión de los espacios Red Natura 2000 afectados, para remitir posteriormente el informe junto con la consulta al órgano ambiental, al objeto de que éste determine, a la vista del expediente, si el plan, programa o proyecto causará un perjuicio a la integridad de algún espacio Red Natura 2000.”*

**Anexo VI.8 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental:**

*“El apartado de evaluación de repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000 incluirá, lo siguiente:*

- a) Identificación de los espacios afectados, y para cada uno identificación de los hábitats, especies y demás objetivos de conservación afectados por el proyecto, junto con la descripción de sus requerimientos ecológicos más probablemente afectados por el proyecto y la información disponible cuantitativa, cualitativa y cartográfica descriptiva de su estado de conservación a escala del conjunto espacio.
- b) Identificación, caracterización y cuantificación de los impactos del proyecto sobre el estado de conservación de los hábitats y especies por los que se ha designado el lugar, sobre el resto de los objetivos de conservación especificados en el correspondiente plan de gestión, y en su caso sobre la conectividad con otros espacios y sobre los demás elementos que otorgan particular importancia al espacio en el contexto de la Red y contribuyen a su coherencia. La evaluación de estos impactos se apoyará en información real y actual sobre los hábitats y especies objeto de conservación en el lugar.
- c) Medidas preventivas y correctoras destinadas a mitigar los impactos, y medidas compensatorias destinadas a compensar el impacto residual, evitando con ello un deterioro neto del conjunto de variables que definen el estado de conservación en el conjunto del lugar de los hábitats o las especies afectados por el proyecto.
- d) Especificidades del seguimiento de los impactos y medidas contemplados.

**Artículo 46.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad:**

*“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.”*

Identificar y analizar las especies, hábitats y demás objetivos de conservación de los espacios Red Natura 2000 permitirá evaluar las posibles repercusiones ambientales a los mismos por parte de las distintas alternativas planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto para, a continuación, caracterizar los impactos generados y plantear las medidas preventivas, correctoras y compensatorias dirigidas a su mitigación y compensación.

## 1.2 Ámbito de actuación

Para delimitar el ámbito de estudio en relación con la afección a la Red Natura 2000, se ha considerado una zona de influencia de 5 km alrededor de las plantas fotovoltaicas y sus líneas de evacuación asociadas. El área de estudio se concentra principalmente en la Comunidad Autónoma del País Vasco, incluyendo de manera puntual determinadas áreas de Castilla y León y La Rioja, en las cuales no se proyectan infraestructuras del presente proyecto.

Dentro de un radio de 5 km se han identificado **25 espacios pertenecientes a la Red Natura 2000**, que se distribuyen en **2 espacios ZEPA, 16 espacios LIC/ZEC y 7 con doble designación como LIC/ZEC y ZEPA**. A continuación, se detallan los espacios identificados y la distancia a la que se localizan respecto al proyecto:

Código identificación	Tipo de espacio	Nombre	CC.AA.	Distancia más próxima entre el proyecto y RN 2000 (km)
ES4I20095	ZEC	Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo	Castilla y León	La infraestructura más próxima a este espacio está situada a unos 2,3 km al sur, siendo esta la PSFV ZB21.
ES4I20059	ZEC	Riberas del Río Ebro y afluentes	Castilla y León	La infraestructura del proyecto más próximas a este espacio es la PSFV ZB21 a unos 0,8 km al NE de este espacio.
ES4I20052	ZEC	Riberas del Ayuda	Castilla y León	Las infraestructuras del proyecto más próximas a este espacio son las PSFVs ZB17 y ZB21 aproximadamente a 2,7 km al NW y 3,3 km al SW del espacio respectivamente.
ES4I20051	ZEC	Riberas del Zadorra	Castilla y León	Las infraestructuras más próximas a este espacio son la PSFV ZB18 a unos 290 m al sur y la LAT ZIER en su tramo aéreo a 1 km aproximadamente.

Código identificación	Tipo de espacio	Nombre	CC.AA.	Distancia más próxima entre el proyecto y RN 2000 (km)
ES4I20028	ZEC/ZEPA	Monte Santiago	Castilla y León	Espacio situado aproximadamente a 3,4 km de la infraestructura más próxima, siendo esta la PSFV ZB8.
ES4I20030	ZEC/ZEPA	Montes Obarenes	Castilla y León	Las infraestructuras más próximas de este espacio son las PSFV ZB8 a unos 2,1 km al NE del espacio, ZB9 a unos 1,3 km al NE y ZB13 a unos 1,8 km al E. Asimismo, se localizan las LAT BELA (de diseño aéreo) aproximadamente a 1,2 km al NE y LAT GABE (en aéreo) a unos 3 km al E.
ES00000187	ZEPA	Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo - ZEPA	Castilla y León	La infraestructura más próxima a este espacio está situada a unos 2,3 km al sur, siendo esta la PSFV ZB21.
ES00000062	ZEC/ZEPA	Obarenes-Sierra de Cantabria	La Rioja	Espacio situado a 2,6 km al sur de la infraestructura más próxima, siendo esta la PSFV ZB21.
ES2300006	ZEC/ZEPA	Sotos y Riberas del Ebro	La Rioja	Espacio situado aproximadamente a 2,3 km al sur de la PSFV ZB21, infraestructura más próxima del proyecto.
ES00000244	ZEPA	Gorobel mendilerroa / Sierra Sálvada	País Vasco	Las infraestructuras más próximas del proyecto es la LAT ZIER en su tramo soterrado, ubicado a unos 3,3 km al Ne de este espacio.
ES2110018	ZEC/ZEPA	Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava	País Vasco	<b>Espacio situado a unos 12 m del vallado perimetral de la PSFV ZB21.</b>
ES2110014	ZEC/ZEPA	Salburua	País Vasco	Espacio localizado aproximadamente a 4,9 km al sur de la PSFV más próxima, siendo esta PSFV ZB22.
ES2110024	ZEC/ZEPA	Valderejo-Sobrón-Árcenako mendilerroa / Valderejo-	País Vasco	Espacio situado aproximadamente a 360 m al oeste de la PSFV ZB9, siendo esta la infraestructura más próxima al proyecto.

Código identificación	Tipo de espacio	Nombre	CC.AA.	Distancia más próxima entre el proyecto y RN 2000 (km)
		Sobrón-Sierra de Árcena		
ES21I0003	ZEC	Urkabustaizko irla-hariztiak / Robledales isla de Urkabustaiz	País Vasco	<b>Espacio localizado a unos 6 metros de la infraestructura más próxima, siendo esta la LAT ZIER en su tramo soterrado.</b> La PSFV más próxima es la PSFV ZB14 a unos 6,7 km al SW del espacio RN2000.
ES21I0004	ZEC	Arkamu-Gibillo-Arrastaria	País Vasco	El espacio se encuentra ubicado aproximadamente a 300 m al este de la PSFV8, 660 m al norte de la PSFV ZB5 y 280 m al sur de la PSFV14. En relación con las líneas de evacuación, <b>la línea Z14I atraviesa este espacio mediante un trazado aéreo, mientras que la LAT ZIER lo hace mediante un trazado soterrado.</b>
ES21I0009	ZEC	Gorbeia	País Vasco	Las infraestructuras más próximas a este espacio son la PSFV ZB25 a 1 km al sur del ZEC y la LAT ZIER a unos 350 m al N del tramo soterrado y 260 m al S del tramo aéreo.
ES21I0011	ZEC	Zadorraren sistemako urtegiak / Embalses del sistema del Zadorra	País Vasco	Espacio localizado a unos 2 km al este de la PSFV ZB1, infraestructura más próxima a este espacio.
ES21I0013	ZEC	Arabako lautadako irla-hariztiak / Robledales isla de la llanada alavesa	País Vasco	Espacio situado a 4,6 km al SE de PSFV ZB22, 4,8 km al S de PSFV ZB1 y a 5 km al SE de la PSFV ZB23.
ES2130003	ZEC	Barbadungo Itsasadarra / Ría del Barbadun	País Vasco	Espacio localizado aproximadamente a 1,9 km al W de la LAT ZIER en su tramo aéreo.
ES21I0005	ZEC	Omeccillo-Tumecillo ibaia	País Vasco	<b>Este espacio es atravesado por la LAT ZI2B con su tramo soterrado y la LAT GABE y BELA con su diseño</b>

Código identificación	Tipo de espacio	Nombre	CC.AA.	Distancia más próxima entre el proyecto y RN 2000 (km)
		/ Río Omecillo-Tumecillo		<b>aéreo.</b> Las PSFVs más próximas son ZB8 y ZB9, a unos 150 m al W y 280 m al SE de este espacio.
ES2110006	ZEC	Baia ibaia / Río Baia	País Vasco	<b>Este espacio es atravesado por la LAT Z6SA mediante su trazado soterrado y las LAT Z14I, LARI y ZIER mediante sus trazados aéreos.</b> La PSFVs más próximas son ZB5 y ZB6, situadas aproximadamente a unos 60 m al SE y 145 al E de este espacio, respectivamente.
ES2110008	ZEC	Ebro ibaia / Río Ebro	País Vasco	Espacio situado aproximadamente a 1,3 km y 0,9 km al SW de las PSFVs ZB9 y ZB 10, respectivamente.
ES2110010	ZEC	Zadorra ibaia / Río Zadorra	País Vasco	<b>Este espacio es atravesado por la LAT ERRI en su tramo soterrado.</b> La PSFV más próxima se localiza a unos 250 m al norte de la PSFV ZB1.
ES2110007	ZEC	Caicedo Yuso eta Arreoko lakua / Lago de Caicedo Yuso y Arreo	País Vasco	Espacio localizado aproximadamente a unos 300 metros y 750 metros al sur de las PSFVs más cercanas, siendo estas ZB13 y ZB11 respectivamente.
ES2110012	ZEC	Ihuda ibaia / Río Ihuda (Ayuda)	País Vasco	<b>Espacio atravesado por la línea de evacuación Z21E mediante su diseño soterrado.</b> Las PSFVs más próximas se localizan a unos 2,5 km al S y 1 km al N de las PSFVs ZB17 y ZB21 respectivamente.

De la tabla anterior se deduce que el proyecto incide directamente o se localizan inminentemente próximos a los espacios Red Natura 2000:

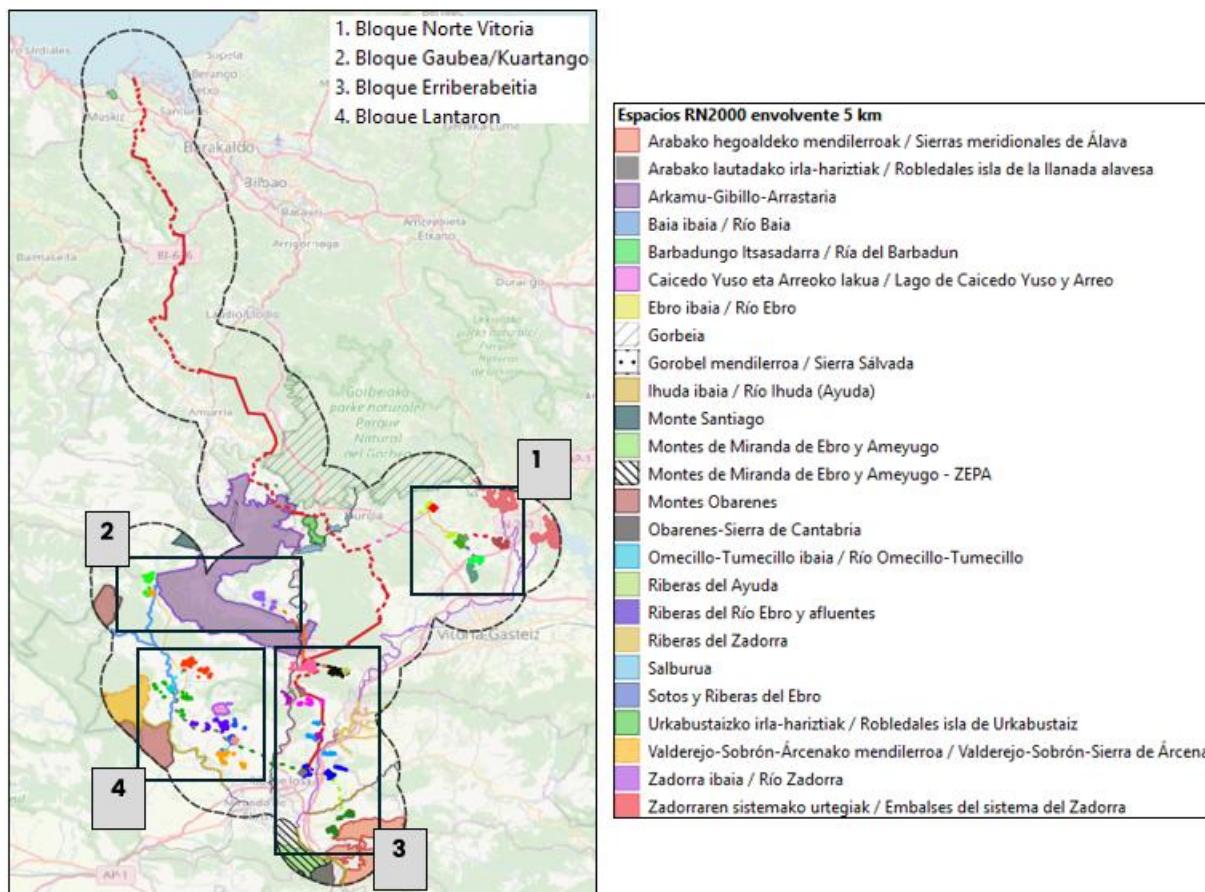
- ZEC/ZEPA "Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava" (ES2110018)
- ZEC "Urkabustaizko irla-hariztiak / Robledales isla de Urkabustaiz" (ES2110003)
- ZEC "Arkamu-Gibillo-Arrastaria" (ES2110004)
- ZEC "Omeccillo-Tumecillo ibaia / Río Omecillo-Tumecillo" (ES2110005)
- ZEC "Baia ibaia / Río Baia" (ES2110006)

- ZEC "Zadorra ibaia/ Río Zadorra" (ES2110010)
- ZEC Ihuda ibaia/Río Ihuda (Ayuda) (ES2110012)

Esta afección se produce por el cruce de las líneas de evacuación del Nudo Zierbena 400 mencionadas en la tabla anterior. Dicha información refleja cruces aéreos y soterrados. En cualquier caso, los tramos soterrados cruzan con perforación horizontal dirigida sin afección a vegetación o fauna objetivo de conservación de estos espacios.

Por otro lado, se valora la existencia de impactos indirectos sobre los espacios ZEPA:

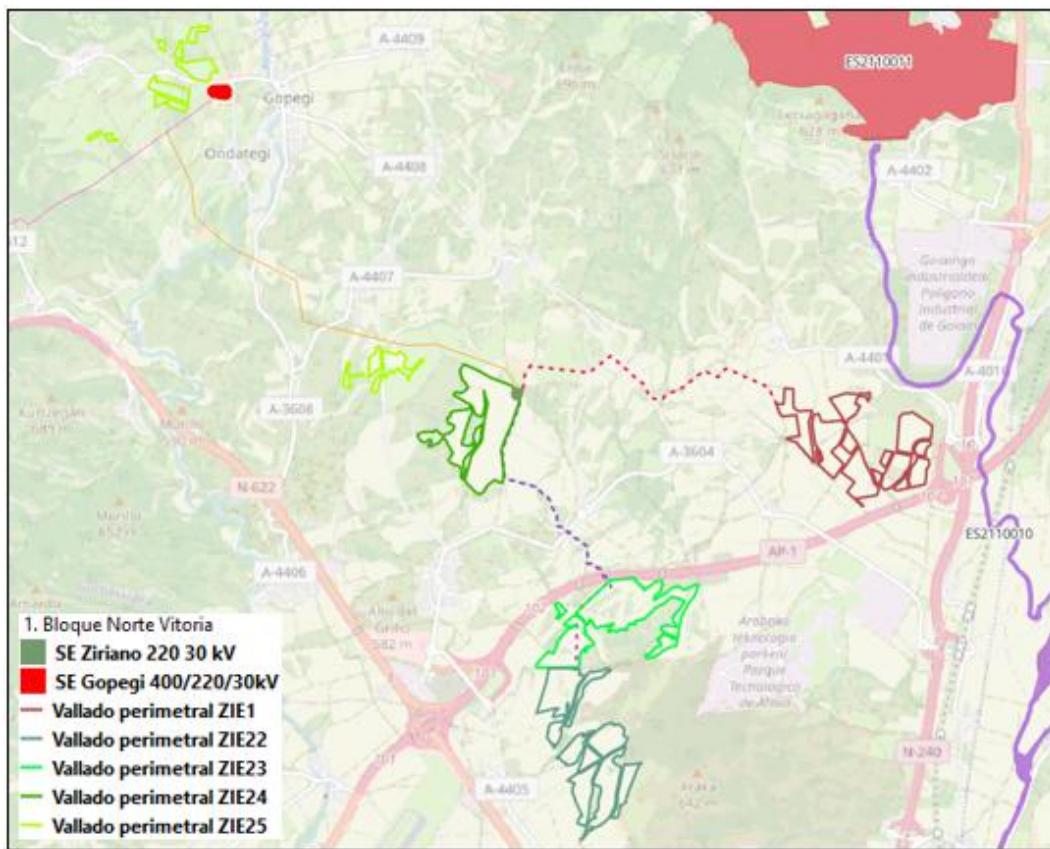
- ZEC/ZEPA "Monte Santiago" (ES4120028)
- ZEC/ZEPA "Montes Obarenes" (ES4120030)
- ZEPA "Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo – ZEPA" (ES00000187)
- ZEC/ZEPA "Obarenes – Sierra de Cantabria" (ES00000062)
- ZEC/ZEPA "Sotos y Ribera del Ebro" (ES2300006)
- ZEPA "Gorobel mendilerroa/Sierra Sálvada" (ES0000244)
- ZEC/ZEPA "Salburua" (ES2110014)
- ZEC/ZEPA "Valderejo-Sobrón-Árcenako mendilerroa / Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena" (ES2110024)



*Imagen 1: Espacios Red Natura 2000 localizados en el ámbito de estudio de 5 km en torno al proyecto.*

<p>1. Bloque Norte Vitoria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SE Ziriano 220 30 kV</li> <li>■ SE Gopegi 400/220/30kV</li> <li>— Vallado perimetral ZIE1</li> <li>— Vallado perimetral ZIE22</li> <li>— Vallado perimetral ZIE23</li> <li>— Vallado perimetral ZIE24</li> <li>— Vallado perimetral ZIE25</li> <li>2. Bloque Gaubea/Kuartango</li> <li>■ SE Gaubea 220/30kV</li> <li>— Vallado perimetral ZIE8</li> <li>— Vallado perimetral ZIE14</li> <li>3. Bloque Errerabeitia</li> <li>■ SE Santuste 400/220/30kV</li> <li>■ SE Rivera 220/30kV (fuera EsIA)</li> <li>■ SE Iruña 220/30kV</li> <li>■ SE Somillo 220/30kV</li> <li>■ SE Berantevilla 220/30kV</li> <li>— Vallado perimetral ZIE9</li> <li>— Vallado perimetral ZIE5</li> <li>— Vallado perimetral ZIE6</li> <li>— Vallado perimetral ZIE7</li> <li>— Vallado perimetral ZIE17</li> <li>— Vallado perimetral ZIE18</li> <li>— Vallado perimetral ZIE21</li> <li>— Vallado perimetral ZIE29</li> <li>4. Bloque Lantaron</li> <li>■ SE Lantaron 400/220/30kV</li> <li>■ SE Berozada 220/30 kV</li> <li>— Vallado perimetral ZIE10</li> <li>— Vallado perimetral ZIE11</li> <li>— Vallado perimetral ZIE12</li> <li>— Vallado perimetral ZIE13</li> </ul>	<p>SAER — SAER_TRAMO AÉREO</p> <p>ZIER — ZIER_TRAMO AÉREO - - - ZIER_TRAMO SOTERRADO</p> <p>ZIGO — ZIGO_TRAMO AÉREO</p> <p>Z6SA — Z6SA_TRAMO SOTERRADO</p> <p>Z23Z - - - Z23Z_TRAMO SOTERRADO</p> <p>Z22Z - - - Z22Z_TRAMO SOTERRADO</p> <p>Z21E — Z21E_TRAMO SOTERRADO</p> <p>Z14I — Z14I_TRAMO AÉREO - - - Z14I_TRAMO SOTERRADO</p> <p>Z13L - - - Z13L_TRAMO SOTERRADO</p> <p>Z12B — Z12B_TRAMO SOTERRADO</p> <p>Z10L — Z10L_TRAMO SOTERRADO</p> <p>Z05I - - - Z05I_TRAMO SOTERRADO</p> <p>Z01Z - - - Z01Z_TRAMO SOTERRADO</p> <p>PILA DESDE BIF ZB — PILA DESDE BIF ZB_TRAMO AÉREO - - - PILA DESDE BIF ZB_TRAMO SOTERRADO</p> <p>LARI — LARI_TRAMO AÉREO</p> <p>IRER — IRER_TRAMO AÉREO - - - IRER_TRAMO SOTERRADO</p> <p>GOZU — GOZU_TRAMO AÉREO - - - GOZU_TRAMO SOTERRADO</p> <p>GABE — GABE_TRAMO AÉREO</p> <p>ERRI — ERRI_TRAMO AÉREO</p> <p>BELA — BELA_TRAMO AÉREO</p>
---	---

*Imagen 2: Leyenda imagen 1.*



*Imagen 3: Espacios Red Natura 2000 localizados en el Bloque Norte Vitoria.*

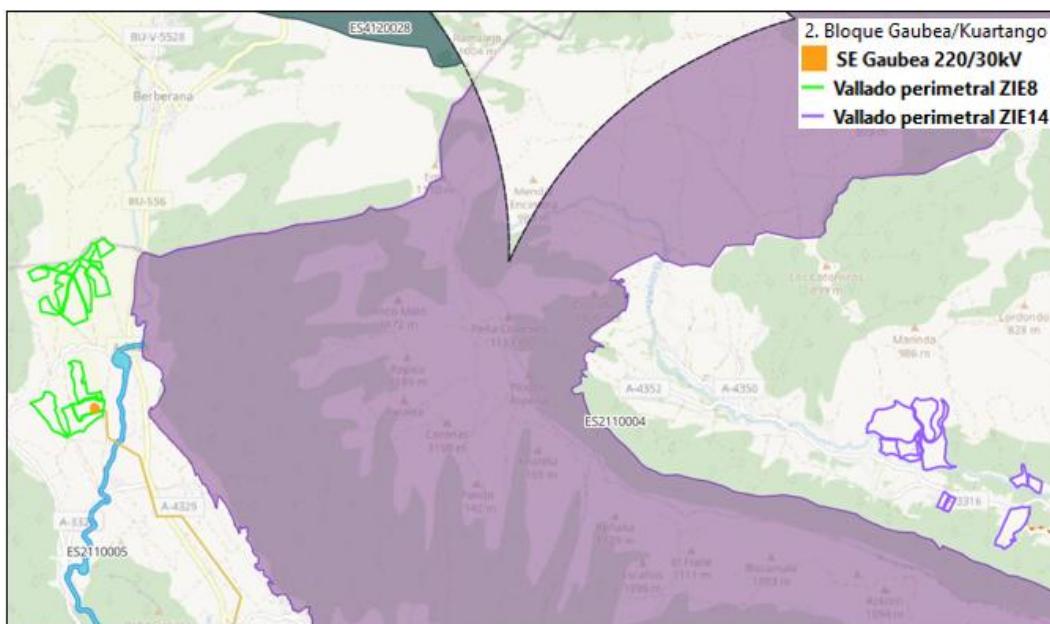


Imagen 4: Espacios Red Naturea 2000 localizados en el Bloque Gaubea/Kuartango.

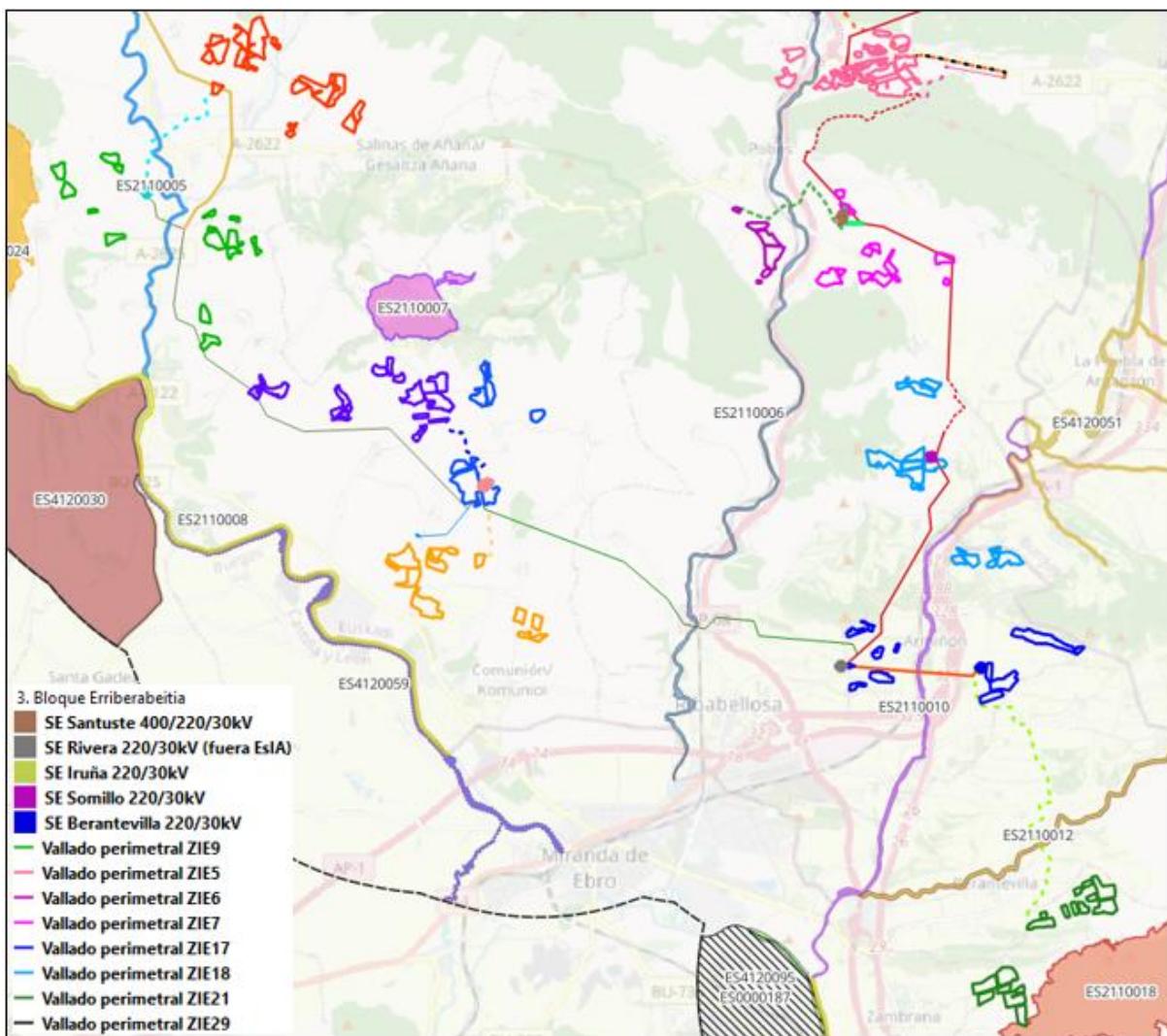


Imagen 5: Espacios Red Natura 2000 localizados en el Bloque Erriberabeitia.

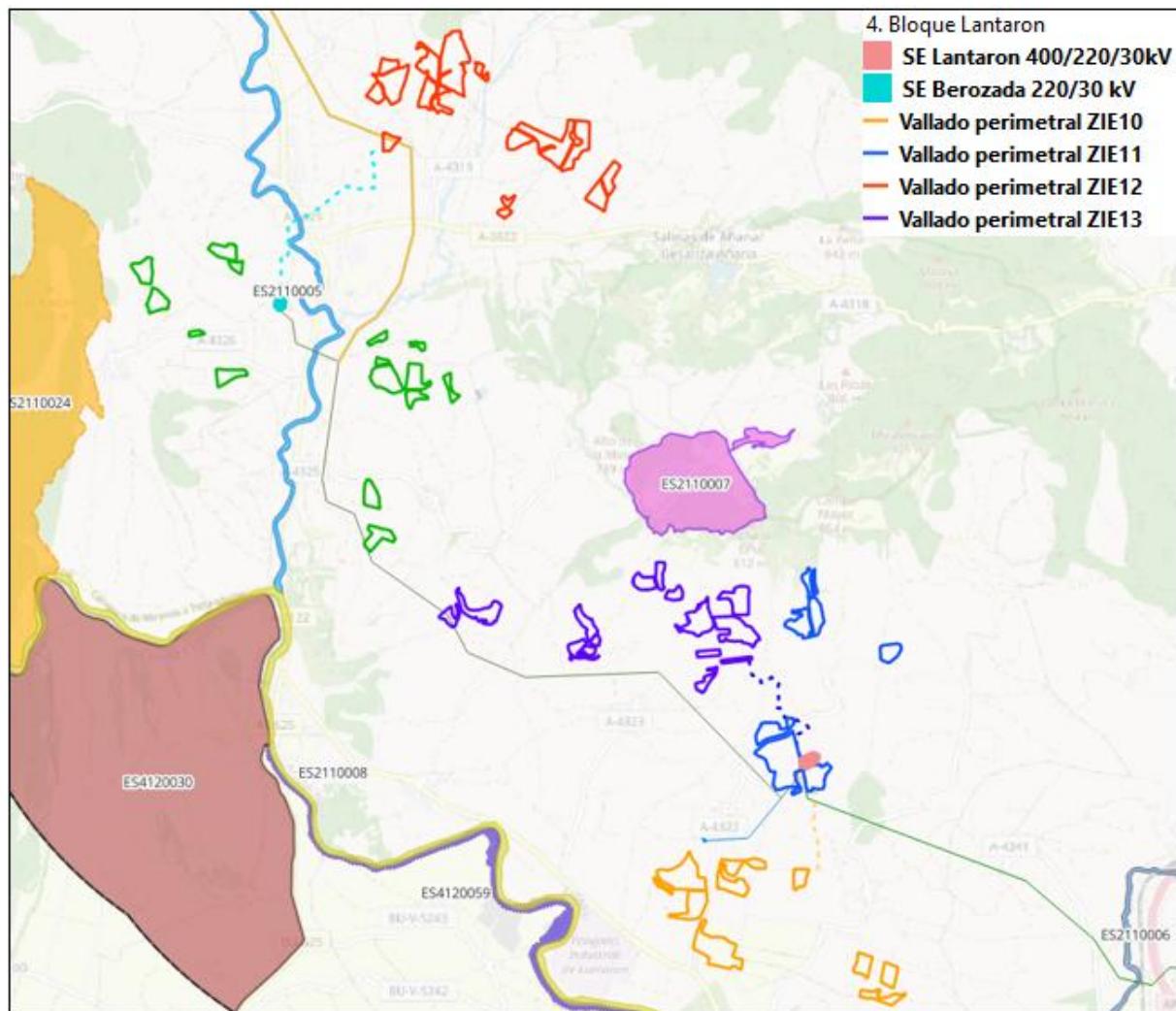


Imagen 6: Espacios Red Natura 2000 localizados en el Bloque Lantaron.

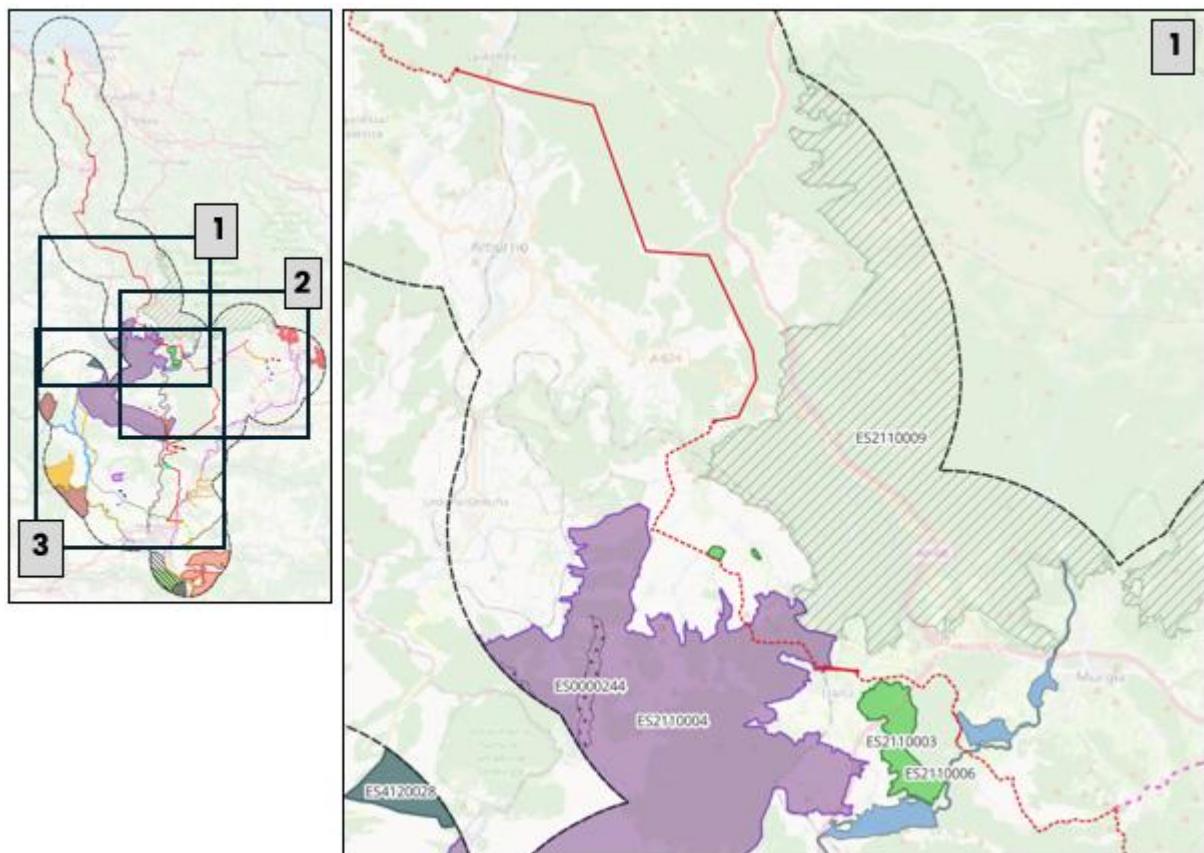


Imagen 7: Espacios Red Natura 2000 localizados en el Bloque Líneas de evacuación zona norte.

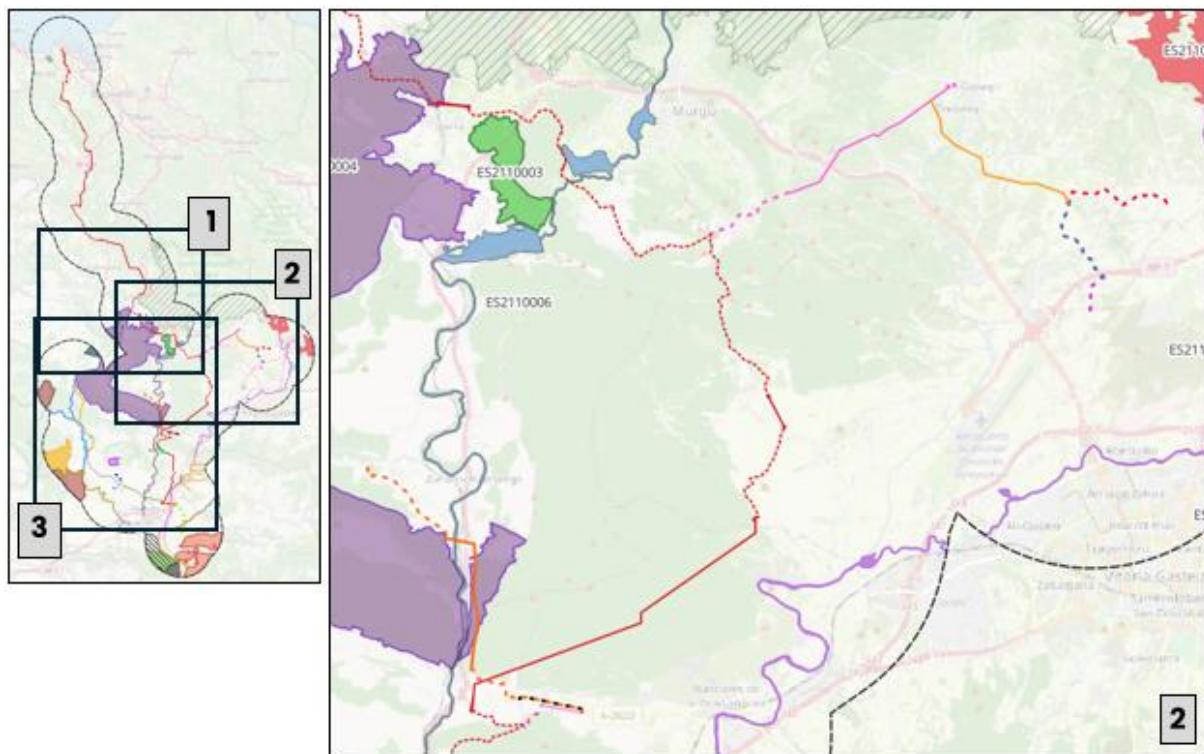


Imagen 8: Espacios Red Natura 2000 localizados en el Bloque Líneas de evacuación zona central.

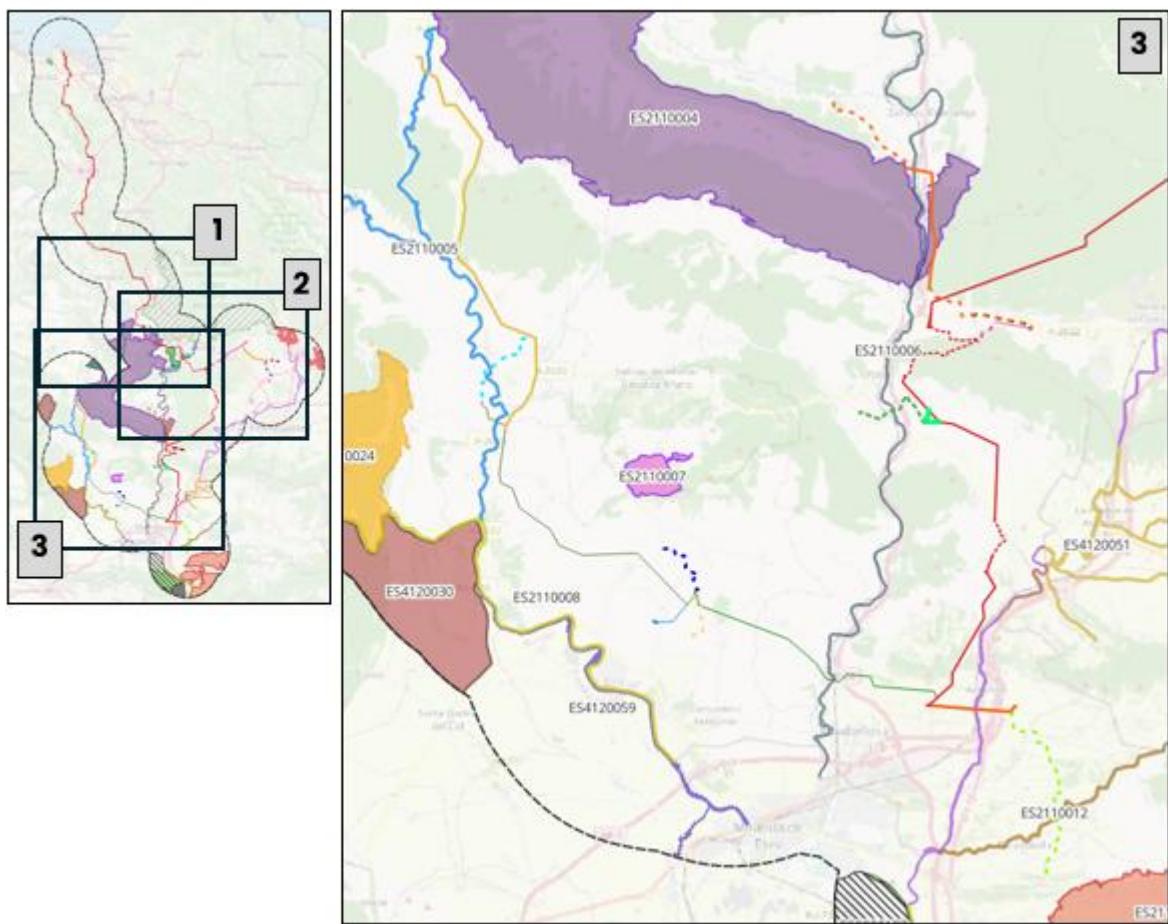


Imagen 9: Espacios Red Natura 2000 localizados en el Bloque Líneas de evacuación zona sur.

En el caso específico del proyecto sometido a evaluación, la principal afección se concentraría en la ZEPA, debido a su impacto potencial sobre la fauna. En lo que respecta a los LIC/ZEC, cuya designación responde a la presencia de determinados hábitats, la influencia del proyecto solo resultaría significativa en caso de una ocupación directa o proximidad muy estrecha.

### 1.3 Metodología

El presente anexo se elabora siguiendo las directrices recogidas en el documento “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.” (MAPAMA, 2018), cuyo procedimiento se refleja en la siguiente serie de pasos:

1. Decisión sobre si se aborda o no una evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000.
2. Consideraciones sobre el proyecto a evaluar y los antecedentes de la evaluación.
3. Identificación preliminar de los espacios Red Natura 2000 que pueden verse afectados por el proyecto, y en su caso de otros elementos del paisaje primordiales para la coherencia de la Red.
4. Recogida de una primera información básica sobre los espacios RN2000 identificados.
5. Recopilación de información de detalle sobre los objetivos de conservación de cada lugar potencialmente afectado por el proyecto, y en su caso de otros elementos del paisaje con importancia primordial para la coherencia de la Red.
6. Identificación preliminar de los impactos previsibles del proyecto sobre los objetivos de conservación del lugar.
7. Recogida de información real, detallada y actual en campo.
8. Determinación cualitativa y cuantitativa de los impactos del proyecto.
9. Consideración de impactos acumulados o sinérgicos con otros proyectos, planes o programas.
10. Determinación de las medidas preventivas y correctoras, del impacto residual, de las medidas compensatorias ordinarias y de las especificidades de seguimiento y vigilancia.
11. Síntesis de resultados, comparación de alternativas y conclusiones.

Los proyectos de los Anexos I y II de la Ley 21/2013 deben evaluar si pueden afectar a espacios de la Red Natura 2000 mediante preguntas de filtrado. En el caso del proyecto de las plantas fotovoltaicas, las principales afecciones serían sobre los espacios:

- ZEC/ZEPA "Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava" (ES2110018)
- ZEC "Urkabustaizko irla-hariztiak / Robledales isla de Urkabustaiz" (ES2110003)
- ZEC "Arkamu-Gibillo-Arrastaria" (ES2110004)
- ZEC "Omecillo-Tumecillo ibaia / Río Omecillo-Tumecillo" (ES2110005)
- ZEC "Baia ibaia / Río Baia" (ES2110006)
- ZEC "Zadorra ibaia/ Río Zadorra" (ES2110010)
- ZEC Ihuda ibaia/Río Ihuda (Ayuda) (ES2110012)
- ZEC/ZEPA "Monte Santiago" (ES4120028)
- ZEC/ZEPA "Montes Obarenes" (ES4120030)
- ZEPA "Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo - ZEPA" (ES0000187)
- ZEC/ZEPA "Obarenes – Sierra de Cantabria" (ES0000062)
- ZEC/ZEPA "Sotos y Riberas del Ebro" (ES2300006)
- ZEPA "Gorobel mendilerroa/Sierra Sálvada" (ES0000244)

- ZEC/ZEPA "Salburua" (ES2110014)
- ZEC/ZEPA "Valderejo-Sobrón-Árcenako mendilerroa / Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena" (ES2110024)

Tabla 1: Verificación de la existencia de posibilidad de afección a Red Natura 2000 existentes en el ámbito de estudio. Fuente: MITECO.

Preguntas de filtrado	Respuesta														
	ZEC/ZEPA " Arabako hegoaldeko mendilerroak/Sierras meridionales de Álava" (ES210008)	ZEC " Urkabustaizko ira-hariztiak/Ribledales isla de Urkabustaiz" (ES210003)	ZEC " Arkamu-Gibillo-Arrastaria" (ES210004)	ZEC " Omezcillo-Tumecillo ibaia / Río Omezcillo-Tumecillo" (ES210005)	ZEC " Baiia ibaia / Río Baiia" (ES210006)	ZEC "Zadorra ibaia/Río Zadorra" (ES210010)	ZEC Ihuda ibaia/Río Ihuda (Ayuda) (ES210012)	ZEC/ZEPA " Monte Santiago" (ES4120028)	ZEC/ZEPA " Montes Obarenes" (ES4120030)	ZEP A " Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo - ZEPA" (ES0000018)	ZEC/ZEPA " Obarenes – Sierra de Cantabria" (ES00000062)	ZEC/ZEPA " Sotos y Ribera del Ebro" (ES2300006)	ZEP A " Gorobel mendilerroa/Sierra Sálivada" (ES00000244)	ZEC/ZEPA " Salburua" (ES210014)	ZEC/ZEPA " Valderejo-Sobrón-Árcenako mendilerroa / Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena" (ES210024)
¿Hay espacios RN2000 geográficamente solapados con alguna de las acciones o elementos del proyecto en alguna de sus fases?	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Preguntas de filtrado												Respuesta					
¿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	DUDA	DUDA	DUDA	DUDA	DUDA	ZEC " Omecillo-Tumecillo ibaia / Rio Omecillo-Tumecillo" (ES2110005)	ZEC " Baiia ibaia / Rio Baia" (ES2110006)	ZEC "Zadorra ibaia/Río Zadorra" (ES2110010)	ZEC Ihudda ibaia/Río Ihudda (Ayuda) (ES2110012)	ZEC/ZEPA " Monte Santiago" (ES4120028)	ZEPÁ " Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo - ZEPA" (ES00000187)	ZEPÁ " Obarenes – Sierra de Cantabria" (ES0000062)	ZEPÁ " Sotos y Riberas del Ebro" (ES2300006)	ZEPÁ " Gorobel mendilerroa/Sierra Salvada" (ES00000244)	ZEPÁ " Salburua" (ES2110014)	ZEC/ZEPA " Valderejo-Sobrón-Árcenako mendilerroa / Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena" (ES2110024)

Preguntas de filtrado	Respuesta													
	ZEC/ZEPA " Arabako hegoaldeko mendilerroak/Sierras meridionales de Álava" (ES210018)	ZEC " Urkabustaizko ira-haritztak/Robledales isla de Urkabustaiz" (ES210003)	ZEC " Arkamu-Gibillo-Arrastaria" (ES210004)	ZEC " Ometecillo-Tumecillo ibaia / Rio Ometecillo-Tumecillo" (ES210005)	ZEC " Baiat ibaia / Rio Baia" (ES210006)	ZEC "Zadorra ibaia/Río Zadorra" (ES210010)	ZEC Ihudda ibaia/Río Ihudda (Ayuda) (ES210012)	ZEC/ZEPA " Monte Santiago" (ES4120028)	ZEPÁ " Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo - ZEPÁ" (ES00000187)	ZEC/ZEPA " Obarenes – Sierra de Cantabria" (ES0000062)	ZEC/ZEPA " Sotos y Riberas del Ebro" (ES2300006)	ZEC/ZEPA " Salburua" (ES210014)	ZEC/ZEPA " Gorobel mendilerroa/Sierra Salvada" (ES00000244)	ZEC/ZEPA " Valderejo-Sobrón-Árcenako mendilerroa / Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena" (ES210024)
¿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.)?	DUDA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	DUDA	DUDA	DUDA	DUDA	DUDA	ZEPÁ " Gorobel mendilerroa/Sierra Salvada" (ES00000244)	ZEC/ZEPA " Valderejo-Sobrón-Árcenako mendilerroa / Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena" (ES210024)

Preguntas de filtrado		Respuesta													
¿Hay espacios RN2000 en su entorno cuya conectividad o continuidad ecológica (o su inverso, el grado de aislamiento) puede verse afectada por el proyecto?	DUDA	ZEC/ZEPA " Arabako hegoaldeko mendilerroak/Sierras meridionales de Álava" (ES210018)	ZEC " Urkabustaizko ira-haritztak/Robledales isla de Urkabustaiz" (ES210003)	ZEC " Arkamu-Gibillo-Arrastaria" (ES210004)	ZEC " Ometecillo-Tumecillo ibaia / Rio Ometecillo-Tumecillo" (ES210005)	ZEC " Baia ibaia / Río Baia" (ES210006)	ZEC "Zadorra ibaia/Río Zadorra" (ES210010)	ZEC Ihudda ibaia/Río Ihudda (Ayuda) (ES210012)	ZEC/ZEPA " Monte Santiago" (ES4120028)	ZEPÁ " Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo - ZEPA" (ES00000187)	ZEC/ZEPA " Obarenes – Sierra de Cantabria" (ES0000062)	ZEC/ZEPA " Sotos y Riberas del Ebro" (ES2300006)	ZEPÁ " Gorobel mendilerroa/Sierra Salvada" (ES00000244)	ZEC/ZEPA " Salburua" (ES210014)	ZEC/ZEPA " Valderejo-Sobrón-Árcenako mendilerroa / Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena" (ES210024)

Tabla 2: Verificación de la existencia de posibilidad de afectación a Red Natura 2000 existentes en el ámbito de estudio (continuación). Fuente: MITECO.

Preguntas de filtrado	Respuesta									
	ZEC "Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo" (ES4120095)	ZEC "Riberas del Río Ebro y afluentes" (ES4120059)	ZEC "Riberas del Ayuda" (ES4120052)	ZEC "Riberas del Zadorra" (ES4120051)	ZEC "Gorbeia" (ES210009)	ZEC "Zadorraren sistemako urtegiak / Embalses del sistema del Zadorra" (ES2110011)	ZEC "Arabako lautadako irla-haritziak / Robledales isla de la llanada alavesa" (ES2110013)	ZEC "Barbadungo Itsasadarra / Ría del Barbadun" (es2130003)	Zec "Ebro ibaia / Río Ebro" (ES2110008)	
¿Hay espacios RN2000 geográficamente solapados con alguna de las acciones o elementos del proyecto en alguna de sus fases?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
¿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?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Preguntas de filtrado	Respuesta									
	ZEC "Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo" (ES4120095)	ZEC "Riberas del Río Ebro y afluentes" (ES4120059)	ZEC "Riberas del Ayuda" (ES4120052)	ZEC "Riberas del Zadorra" (ES4120051)	ZEC "Gorbeia" (ES2110009)	ZEC "Zadorraren sistemako urtegiak / Embalses del sistema del Zadorra" (ES2110011)	ZEC "Arabako lautadako irla-haritztiak / Robledales isla de la llanada alavesa" (ES2110013)	ZEC "Barbadungo Itsasadarra / Ría del Barbadun" (es2130003)	zec "Ebro ibaia / Río Ebro" (ES2110008)	
¿Hay espacios RN2000 en su entorno en los que habita fauna objeto de conservación que puede desplazarse a la zona del proyecto y sufrir entonces mortalidad u otro tipo de impactos (p. ej. pérdida de zonas de alimentación, campeo, etc.)?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
¿Hay espacios RN2000 en su entorno cuya conectividad o continuidad ecológica (o su inverso, el grado de aislamiento) puede verse afectada por el proyecto?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Si alguna de las respuestas a estas preguntas fuese SI, o existiesen DUDAS, se deberá realizar la evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000, incluyéndola dentro de los documentos de evaluación de impacto ambiental, en este caso, anexándola al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto fotovoltaico objeto de análisis.

Por lo tanto, los espacios a evaluar son:

- ZEC/ZEPA "Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava" (ES2110018)
- ZEC "Urkabustaizko irla-hariziak / Robledales isla de Urkabustaiz" (ES2110003)
- ZEC "Arkamu-Gibillo-Arrastaria" (ES2110004)
- ZEC "Omenillo-Tumecillo ibaia / Río Omenillo-Tumecillo" (ES2110005)
- ZEC "Baia ibaia / Río Baia" (ES2110006)
- ZEC "Zadorra ibaia/ Río Zadorra" (ES2110010)
- ZEC Ihuda ibaia/Río Ihuda (Ayuda) (ES2110012)
- ZEC/ZEPA "Monte Santiago" (ES4120028)
- ZEC/ZEPA "Montes Obarenes" (ES4120030)
- ZEPA "Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo - ZEPA" (ES0000187)
- ZEC/ZEPA "Obarenes – Sierra de Cantabria" (ES0000062)
- ZEC/ZEPA "Sotos y Riberas del Ebro" (ES2300006)
- ZEPA "Gorobel mendilerroa/Sierra Sálvada" (ES0000244)
- ZEC/ZEPA "Salburua" (ES2110014)
- ZEC/ZEPA "Valderejo-Sobrón-Árcenako mendilerroa / Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena" (ES2110024)

## 2. Caracterización de los espacios Red Natura 2000

La Red Ecológica Europea Natura 2000 es una red ecológica coherente compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria (en adelante LIC), hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación (en adelante ZEC), y las Zonas de Especial Protección para las Aves (en adelante ZEPA). La gestión de estos espacios tiene en cuenta las exigencias ecológicas, económicos, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

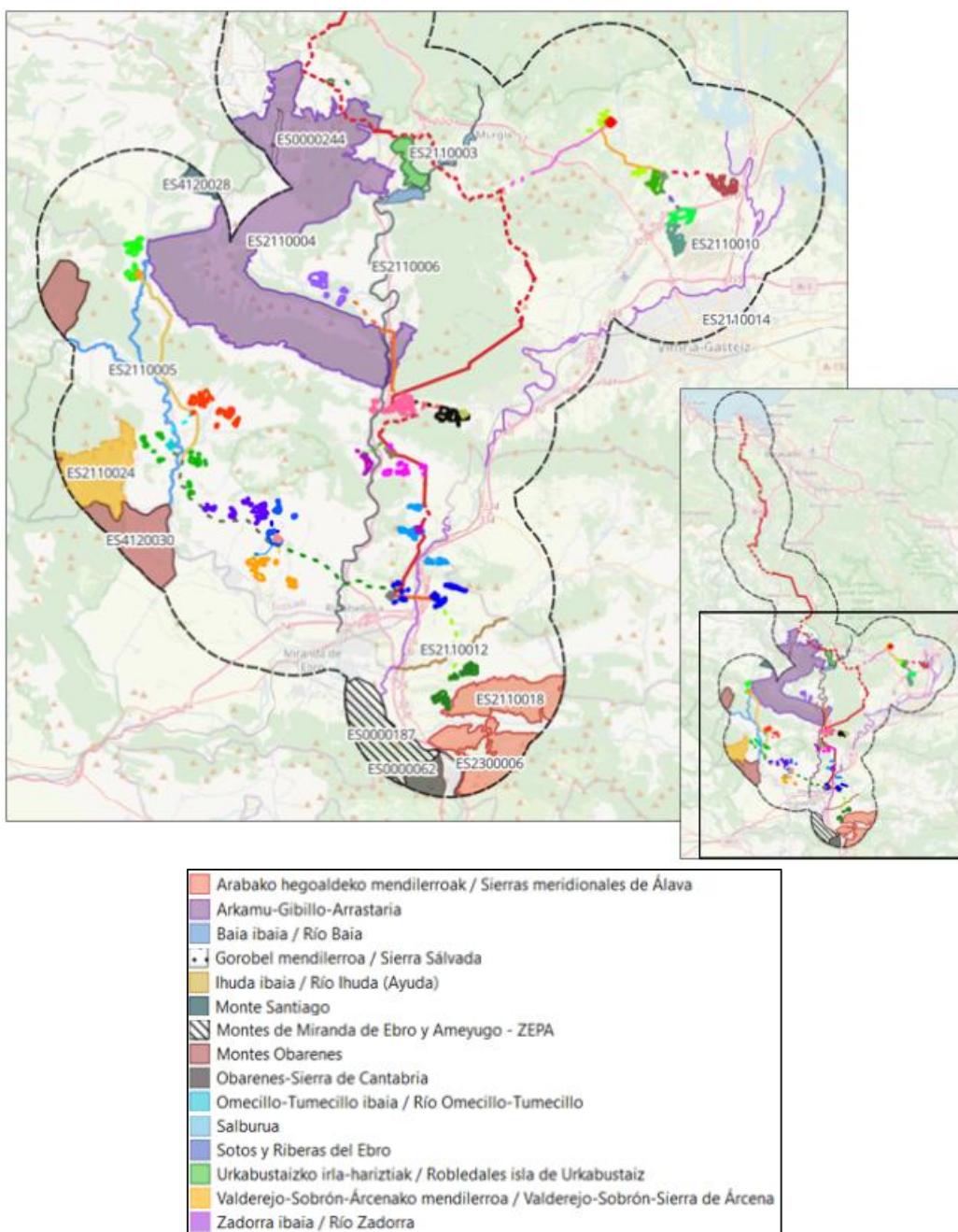
- LIC/ZEC: establecidas de acuerdo con la Directiva 92/43/CEE "Hábitats".
- ZEPA: establecidas de acuerdo con la Directiva 2009/147/CE "Aves".

Por otro lado, la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, define y establece las condiciones que deben cumplir los espacios naturales protegidos para ser declarados

como tales. Asimismo, establece que corresponde a cada comunidad autónoma, la declaración y gestión de los espacios naturales protegidos en su ámbito territorial.

Como ya se ha mencionado anteriormente, en el entorno del proyecto se localizan 15 espacios de Red Natura 2000 que pueden verse afectados por el desarrollo del proyecto objeto de estudio. Estos espacios son:

- ZEC/ZEPA "Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava" (ES2110018)
- ZEC "Urkabustaizko irla-hariziak / Robledales isla de Urkabustaiz" (ES2110003)
- ZEC "Arkamu-Gibillo-Arrastaria" (ES2110004)
- ZEC "Omenillo-Tumecillo ibaia / Río Omenillo-Tumecillo" (ES2110005)
- ZEC "Baia ibaia / Río Baia" (ES2110006)
- ZEC "Zadorra ibaia/ Río Zadorra" (ES2110010)
- ZEC Ihuda ibaia/Río Ihuda (Ayuda) (ES2110012)
- ZEC/ZEPA "Monte Santiago" (ES4120028)
- ZEC/ZEPA "Montes Obarenes" (ES4120030)
- ZEPA "Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo - ZEPA" (ES0000187)
- ZEC/ZEPA "Obarenes – Sierra de Cantabria" (ES0000062)
- ZEC/ZEPA "Sotos y Riberas del Ebro" (ES2300006)
- ZEPA "Gorobel mendilerroa/Sierra Sálvada" (ES0000244)
- ZEC/ZEPA "Salburua" (ES2110014)
- ZEC/ZEPA "Valderejo-Sobrón-Árcenako mendilerroa / Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena" (ES2110024)



A continuación, se hace una breve descripción de los espacios Red Natura 2000 con posibilidad de afección por el proyecto en el ámbito de estudio.

A continuación, se hace una breve descripción de los espacios Red Natura 2000 con posibilidad de afección por el proyecto en el ámbito de estudio.

## 2.1 ZEC y ZEPA “Arabako hegoaldeko Mendilerroak/Sierras meridionales de Álava” (ES2110018)

Este espacio está formado por varias sierras diferenciadas, de altitud moderada (entre 700 y 1.400 metros). Una de sus principales características es que constituyen una barrera biogeográfica de primer orden gracias a su orientación preferente este-oeste, que frena la influencia del clima oceánico. Esta disposición se refleja en la vegetación: de tipo atlántico en el norte, con hayedos, y mediterráneo en el sur, con quejigales y encinares.

La sierra más meridional es la de Toloño, de relieve escarpado y abrupto en la ladera sur, y más tendido en la vertiente norte. Separa las comarcas de la Montaña Alavesa y la Rioja Alavesa, dejando una fuerte impronta en el paisaje al cerrar la amplia depresión del Ebro. Al este de Álava, en el límite con Navarra, se encuentra la sierra de Kodes, que continúa prácticamente de manera paralela a las sierras de Santiago de Lokiz y Urbasa-Andia. Destaca el contraste entre su base, de pendientes suaves, y los parajes escabrosos y abruptos del resto del relieve.

La sierra de Lokiz (o de Santiago de Lokiz) se sitúa en el extremo oriental de Álava, a caballo entre esta provincia y Navarra. Forma una amplia extensión montañosa paralela a la de Entzia-Urbasa, cubierta por extensos bosques en las laderas y zonas de matorral y pastos en las áreas altas, donde sobresalen los barrancos y cresteríos. Asimismo, separa los valles agrícolas de Harana y Campezo.

El monte Cabrera es un modesto cordal, más abrupto en su porción occidental, donde aflora un roquedo de gran interés para las especies rupícolas. En su parte central se extiende una zona agrícola donde se ubican los terrenos cinegéticos del coto de caza industrial “El Castillo”. Este monte posee un alto valor ecológico, especialmente por ser una de las principales áreas de alimentación del águila de Bonelli en Álava.

Por último, la sierra Portilla representa la continuidad del espacio hacia su extremo noroccidental. Situada al norte del monte Cabrera, constituye un entorno eminentemente forestal con algunos afloramientos rocosos, de gran interés para la avifauna, en particular para el buitre leonado y el águila de Bonelli.

Uno de los principales criterios ornitológicos para la selección de este espacio es su potencial para la recuperación del **águila de Bonelli**, una de las especies más amenazadas de extinción en el País Vasco, que también muestra un declive marcado en el resto de España. Actualmente solo cría una pareja en la zona, aunque se han identificado otros cuatro territorios que estuvieron ocupados anteriormente.

Otra razón destacable es que esta área constituye una de las zonas de presencia más regular del **quebrantahuesos** en Álava, con observaciones repetidas de ejemplares procedentes de Navarra. Se considera que este territorio podría favorecer una futura dispersión de la especie hacia la Cordillera Cantábrica o el Sistema Ibérico, e incluso una posible recolonización a medio plazo.

Desde el punto de vista geográfico, estas sierras representan el último obstáculo para los vientos húmedos del norte y noreste, funcionando como una barrera biogeográfica de primera magnitud. Esto genera una confluencia clara entre especies atlánticas, que se concentran en las alturas y laderas septentrionales, y especies mediterráneas, que ocupan las solanas medias y bajas.

El buen estado de conservación de muchos hábitats, la abundancia de roquedos y ambientes rupícolas, y la orografía abrupta hacen de este espacio un área de gran interés para la fauna vertebrada. La riqueza faunística de este espacio es elevada, destacando especialmente las poblaciones de **aves rupícolas**, aunque también hay una buena representación de **fauna forestal** gracias a la extensión de las masas boscosas. Además, la zona alberga una gran variedad de especies de flora, muchas de ellas relictivas, que aportan un valor ecológico notable.

El buen estado de conservación de numerosos hábitats, la abundancia de roquedos y ambientes rupícolas, y la orografía abrupta que caracteriza gran parte del territorio hacen de este espacio un área de gran interés para los vertebrados. Su combinación de elementos naturales y la diversidad de ecosistemas contribuyen a su singularidad dentro del paisaje alavés.

Para consultar los **objetivos de conservación**, el papel del lugar en la Red Natura 2000 y las presiones y amenazas reconocidas, se puede consultar el **DECRETO 10/2016, de 26 de enero**, por el que se designa *Sierras meridionales de Álava (ES2110018)* como **Zona Especial de Conservación (ZEC)** y **Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)**, junto con sus correspondientes medidas de conservación.

## 2.2 ZEC “Urkabustaizko irla-hariztiak / Robledales isla de Urkabustaiz” (ES2110003)

Este espacio Red Natura 2000 se localiza en el Territorio Histórico de Álava, en la vertiente sur de la sierra de Gorbea, en la comarca de Gorbeialdea. Representa un enclave natural de gran valor ecológico, caracterizado por una notable diversidad de hábitats forestales y una rica biodiversidad asociada.

El espacio abarca una superficie aproximada de 2.100 hectáreas y se extiende por las laderas orientadas al sur de la sierra de Gorbea, en las proximidades de los municipios de Murgia, Izarra y Ozaeta. El relieve es predominantemente montañoso, con altitudes que oscilan entre los 500 y los 1.100 metros sobre el nivel del mar. Destacan formaciones kársticas, como las surgencias de agua en las laderas de la sierra de Gibijo, y elementos geomorfológicos singulares, como las cascadas de los ríos Bayas y Bayas, que modelan el paisaje y contribuyen a la diversidad de hábitats.

La flora del espacio incluye especies endémicas y de interés comunitario, adaptadas a los distintos hábitats presentes. Se encuentran especies como *Allium ursinum*, *Lathraea squamaria*, *Corydalis cava*, *Silene dioica* y *Lamium galeobdolon*, entre otras. Estas especies contribuyen a la riqueza florística del espacio y son indicativas de la calidad ecológica de los hábitats.

La fauna del espacio es igualmente diversa y está representada por especies de mamíferos, aves y reptiles, muchas de ellas de interés comunitario. Destacan:

- **Mamíferos:** Jabalí (*Sus scrofa*), corzo (*Capreolus capreolus*), zorro (*Vulpes vulpes*), tejón (*Meles meles*) y erizo común (*Erinaceus europaeus*).
- **Aves:** Buitre leonado (*Gyps fulvus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), alimoche (*Neophron percnopterus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), vencejo real (*Apus melba*), cuervo (*Corvus corax*) y chova piquigualda (*Pyrrhocorax graculus*).
- **Reptiles:** Culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) y lagarto ocelado (*Timon lepidus*).

El espacio fue designado como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) en 2012 y como Zona Especial de Conservación (ZEC) en 2015, de acuerdo con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Para consultar los objetivos de conservación, el papel del lugar en la Red Natura 2000 y las presiones y amenazas reconocidas, se puede consultar el DECRETO 230/2015, de 15 de diciembre, por el que se designa Zona Especial de Conservación Arkamo-Gibijo-Arrastaria (ES2110004) y se aprueban sus medidas de conservación, así como las de la Zona de Especial Protección para las Aves Sierra Salvada (ES0000244).

## 2.3 ZEC “Arkamu-Gibillo-Arrastaria” (ES2110004)

Se trata de un conjunto de sierras de mediana altitud (hasta 1.100 m) que forman una cadena abrazando los valles de Cuartango y Urkabustaiz. Las unidades orográficas incluyen la sierra de Badaya, de la que solo su extremo meridional queda incluido en el espacio; la sierra de Arkamo, con orientación este-oeste; la sierra de Gibijo, que forma una extensa altiplanicie; y la sierra de Salvada, continuación de la anterior, que desciende abruptamente hacia los valles de Arrastaria y Orduña.

El territorio presenta amplias masas de **vegetación arbórea autóctona** en las laderas: pinares de pino albar y hayedos en las vertientes norte y zonas de mayor altitud, y quejigales y carrascales en las vertientes meridionales y suelos pedregosos. Las altas planicies de Arkamo y Gibijo, de relieve kárstico e irregular, están cubiertas por matorral-pasto y hayedos aclarados, aprovechados por ganado rústico. Entre los elementos geomorfológicos destacados se encuentran el estrecho desfiladero de Techa, labrado por el río Bayas, y el salto del Nervión, con una caída de más de 200 m, así como amplios y espectaculares roquedos calizos en las cumbres de Arkamo y Salvada.

Los principales valores naturales de este espacio se relacionan con la extensión de los bosques autóctonos, la singularidad de los elementos paisajísticos y su papel como límite biogeográfico entre las regiones atlántica y mediterránea. La flora ligada a ambientes rocosos (crestones, fisuras y repisas de roquedo) incluye especies endémicas de las montañas del norte y noreste peninsular. En cuanto a la fauna, destacan especies forestales de mamíferos y aves, y especialmente las ligadas a ambientes rupícolas y montanos, con poblaciones relevantes en el País Vasco: **buitre leonado (*Gyps fulvus*)**, **águila real (*Aquila chrysaetos*)**, **alimoche (*Neophron percnopterus*)**, **halcón peregrino (*Falco peregrinus*)**, **vencejo real (*Apus melba*)**, **cervo (*Corvus corax*)** y **chova piquigualda (*Pyrrhocorax graculus*)**, entre otras.

Para consultar los **objetivos de conservación**, el papel del lugar en la Red Natura 2000 y las presiones y amenazas reconocidas, se puede consultar el **DECRETO 230/2015, de 15 de diciembre**, por el que se designa **Zona Especial de Conservación Arkamo-Gibijo-Arrastaria (ES2110004)** y se aprueban sus medidas de conservación, así como las de la **Zona de Especial Protección para las Aves Sierra Salvada (ES0000244)**.

## 2.4 ZEC “Omenillo-Tumecillo ibaia / Río Omenillo-Tumecillo” (ES2110005)

El Omenillo es uno de los afluentes del Ebro por su margen izquierda y configura el valle de Valdegovía, enclavado en la comarca de Valles Alaveses, al oeste del territorio y limítrofe con Burgos. Aproximadamente 24 km de su cauce fluvial han sido incluidos en el espacio propuesto. La baja densidad de población ha contribuido a mantener una aceptable calidad biológica en sus aguas y riberas, a pesar de que el entorno es predominantemente agrícola. El río mantiene una continua pero estrecha orla de vegetación riparia en sus márgenes, mientras que su afluente, el Tumecillo, discurre por el estrecho paso de Angosto, atravesando un paisaje dominado por amplias masas forestales de pino silvestre y carrasca.

La calidad y estructura del bosque de galería es buena, con una elevada diversidad florística en muchos puntos. Predominan especies autóctonas como fresnos, chopos, sauces y saúcos. Esta vegetación, junto con la conservación de las condiciones originales del cauce, ha permitido que el Omenillo presente tramos fluviales de gran interés biológico, destacando la diversidad de la fauna piscícola y de otros grupos de vertebrados asociados a la ribera. Además, el río forma parte del área de distribución del **visón europeo**, especie de especial relevancia.

Para consultar los **objetivos de conservación**, el papel del lugar en la **Red Natura 2000** y las presiones y amenazas reconocidas, se puede consultar el **DECRETO 35/2015, de 17 de marzo**, por el que se designan **Zonas Especiales de Conservación** cinco ríos del Territorio Histórico de Álava.

## 2.5 ZEC “Baia ibaia / Río Baia” (ES2110006)

El río Baia o Bayas recorre de norte a sur, a lo largo de 60 km, el tercio occidental de Álava. Su carácter transicional, entre las regiones biogeográficas atlántica y mediterránea, se refleja en los paisajes que atraviesa: prados de siega y bosquetes al norte, y cultivos de cereal, remolacha y patata al sur. Nace en el macizo de Gorbeia y confluye con el Ebro en Miranda de Ebro (Burgos), surcando los valles de Zuya, Urkabustaiz, Cuartango, Ribera Alta y Ribera Baja. El río se abre paso mediante estrechos pasos como los de Anda o Hereña, destacando especialmente el desfiladero de Techalde, con imponentes cortados entre las sierras de Arkamo y Badaya. Su caudal sufre infiltraciones debido a la naturaleza kárstica de los materiales, dejando algunos tramos con el lecho rocoso al descubierto durante el verano.

El cauce mantiene una fisionomía y estructura naturales, con escasas intervenciones artificiales. El bosque de ribera conserva buenas representaciones a lo largo del río, principalmente alisedas, con robles y fresnos en la zona atlántica y chopos y sauces en la mediterránea. Estas riberas presentan un alto interés para la conservación del **visón europeo (*Mustela lutreola*)** y la **nutria (*Lutra lutra*)**, ya que albergan hábitats potenciales conectados con el río Ebro, donde se localizan los núcleos más importantes de ambas especies.

Al tratarse de un río sin regulaciones y con mínimas alteraciones en cauce y riberas, el Baia mantiene un estado de naturalidad muy superior al de la mayoría de los ríos vascos. Destacan formaciones singulares como las alisedas del valle de Cuartango y los robledales de **roble pedunculado (*Quercus robur*)** en Zuya, sobre depósitos aluviales, que conservan su carácter representativo y funcionalidad ecológica en un contexto donde han desaparecido en otras comarcas.

Para consultar los **objetivos de conservación**, el papel del lugar en la **Red Natura 2000** y las presiones y amenazas reconocidas, se puede consultar el **DECRETO 35/2015, de 17 de marzo**, por el que se designan **Zonas Especiales de Conservación** de cinco ríos del Territorio Histórico de Álava.

## 2.6 ZEC “Zadorra ibaia/ Río Zadorra” (ES2110010)

El río Zadorra constituye el principal afluente del Ebro por su margen izquierda en el País Vasco. El tramo incluido en el espacio se inicia tras la presa del embalse de Urribarri-Gamboa y finaliza en su desembocadura en el Ebro, atravesando el territorio de norte a sur. Puede diferenciarse un primer sector en el que el río discurre por el amplio valle de la Llanada Alavesa, de uso principalmente agrícola, aunque también se asienta la ciudad de Vitoria-Gasteiz, un relevante núcleo industrial con más de 200.000 habitantes. Tras el paso del desfiladero de Puebla de Arganzón, entre los Montes de Vitoria y la sierra de Tuyo, el Zadorra entra en el enclave de Lapuebla-Treviño (Burgos, Castilla y León) y, aguas abajo, retorna a Álava hasta las proximidades de Miranda de Ebro, en un entorno igualmente agrícola. El espacio incluye también un tramo del río Santa Engracia, afluente del Zadorra por su margen derecha, y tres pequeños **robledales relicticos** que forman parte del bosque galería original.

Las riberas del Zadorra albergan una población significativa de **visón europeo (*Mustela lutreola*)**, carnívoro semiacuático amenazado a nivel global. También se registran ejemplares en dispersión de **nutria (*Lutra lutra*)** procedentes del Ebro. El río actúa como corredor ecológico para especies ligadas a hábitats fluviales y forestales. La existencia de

sotos y bosques ripícolas bien conservados favorece la presencia de especies exigentes y aporta diversidad al paisaje en unas comarcas fuertemente urbanizadas y con abundantes infraestructuras.

Para consultar los **objetivos de conservación**, el papel del lugar en la **Red Natura 2000** y las presiones y amenazas reconocidas, se puede consultar el **DECRETO 35/2015, de 17 de marzo**, por el que se designan **Zonas Especiales de Conservación** de cinco ríos del Territorio Histórico de Álava.

## 2.7 ZEC “Ihuda ibaia/Río Ihuda” (Ayuda) (ES2110012)

El río Ayuda discurre en sentido este-oeste por la zona meridional de Álava, aunque la mayor parte de su recorrido transcurre por el Condado de Treviño (Castilla y León, Burgos). El entorno está dominado por usos agrícolas, con núcleos de población de pequeña entidad y algunas nuevas urbanizaciones desarrolladas en los últimos años. El Ayuda es afluente del Zadorra por su margen izquierda, desembocando cerca de Lacorzanilla. Sus riberas mantienen un aceptable grado de naturalidad en cuanto a la vegetación riparia, y el tramo bajo del río está clasificado como “zona de pesca libre sin muerte” y “coto de pesca de cangrejo señal”, según la normativa anual de la Diputación Foral de Álava.

El principal valor natural del río es que sus riberas forman parte del área de distribución del **visón europeo (*Mustela lutreola*)**, un carnívoro semiacuático amenazado a nivel global, con poblaciones de gran relevancia mundial en el Ayuda y en el tramo inmediato del Ebro. También se constata la dispersión de ejemplares de **nutria (*Lutra lutra*)** desde el Ebro.

Desde el punto de vista ecológico, el estado de conservación de la **vegetación riparia** contribuye a la diversificación del paisaje en comarcas agrícolas como las que riega el río, aportando hábitats de interés para la fauna asociada a los cauces fluviales. Para consultar los objetivos de conservación, el papel del lugar en la Red Natura 2000 y las presiones y amenazas reconocidas, se puede consultar el **DECRETO 35/2015, de 17 de marzo**, por el que se designan **Zonas Especiales de Conservación** de cinco ríos del Territorio Histórico de Álava.

## 2.8 ZEC/ZEPA “Monte Santiago” (ES4120028)

Se encuentra situado en el extremo nororiental de la provincia de Burgos. Su paisaje aparece dominado por un frondoso y bien conservado hayedo, que se prolonga hasta el borde de un anfiteatro rocoso formado por las cresterías calizas de la fuertemente

karstificada Sierra Salvada. En uno de sus más aislados y profundos recovecos se localiza el Salto del Nervión, que con sus más de 300 metros de altura y su peculiar forma de cola de caballo conforma una de las cascadas más grandes y llamativas de toda Europa occidental.

La existencia de un paquete de calizas compactas, superpuestas a materiales margosos más blandos, origina escarpes verticales en los niveles más duros, mientras que en los blandos se desarrolla una ladera que se suaviza hacia el fondo del valle de Orduña. Destacar la cascada del río Nervión, debida a la diferente erosibilidad de margas y calizas, unido a una zona especialmente débil por su fracturación, consecuencia de la estructura diapírica de Orduña.

La ubicación biogeográfica de este Espacio, en una zona de transición entre la España atlántica y la mediterránea, marca la ambigüedad propia de las áreas intermedias, que se manifiesta en la variedad de la cobertura vegetal del área, quedando ésta representada por la riqueza de especies de muy distintas exigencias. Así las formaciones de encinares y quejigares se sitúan en las cotas medias y bajas de las laderas de la zona, encontrándose las formaciones de hayedo y las repoblaciones de pinar en las cotas más altas. Consecuencia de una degradación avanzada de la formación arbórea, se puede distinguir un matorral de espesura variable de encina (apenas existe el matorral de quejigo), junto a otros matorrales de brezos (ericáceas), aulagas (leguminosas), enebros, sabinas, boj, gayubas, espino albar, etc.

Son abundantes las especies de mamíferos aquí catalogadas, donde destacan el **gato montés, tejón ibérico, marta, garduña, y jabalí** (cada vez más abundante). Entre las aproximadamente 60 especies de aves, destaca el **buitre leonado (*Gyps fulvus*)** por su abundancia, junto a otras especies más escasas, como **chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)** y **águila calzada (*Aquila pennata*)**.

Para consultar los objetivos de conservación, el papel del lugar en la Red Natura 2000 y las presiones y amenazas reconocidas para el lugar se puede consultar el Acuerdo, de 31 de agosto de 2000, de la Junta de Castilla y León, por el que se remite al Ministerio de Medio Ambiente la Propuesta de las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs) para su incorporación a la Red Natura 2000, en cumplimiento de la Directiva 92/43/CEE. Este acuerdo supone la incorporación de 60 ZEPAs a la Red Natura 2000 de Castilla y León, entre las cuales se encuentra la ZEPA Monte Santiago (ES4120028) de la que es objeto este Plan Básico de Gestión y Conservación.

## 2.9 ZEC/ZEPA "Montes Obarenes" (ES4120030)

Este espacio está formado por profundos desfiladeros son los protagonistas principales del paisaje de este espacio protegido. Las hoces excavadas por el río Ebro en Sobrón, el angosto desfiladero tallado por el río Oca en las proximidades de Oña y la garganta abierta por el río Purón en la sierra de Arcena son los más bellos ejemplos. El relieve de esta zona se constituye en la bisagra estructural que enlaza la Cordillera Cantábrica y los Pirineos. Los pliegues anticlinales orientados de NW a SE configuran las principales cadenas montañosas de este Espacio, constituidos por crestas y bóvedas calcáreas de paredes verticales entre las que discurren los valles y depresiones.

La riqueza de especies arbóreas y arbustivas que crecen en la zona viene dada por su situación a caballo entre las regiones biogeográficas atlántica y mediterránea. La compleja y accidentada orografía de este Espacio con una amplia gama de exposiciones y pendientes, los distintos tipos de suelos y la ambivalencia del clima, proporcionan un amplio espectro de posibilidades bioclimáticas para la instalación de una variada vegetación. El resultado es una auténtica encrucijada vegetal que supone la convivencia de una gran diversidad, riqueza y mezcla de especies de muy diferentes exigencias. Así en la zona conviven las hayas con las encinas, quejigos y alcornoques, los arces y serbales, con los enebros y madroños, los brezos, aulagas y genistas, con los tomillos y espliegos, y los prados de siega con las tierras cerealistas, sin olvidar los pinares (silvestre, negral y laricio) fiel reflejo de un área estratégica de transición entre dos regiones biogeográficas.

En los abundantes cortados rocosos, en especial en la Hoz de Sobrón, tienen instalados sus nidos un gran número de aves rapaces. Se han catalogado en este espacio más de un centenar de especies de vertebrados. De ellas entre los mamíferos destacan el **gato montés, la nutria y desmán ibérico** por su vulnerabilidad junto a otras especies más abundantes como **corzo y jabalí**. Entre las especies de aves, son muy significativas: **águila real, águila perdicera, aguilucho cenizo, buitre leonado y búho real** sin olvidar las diversas especies de **aves migratorias que se pueden observar en el Embalse de Sobrón y sus proximidades**.

Paisajísticamente, su principal atractivo lo constituyen los numerosos cañones y cortados modelados por los ríos, sin olvidar ambientes muy distintos: grandes masas de agua, bosques, y amplias panorámicas desde los puntos más altos, y un número importante de construcciones medievales (castillos, ermitas, etc.).

Para consultar los objetivos de conservación, el papel del lugar en la Red Natura 2000 y las presiones y amenazas reconocidas para el lugar se puede consultar el Acuerdo, de 31 de agosto de 2000, de la Junta de Castilla y León, por el que se remite al Ministerio de Medio

Ambiente la Propuesta de las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs) para su incorporación a la Red Natura 2000, en cumplimiento de la Directiva 92/43/CEE. Este acuerdo supone la incorporación de 60 ZEPAs a la Red Natura 2000 de Castilla y León, entre las cuales se encuentra la ZEPA Monte Santiago (ES4120028) de la que es objeto este Plan Básico de Gestión y Conservación.

## 2.10 ZEPA “Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo - ZEPA” (ES0000187)

Espacio relativamente pequeño situado en el extremo oriental de los Montes Obarenes, al este de la provincia de Burgos, al sur de Miranda de Ebro y limitando con Álava y La Rioja. Forman este espacio un conjunto de sierras con orientación preferente este-oeste y litologías calcáreas (Cretácico superior-Eoceno inferior) en las que abundan paredes y crestones calizos.

Las formaciones que dominan la vegetación del territorio son encinares basófilos de carácter termófilo (con boj y madroño), aunque también se pueden encontrar quejigares de *Quercus faginea faginea*, coscojares de *Quercus coccifera* en las zonas más soleadas y sabinares de *Juniperus phoenicea* en las crestas rocosas.

El espacio incluye un tramo del río Ebro, aguas debajo de Miranda de Ebro hasta el límite provincial, donde todavía se mantienen algunos bosques de ribera bastante bien conservados. Los ríos cortan profundos cañones rocosos donde se instala una notable fauna rupícola y alguna tileada en lo profundo de las más resguardadas umbrías. En este espacio se puede encontrar **águila perdicera (*Aquila fasciata*)**, además de una importante población reproductora de **buitre leonado (*Gyps fulvus*)**. Entre la fauna asociadas a los ríos destaca la presencia de la **nutria (*Lutra lutra*)**, **del visón europeo (*Mustela lutreola*)** y de la **madrilla (*Parachondrostoma miegii*)**.

Los objetivos de conservación relativos a las especies de interés comunitario considerados clave en la designación de la ZEPA Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo son la población de águila perdicera y hábitats asociados (***Aquila fasciata***), poblaciones de aves rupícolas (***Gyps fulvus*** y ***Neophron percnopterus***) y poblaciones de aves forestales de bosques mediterráneos (***Milvus milvus***).

El espacio fue designado como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) en 2012 y como Zona Especial de Conservación (ZEC) en 2015, de acuerdo con la Directiva

92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

## 2.11 ZEC/ZEPA "Obarenes – Sierra de Cantabria" (ES0000062)

Con una superficie de 5.166 ha, el espacio "Obarenes-Sierra de Cantabria" está constituido por una alineación montañosa con orientación preferente este-oeste y litologías calcáreas, con abundancia de cortados rocosos, que comprende las sierras que limitan por el norte la Depresión del Ebro y la separan de las cuencas de Miranda y Treviño. El espacio está formado por dos unidades separadas por el cañón que forma el río Ebro en las Conchas de Haro: una occidental correspondiente a los Montes Obarenes con altitudes medias de 800-900 m, y otra oriental al este del Ebro, la Sierra de Cantabria-Toloño, de aspecto más compacto y con una línea de cumbres entre los 1.000 y los 1.264 m de altitud. Predominan las orientaciones a mediodía sobre materiales calcáreos en las que el paisaje, como consecuencia de las antiguas prácticas ganaderas, se caracteriza por la abundancia de matorrales (bujedos, sabinares de *Juniperus phoenicea*, coscojares y aulagares), a los que acompañan extensos encinares y quejigares en las laderas al pie de los cortados y extensas repoblaciones de pinos. Destacan por su singularidad los bosques de encinas con abundancia de madroño, muy escasos en La Rioja, así como las extensiones de matorrales arborescentes con sabinas y coscojas.

La localización del espacio, en la frontera entre la España húmeda, de influencia atlántica, y la España seca, de influencia mediterránea, le otorga un importante valor biogeográfico, existiendo especies que tienen aquí sus límites de distribución. El espacio alberga 9 hábitat naturales de interés comunitario que en conjunto ocupan cerca de 2.804 ha, el 54% de todo su territorio. Entre ellos los más extensos son los encinares (9340) con 1.572 ha y cabe destacar por su singularidad en la Rioja los **matorrales de sabina mora (*Juniperus phoenicea*) (5210-856130)** que forman comunidades permanentes de tipo arbustivo sobre crestas y espolones rocosos orientadas al mediodía. Las **aves rapaces rupícolas** están ampliamente representadas en los roquedos calizos, designados también como ZEPA. Entre ellas cabe destacar la presencia de **águila-azor perdicera** que nidifica en la zona, así como las poblaciones estables de **águila real, búho real y halcón peregrino**. Entre las carroñeras se citan el **buitre leonado y el alimoche**, y entre las aves forestales la **culebrera europea**, presente en pinares, encinares y robledales, y el **aguila calzada** en espacios con alternancia de claros y masas forestales poco densas. Entre los mamíferos destaca el **grupo de los murciélagos**, con presencia en la zona más de 20 especies distintas de las 37 que habitan en España, **localizándose un refugio de murciélagos en la Sima de San León**.

Para consultar los objetivos de conservación, el papel del lugar en la Red Natura 2000 y las presiones y amenazas reconocidas para el lugar se puede consultar *el Decreto 9/2014, de 21 de febrero por el que se declaran las zonas especiales de conservación de la red natura 2000 en la Comunidad Autónoma de La Rioja y se aprueban sus planes de gestión y ordenación de los recursos naturales.*

## 2.12 ZEC/ZEPA “Sotos y Riberas del Ebro” (ES2300006)

El espacio Red Natura 2000 “**Sotos y Riberas del Ebro**” (**ES2300006**) se localiza en la Comunidad Autónoma de La Rioja, abarcando una extensión aproximada de 2.385 hectáreas. Este espacio constituye una franja fluvial de gran valor ecológico que recorre el río Ebro en su tramo riojano, desde la confluencia con el río Najerilla hasta la frontera con la Comunidad Autónoma del País Vasco.

El espacio abarca diversos tramos del río Ebro y sus afluentes, incluyendo zonas como el Soto de los Americanos en Logroño, los Sotos de la Fresneda, Peñacasa y Cortados de Aradón, entre otros.

En cuanto a los hábitats y vegetación, en este espacio destacan:

- **Saucedas y choperas mediterráneas (hábitat 92A0):** Estos bosques ribereños dominan las márgenes del río, proporcionando refugio y alimento a diversas especies de fauna.
- **Vegetación vivaz de fangos ribereños (hábitat 3270):** Presente en zonas inundables, esta vegetación contribuye a la filtración de nutrientes y mejora la calidad del agua.
- **Matorrales de ontina (habitat 5330):** Comunidad vegetal característica de áreas húmedas, asociada a zonas de transición entre el agua y la vegetación leñosa.

La flora del espacio incluye especies adaptadas a ambientes ribereños y húmedos, como ***Populus alba* (álamo blanco)**, ***Salix alba* (sauce blanco)**, ***Fraxinus excelsior* (fresno común)**, ***Ulmus minor* (olmo común)**, ***Sambucus nigra* (saúco)**, ***Mentha aquatica* (menta acuática)** y ***Carex acutiformis* (cálamo de hojas puntiagudas)**. Estas especies desempeñan un papel crucial en la estabilización de las riberas, la provisión de hábitats para la fauna y la mejora de la calidad del agua.

La fauna del espacio es diversa y está representada por especies de interés comunitario, muchas de ellas amenazadas a nivel nacional e internacional. Destacan:

- **Aves:** Buitre leonado (*Gyps fulvus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), alimoche (*Neophron percnopterus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), vencejo real (*Apus melba*), cuervo (*Corvus corax*) y chova piquigualda (*Pyrrhocorax graculus*).
- **Mamíferos:** Visón europeo (*Mustela lutreola*) y nutria (*Lutra lutra*).
- **Reptiles y anfibios:** Culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) y sapo corredor (*Epidalea calamita*).

El Plan de Gestión y Ordenación de los Recursos Naturales del espacio protegido Red Natura 2000 Zona Especial de Conservación (ZEC) "Sotos y Riberas del Ebro" (ES2300006) fue aprobado por el Decreto 9/2014, de 21 de febrero, por el que se declaran las zonas especiales de conservación de la red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de La Rioja y se aprueban sus planes de gestión y ordenación de los recursos naturales.

## 2.13 ZEPA "Gorobel mendilerroa/Sierra Sálvada" (ES0000244)

La ZEPA "Gorobel mendilerroa / Sierra Sálvada" se caracteriza por un relieve montañoso de origen kárstico, con formaciones rocosas escarpadas y cumbres destacadas como el **pico de Aro** (1.133 m) y el **pico de Añes** (1.149 m).

El espacio alberga una variedad de hábitats de interés comunitario, entre los que destacan:

- **Bosques de hayas (hábitat 9110):** Estos bosques caducifolios dominan las laderas de la sierra, especialmente en las vertientes norte y en las zonas de mayor altitud.
- **Bosques de roble albar (hábitat 9120):** Presentes en las vertientes sur y en suelos pedregosos, estos bosques mixtos incluyen también especies como el quejigo (*Quercus faginea*) y la carrasca (*Quercus ilex*).
- **Vegetación de roquedos calizos (hábitat 8210):** Las formaciones rocosas de la sierra albergan comunidades vegetales adaptadas a condiciones extremas, como musgos, líquenes y plantas rupícolas.

Además, se han identificado otras comunidades vegetales de interés, como matorrales de espino al **marro** (*Crataegus monogyna*) y **brezos** (*Erica spp.*), que enriquecen la biodiversidad del espacio.

La flora del espacio incluye especies adaptadas a ambientes montañosos y rocosos, como:

- *Fagus sylvatica* (haya común)
- *Quercus robur* (roble albar)
- *Quercus faginea* (quejigo)
- *Quercus ilex* (carrasca)

- *Crataegus monogyna* (espino al marro)
- *Erica spp.* (brezos)
- *Asplenium trichomanes* (helecho de las rocas)
- *Sedum spp.* (sedos)

La fauna del espacio es diversa y está representada por especies de interés comunitario, muchas de ellas amenazadas a nivel nacional e internacional. Destacan:

- **Aves rupícolas:** buitre leonado (*Gyps fulvus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), alimoche (*Neophron percnopterus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), vencejo real (*Apus melba*), cuervo (*Corvus corax*) y chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).
- **Mamíferos:** muflón (*Ovis musimon*), jabalí (*Sus scrofa*) y ciervo (*Cervus elaphus*).
- **Reptiles y anfibios:** lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*) y sapo corredor (*Epidalea calamita*).

Las medidas de conservación se detallan en el **Documento de Objetivos y Normas para la Conservación de la ZEC “Arkamo-Gibijo-Arrastaria” (ES2110004) y la ZEPA “Gorobel mendilerroa / Sierra Sálvada” (ES0000244)**, aprobado en diciembre de 2015.

## 2.14 ZEC/ZEPA “Salburua” (ES2110014)

Se trata de una zona periurbana, ubicada en el borde este de la ciudad de Vitoria, que comprende un espacio de algo más de 200 ha integrado por dos humedales (balsas de Betoño y Zurbano), retazos de robledales húmedos, prados, algunas choperas y otros ambientes asociados. La superficie del encharcamiento original fue transformada para su aprovechamiento agrícola ya desde el siglo XIX, con la apertura de canales de drenaje y desecación. No obstante, a partir de 1994 el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz emprendió trabajos para la recuperación ambiental del lugar, reconvirtiendo una serie de parcelas agrícolas y provocando la reinundación de dos lagunas. Estas son alimentadas principalmente por el acuífero subyacente. Salburua forma parte en la actualidad del sistema de parques periurbanos de Vitoria. Paralelamente, se ha diseñado un sistema de uso público para el área, orientado a protección de los valores más sensibles y a la educación ambiental.

Desde la recuperación del sistema lagunar, se ha producido un notable incremento de los valores naturalísticos del espacio. Este hecho se percibe en la riqueza y diversidad de las comunidades asentadas de anfibios, aves nidificantes e invernantes y mamíferos. En el primer caso destaca la población de **rana ágil (*Rana dalmatina*)**, especie cuya presencia

ibérica se limita a contados robledales húmedos de Álava y Navarra. Salburua constituye el único lugar de nidificación conocido en la Comunidad Autónoma del País Vasco para especies como **cigüeñuela (*Himantopus himantopus*)** y **porrón moñudo (*Aythya fuligula*)**, con varias otras anátidas y ardeidas de distribución muy limitada. En cuanto a las acuáticas invernantes, los censos anuales reflejan cifras medias de 2.000-2.600 individuos, por lo que se trata de la segunda zona húmeda de Álava en este sentido. Por último, en Salburua se asienta una población de **visón europeo (*Mustela lutreola*)**, estimada en 10-20 individuos, constituyendo un reducto muy importante para esta especie. El espacio incluye también hábitats relevantes, como las muestras de robledal húmedo típicos de los bosques potenciales de la comarca. En la balsa de Betoño existen tres taxones de vegetación acuática únicos en el ámbito autonómico, incluyendo además la muestra mejor conservada del Estado de un **cárice (*Carex riparia*)**. Por otro lado, la comunidad de escarabajos carábidos, con 108 especies, es una de las más ricas de la Península Ibérica.

Para consultar los objetivos de conservación, el papel del lugar en la Red Natura 2000 y las presiones y amenazas reconocidas para el lugar se puede consultar el *DECRETO 121/2015, de 30 de junio, por el que se designa Zona Especial de Conservación y Zona de Especial Protección para las Aves el lugar Salburua, con sus medidas de conservación*.

## 2.15 ZEC/ZEPA “Valderejo-Sobrón-Árcenako mendilerroa / Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena” (ES2110024)

Esta ZEC y ZEPA se localiza en una comarca montañosa del oeste alavés, caracterizada por bajas densidades de población y amplias extensiones de masas forestales autóctonas. Contiene dos sectores separados por el enclave burgalés de San Zadornil: Valderejo, un valle alto surcado por el río Purón, y Sobrón-Arcena, que comprende la porción más suroriental de la sierra hacia los valles del Ebro y Omecillo. La sierra de Arcena emerge como un escarpado cordal montañoso que se sucede de noroeste a sureste. Su límite meridional lo marca el valle del río Ebro. Presenta extensas y variadas superficies forestales dominadas por pinares de pino silvestre, aunque también hay buenas representaciones de hayedos y encinares. A nivel geológico presenta una complejidad manifiesta, tanto por su variedad de sustratos como por las estructuras geomorfológicas. Existen numerosos cresteríos, barrancos y hoces fluviales, como el desfiladero del Ebro en Sobrón, y el del Purón que atraviesa transversalmente la sierra.

El lugar tiene gran importancia para la conservación de **aves rapaces rupícolas**, ya que en él se asientan las principales colonias de **buitre leonado** en la Comunidad Autónoma del País Vasco. También se mantienen poblaciones de otras especies **halcón peregrino (*Falco peregrinus*)**

**peregrinus), alimoche (Neophron percnopterus) y águila real (Aquila chrysaetos**). Dada la variedad de condiciones topográficas y edáficas, el lugar posee un tapiz vegetal diverso. El interés florístico se relaciona sobre todo con la existencia de ambientes rupestres. Se han citado buen número de especies únicas o muy escasas en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Para consultar los objetivos de conservación, el papel del lugar en la Red Natura 2000 y las presiones y amenazas reconocidas para el lugar se puede consultar el *DECRETO 47/2016, de 15 de marzo, por el que se designa Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena (ES2110024) Zona Especial de Conservación y Zona de Especial Protección para las Aves, con sus medidas de conservación*.

### 3. Valoración de repercusiones sobre Red Natura 2000

A continuación, se analizan las posibles repercusiones del proyecto de plantas fotovoltaicas e infraestructuras de evacuación asociadas, contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental sobre los espacios Red Natura 2000 mencionados en este documento, así como sobre sus elementos clave y objetivos de conservación.

Esta evaluación se realizará siguiendo los criterios establecidos en el documento titulado "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. (MAPAMA, 2018)".

#### 3.1 Análisis de repercusiones sobre otros aspectos

A parte de las actuaciones llevadas a cabo a lo largo de las distintas fases de desarrollo del proyecto fotovoltaico, el documento mencionado recomienda el análisis de una serie de elementos o circunstancias derivados de la aplicación de diferentes Directivas (2014/52/UE, 2000/60/UE), Estrategias (Biodiversidad, Cambio Climático) y Guías de la Comisión (Red Natura 2000).

### 3.1.1 Cambio climático

A pesar de que las fases de construcción y desmantelamiento conllevan la emisión de gases de efecto invernadero debido al uso de vehículos y maquinaria de obra, la operación del parque eólico contribuye a la generación de electricidad a partir de fuentes renovables, lo que ayuda a evitar la emisión de estos contaminantes.

### 3.1.2 Pérdida de naturalidad

La planificación e implementación de cualquier infraestructura en un territorio conlleva un aumento en su transformación por la actividad humana.

Por lo tanto, en este tipo de proyectos se aplican medidas preventivas, correctoras y compensatorias para mitigar este impacto. No obstante, el área de estudio presenta ya cierto grado de alteración debido a la existencia de infraestructuras previas, como carreteras, tendidos eléctricos y pequeños proyectos fotovoltaicos.

### 3.1.3 Consumo de recursos

Durante la fase de explotación, las instalaciones de generación fotovoltaica operan con un alto grado de autonomía, lo que implica un consumo prácticamente nulo de recursos naturales, a excepción del agua potable suministrada por una empresa externa. En las etapas de construcción y desmantelamiento, se requiere un mayor consumo de recursos para implementar medidas preventivas y correctivas, aunque estos recursos también son provistos por empresas externas, nunca extrayéndose de fuentes locales de agua.

### 3.1.4 Gestión de vertidos

La gestión de residuos se realiza mediante un gestor autorizado, asegurando que sean tratados en plantas y vertederos autorizados, con la excepción de las tierras excavadas, que se reutilizan dentro del propio proyecto como relleno.

En cuanto a las emisiones, se destacan principalmente las emisiones acústicas durante las fases de construcción y desmantelamiento del proyecto.

Para manejar posibles vertidos durante la ejecución del proyecto, se dispone de un aseo químico con un depósito estanco, cuya gestión y retirada están a cargo de un gestor autorizado.

### 3.1.5 Vulnerabilidad del proyecto

El Estudio de Impacto Ambiental aborda la vulnerabilidad del proyecto fotovoltaico e infraestructuras de evacuación asociadas ante posibles accidentes graves o catástrofes, evaluando el riesgo de efectos adversos significativos para el medio ambiente. Hasta el momento, no se han identificado riesgos significativos en este aspecto.

## 3.2 Evaluación de repercusiones

Para determinar si dichos impactos son apreciables o no 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 requisitos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de conservación. Para ello, se han tomado como referencia los criterios establecidos en la guía de recomendaciones (MAPAMA, 2018), mencionada en el presente documento.

*Tabla 3 Criterios para apreciar cuando el proyecto genera impactos apreciables. Fuente: Guía de recomendaciones RN2000 (MAPAMA, 2018).*

Criterios para apreciar cuándo el proyecto genera impactos apreciables sobre los objetivos de conservación de un espacio Red Natura 2000		
Objetivo general, derivado de la finalidad de la Red Natura 2000: mantenimiento en un estado de conservación favorable a cada uno de los espacios		
Tipo de lugar y de objeto de conservación	Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si el proyecto genera impactos apreciables
LIC/ZEC Hábitats del Anexo I Ley 42/2007 con presencia significativa en el lugar.	1. Su área de distribución natural es estable o se amplía	Reduce el área de distribución natural del hábitat. Altera algún parche de distribución, aumentando la fragmentación y el aislamiento
	2. La estructura del hábitat y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir	Deteriora la estructura o las funciones (requerimientos ecológicos) necesarias para permitir la existencia del hábitat a largo plazo

Criterios para apreciar cuándo el proyecto genera impactos apreciables sobre los objetivos de conservación de un espacio Red Natura 2000		
LIC/ZEC Especies del Anexo II Ley 42/2007 con presencia significativa en el lugar. ZEPA Especies de ave del Anexo IV Ley 42/2007 con presencia significativa en el lugar. + Otras especies de aves migratorias de presencia regular en el lugar.	existiendo.	
	3. El estado de conservación de sus especies típicas es favorable.	Perjudica el estado de sus especies características
	1. Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir constituyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece	Reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional
	2. El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible	Reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar. Altera algún parche de distribución, aumentando la fragmentación y el aislamiento. Altera la permeabilidad de los corredores o de la matriz del paisaje que conectan los parches.
3. Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo		
Otros objetivos específicos formulados por cada plan de gestión para cada espacio		
Objetivos específicos	Requisitos para su cumplimiento.	Criterios para considerar si el proyecto genera impactos apreciables
Naturaleza heterogénea	A definir en cada caso.	A definir en cada caso.

## 4. Medidas preventivas y correctoras

En este apartado se introducen aquellas medidas preventivas y correctoras, desarrolladas en el Estudio de Impacto Ambiental, que aplican directa o indirectamente con el objetivo de evitar, reducir, modificar o reparar el impacto del proyecto sobre los distintos elementos de los espacios Red Natura 2000, analizados a lo largo del presente documento.

## 4.1Medidas preventivas

### Fase de obra y de desmantelamiento

#### A.Suelo

**Medida 1.** Se respetará la capa vegetal del suelo, no se removerá ni retirará el suelo fértil, y los movimientos de tierra se reducirán al mínimo indispensable. Los movimientos de tierras que sean necesarios para la ejecución del proyecto se harán de forma selectiva, reservando y tratando adecuadamente la tierra fértil para su aprovechamiento posterior en la adecuación de los terrenos alterados.

**Medida 2.** Previo al inicio de las obras se realizará un replanteo y jalonamiento de las zonas de actuación y de paso y trabajo de la maquinaria, para evitar así las afecciones innecesarias a los suelos. Para ello se colocarán balizas cada 25 m con bandas de señalización, delimitando el área de obra más un resguardo de 5 m a cada margen.

**Medida 3.** Para el acceso a la zona de obra se utilizarán las pistas y caminos existentes en la medida de lo posible, limitándose el acceso al entorno de los viales mediante señalización adecuada y balizamiento. En caso de ser necesarias áreas de maniobra, éstas igualmente se acotarán debidamente. Se aprovechará al máximo la red de caminos existentes. Siempre que las condiciones del terreno lo permitan, el paso de maquinaria se realizará sobre las rodadas anteriores, evitando la compactación del suelo y las afecciones a la vegetación.

**Medida 4.** Se debe elaborar un plan de rutas de acceso a las obras, a las zonas de acopio de materiales, a las instalaciones auxiliares, a las zonas de préstamos y a las zonas de vertederos (aunque estas dos últimas, dadas las características de las zonas de implantación, no se prevé que existan).

**Medida 5.** Se prestará especial atención a la zona del ámbito de estudio que presenta mayores pendientes y, por tanto, en la que pueden manifestarse con mayor importancia procesos erosivos.

**Medida 6.** La capa de tierra vegetal extraída en las diferentes acciones del proyecto tales como las excavaciones para cimentaciones y la apertura de zanjas y demás movimientos de tierras se retirará y almacenará de forma separada para poder ser utilizada en la restitución de las áreas afectadas por la fase de obra y degradadas a consecuencia de las mismas, o dada sus buenas características para el crecimiento de

vegetación, se aplicará al resto de parcelas del proyecto no afectadas por la implantación con objeto de mejorar la capacidad agronómica del terreno, minimizando en la medida de lo posible su traslado a vertedero.

**Medida 7.** La tierra vegetal se separará según los horizontes del suelo, conservando aquellos que por sus características sean aptos para las labores de construcción en el propio emplazamiento. No se acopiará esta tierra vegetal en caballones de una altura superior a 2 metros.

**Medida 8.** Para evitar la compactación del suelo por el paso de vehículos y maquinaria durante la obra, se señalizarán los tramos de las vías de acceso a la parcela, no pudiendo ningún vehículo circular por zonas distintas a las señalizadas. Además, tendrá preferencia el uso de maquinaria ligera, que no compacte excesivamente el terreno, y se impedirá el tránsito y aparcamiento de vehículos en zonas no diseñadas a tal efecto.

**Medida 9.** Las zanjas deberán ser convenientemente protegidas y señalizadas de forma que se eviten accidentes, y con el objeto de garantizar la protección de los espacios colindantes.

**Medida 10.** Se realizará un parque de maquinaria, cuyo suelo deberá ser impermeabilizado en toda su extensión mediante alguna barrera artificial. Dicho parque de maquinaria se dispondrá alejado de los arroyos existentes en el ámbito de estudio.

**Medida 11.** Se dispondrá además de una zona para acopio de tierras y/o materiales de obra, también alejada de los cauces, en una parcela desprovista de vegetación y con fácil acceso. Esta zona estará debidamente jalonada y señalizada y se prestará especial atención a las condiciones de almacenamiento de los materiales, de manera que se minimicen los riesgos de contaminación de los suelos y las aguas.

**Medida 12.** Las zonas ambientalmente más sensibles existentes en el ámbito de afección del proyecto y su entorno próximo (por ejemplo: zonas con vegetación autóctona, hábitats de interés comunitario, cauces y sus márgenes, etc.) serán consideradas zonas no aptas para la localización de las instalaciones auxiliares.

**Medida 13.** La carga y descarga de los materiales se hará solamente en las superficies señaladas al efecto y desde la menor altura posible.

**Medida 14.** Los materiales extraídos en las excavaciones deberán ser utilizados para el relleno de viales, zanjas, terraplenes o en la restauración, en su caso.

**Medida 15.** Queda expresamente prohibida la limpieza de cubas de hormigón sobre suelo desnudo. La limpieza deberá realizarse sobre contenedores, balsas o zonas acondicionadas al efecto en la zona del Punto Limpio o en la zona de acopio de materiales, en función de las necesidades de espacio de la obra.

#### **Fase de explotación**

**Medida 16.** Para el acceso al parque solar durante esta fase serán utilizados de forma exclusiva los viales habilitados para tal efecto, no realizando desplazamientos por zonas no destinadas para tal uso. Queda por tanto prohibida la circulación fuera de los viales establecidos al efecto.

### **B.Fauna**

#### **Fase de obra y de desmantelamiento**

**Medida 17.** La protección de las zonas húmedas en la fase de diseño del proyecto supone el mantenimiento del hábitat más valioso para parte de la fauna, así como el mantenimiento de los corredores ecológicos de la zona.

**Medida 18.** Se limitarán las operaciones constructivas a periodo diurno.

**Medida 19.** El correcto jalonamiento de las zonas de paso y la limitación de la velocidad de los vehículos, serán también medidas oportunas para reducir las molestias a la fauna (atropellos, por ejemplo).

**Medida 20.** Se conservará en el interior del parque aquella vegetación, setos, ejemplares arbóreos y arbustivos aislados, que no interfiera directamente con las obras, así como otros elementos que constituyan puntos de interés para la conservación de la fauna y la flora.

**Medida 21.** Se evitará la realización del desbroce, necesario para el inicio de las obras, en el periodo reproductivo de la avifauna, entre el 15 de marzo y el 15 de junio. Como medida preventiva previa, en caso de que el cronograma de obra plantease la actuación en dicho periodo, se propone la posibilidad de establecer una prospección previa a la realización de los trabajos, en la que se valore la presencia de avifauna reproductora y nidificante, al objeto de verificar el impacto real existente. En caso de que la prospección previa arrojase resultados positivos se modificaría el calendario de obras para adecuarlo manteniendo dicha parada en el periodo de tiempo manifestado

anteriormente, si bien en caso negativo podría plantearse con una vigilancia adecuada la modificación de esa parada.

**Medida 22.** Debido a la posibilidad de que aparezcan zonas de nidificación de especies sensibles en la zona del proyecto, se hace recomendable la realización de una nueva revisión de la fauna reproductora antes de la ejecución del proyecto, de manera que se obtenga una visión actualizada de su presencia de forma previa a la ejecución del proyecto.

**Medida 23.** Antes de la apertura de las campas, se procederá a realizar prospecciones de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, desplazando los individuos localizados fuera de la zona de afección.

**Medida 24.** Las prospecciones de herpetofauna tendrán especial incidencia en las zonas adyacentes a los cauces presente en la zona.

**Medida 25.** Las zanjas permanecerán abiertas el menor tiempo posible y se dispondrá de mecanismos que impidan que puedan quedar atrapados en ellas ejemplares faunísticos.

### Fase de explotación

**Medida 26.** El diseño del total de líneas de evacuación tanto de interconexión como de evacuación final hasta el punto de conexión en modo soterrado es la mejor medida para evitar la afección sobre fauna durante la fase de explotación derivada de la presencia de tendidos eléctricos aéreos.

**Medida 27.** El diseño de la malla de cerramiento de la parcela con malla cinegética permite la minimización los potenciales efectos negativos asociados a la conectividad entre corredores ecológicos y reducir el efecto fragmentación, sobre todo para especies terrestres de pequeño y mediano porte.

**Medida 28.** Los terrenos quedarán vedados para la caza, de forma que actúen como reservorio de caza menor.

**Medida 29.** Las líneas de evacuación afectan a Zonas de protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión y Plan Conjunto de Gestión de las aves necrófagas de interés comunitario de la Comunidad Autónoma del País Vasco, suscrito por la Administración General del País Vasco y las Diputaciones Forales de Álava-Araba, Bizkaia y Gipuzkoa. Por lo que se adoptarán medidas

antielectrocución para la protección de la avifauna establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

**Medida 30.** Las líneas se habrán de construir con cadenas de aisladores suspendidos, evitándose la disposición horizontal de los mismos, excepto los apoyos de ángulo, anclaje y fin de línea.

**Medida 31.** Los apoyos con puentes, seccionadores, fusibles, transformadores, de derivación, anclaje, fin de línea, se diseñarán de forma que no se sobrepase con elementos en tensión las crucetas no auxiliares de los apoyos. En su defecto se procederá al aislamiento de los puentes de unión entre los elementos en tensión mediante dispositivos de probada eficacia. Por ello, se prohíbe la instalación de puentes flojos no aislados por encima de travesaños y cabecera de postes, así como la instalación de seccionadores e interruptores con corte al aire, colocados en posición horizontal en la cabecera de los apoyos.

**Medida 32.** La unión entre los apoyos y los transformadores o seccionadores situados en tierra, que se encuentren dentro de casetillas de obra o valladas, se hará con cable seco o trenzado.

**Medida 33.** Los apoyos de alineación tendrán que cumplir las siguientes distancias mínimas accesibles de seguridad: entre la zona de posada y elementos en tensión la distancia de seguridad será de 0,75 m, y entre conductores de 1,5 m. Esta distancia de seguridad podrá conseguirse aumentando la separación entre los elementos.

**Medida 34.** En el caso de armado tresbolillo, la distancia entre la cruceta inferior y el conductor superior del mismo lado o del correspondiente puente flojo no será inferior a 1,5 metros, a menos que el conductor o el puente flojo esté aislado.

**Medida 35.** Para crucetas o armados tipo bóveda, la distancia entre la cabeza del poste y el conductor central no será inferior a 0,88 metros, a menos que se aísle el conductor central 1 metro a cada lado del punto de enganche.

**Medida 36.** Los apoyos de anclaje, ángulo, derivación, fin de línea y, en general, aquellos con cadena de aisladores horizontal, deberán tener una distancia mínima accesible de seguridad entre la zona de posada y los elementos en tensión de 1 metro. Esta distancia de seguridad podrá conseguirse aumentando la separación entre los elementos.

**Medida 37.** Como medida anticolisión, se instalarán salvapájaros, que consistirán en consistirán en espirales, tiras formando aspas u otros sistemas de probada eficacia y mínimo impacto visual.

**Medida 38.** Los salvapájaros o señalizadores visuales se han de colocar en los cables de tierra. Si estos últimos no existieran, en las líneas en las que únicamente existe un conductor por fase, se colocarán directamente sobre aquellos conductores que su diámetro sea inferior a 20 mm. Los salvapájaros o señalizadores serán de materiales opacos y estarán dispuestos cada 10 metros (si el cable de tierra es único) o alternadamente, cada 20 metros (si son dos cables de tierra paralelos o, en su caso, en los conductores). La señalización en conductores se realizará de modo que generen un efecto visual equivalente a una señal cada 10 metros, para lo cual se dispondrán de forma alterna en cada conductor y con una distancia máxima de 20 metros entre señales contiguas en un mismo conductor.

Características de la baliza:

- Móvil: Por concepción, al efecto del viento, plegable en dirección de este en condiciones extremas o medias.
- Ligera: Para no afectar las condiciones de la línea.
- Visible: Para las aves, con posibilidad de incorporar diferentes colores.
- Fotoluminiscente, fluorescente y reflectante: Se incorporan unas bandas centrales que mejoran la visibilidad en el caso crepúsculo o niebla, por ejemplo.
- De bajo envejecimiento: Debido a los materiales que se utilizan.
- Resistente a condiciones extremas: Desde 120° C. a -50° C.

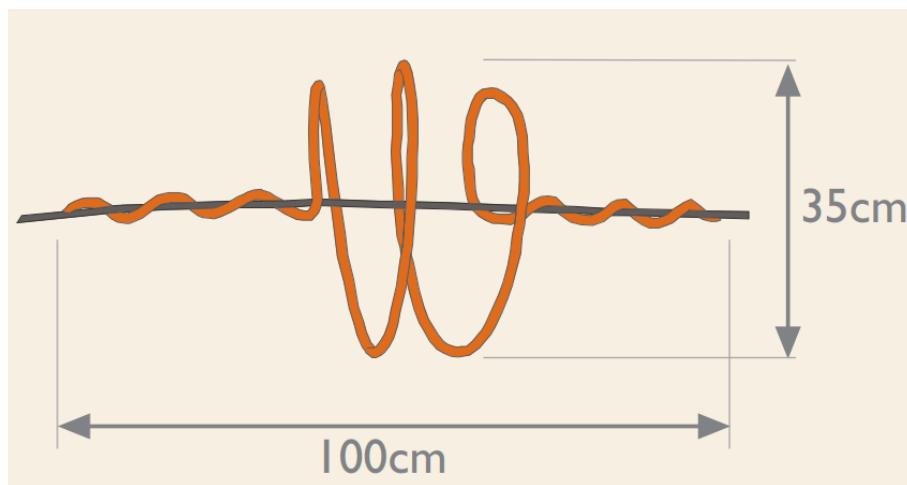


Imagen 10 Esquema instalación en espiral. Fuente: REE

**Medida 39.** Los señalizadores visuales, salvapájaros, estarán certificados respecto al tiempo de duración por el fabricante. Para mantener la correcta funcionalidad de los mismos deberán reemplazarse una vez que pierdan dicha funcionalidad. Este mantenimiento de los señalizadores deberá llevarse a cabo mientras la línea permanezca instalada.

## C. Vegetación

### Fase de obra y de desmantelamiento

**Medida 40.** La primera medida preventiva adoptada se ha desarrollado en la fase de diseño del proyecto y ha consistido en la protección de las zonas en las que la vegetación tiene un mayor valor.

En el caso de las planas fotovoltaicas estas zonas, cuando su entidad así lo requiere, se han considerado como ámbitos de exclusión para la ubicación de los paneles.

Los accesos tanto de las plantas como para las líneas de evacuación se han realizado priorizando trazas existentes, para minimizar la necesidad de apertura de viales.

En el caso del diseño de las líneas de evacuación se ha primado el respeto a la vegetación natural, llegando a una situación de compromiso en aquellas zonas que el impacto sobre la cubierta era considerable para mantener en estos tramos aéreos, frente a otras soluciones como el soterramiento, que ha primado en zonas donde tienen más peso impactos relativos al paisaje o riesgo para fauna y conectividad.

**Medida 41.** Como medida preventiva se adopta como política interna no realizar talado de base de ejemplares arbóreos en las calles de los tendidos aéreos. En estos se realizará podas selectivas para preservar el arco de seguridad del tendido aéreo, sin que se realicen talados y sacas de ejemplares arbóreos.

**Medida 42.** De forma general, además de los criterios adoptados en el caso de las calles de tendidos aéreos, se aplicarán podas en lugar de apeos en los casos en los que sea posible.

**Medida 43.** Las podas se realizarán de forma que el corte sea redondeado, convexo y ligeramente inclinado para que escurra el agua y evitar así su pudrición y el ataque de parásitos.

**Medida 44.** En aquellos casos en que la corta de árboles o desbroces sea inevitable, esta se realizará con motosierra y no con maquinaria pesada, para poder realizar los trabajos de manera selectiva. El apeo será siempre dirigido para no afectar al resto de la vegetación autóctona. Estos desbroces se realizarán, en caso, por ejemplo, de ser especies alóctonas las que interfieren en el replanteo.

**Medida 45.** Se evitará la pérdida de cubierta vegetal, y por tanto de sumideros de carbono; en su contraposición se llevará a cabo la restauración vegetal necesaria.

**Medida 46.** Se procederá a la identificación, jalonamiento y protección mediante entablillado de aquellos arboles presentes en las parcelas de implantación. En caso de por razones técnicas o de diseño de la planta fuera necesario podar o talar algún pie arbóreo, se deberá solicitar la correspondiente autorización.

**Medida 47.** Se realizará una prospección de flora previa al inicio de las obras para descartar la presencia de ejemplares de especies de interés y balizamiento de especies o formaciones. En esta misma prospección, se determinará el número de ejemplares arbóreos/arbustivos que requieren de algún tratamiento (corta, poda, trasplante, etc) para el establecimiento de la línea subterránea de evacuación. Se indicará la característica de cada ejemplar que se vea afectado (especie, altura, estado fitosanitario, justificación de la afección, etc.).

**Medida 48.** Se considera de gran valor la presencia en mosaico de cubiertas vegetales naturales entre los cultivos agrícolas, por lo que se mantendrán las islas arbustivas de especies autóctonas y polinizadoras en el interior del recinto, y de pequeñas alineaciones y bosquetes de vegetación arbórea dispuestas junto al cerramiento, atenuando las afecciones paisajísticas e introduciendo en el paisaje elementos de refugio para la fauna, aun cuando hubieran de podarse en altura para evitar el sombreado de los paneles.

**Medida 49.** Se evitará la colocación de trackers y demás elementos de la planta y líneas de evacuación sobre zonas con especies de flora protegida o hábitats de interés comunitario prioritarios o no prioritarios, debiendo estar estos debidamente justificados en caso de realizarse, a falta de solución técnica alternativa viable.

**Medida 50.** Se delimitará la zona de la parcela libre de actuación y se prohibirá su acceso a la misma. Se llevará a cabo un jalonamiento previo de las zonas de obra y de tránsito y funcionamiento de la maquinaria para evitar afecciones innecesarias a la vegetación colindante, especialmente a las zonas potencialmente húmedas.

**Medida 51.** Se minimizarán al máximo todos los desbroces y eliminación de vegetación existente. Se retirarán los elementos vegetales de importancia que vayan a ser afectados, tomando las medidas necesarias para su conservación. Se prestará especial atención a la conservación de la tierra vegetal para las operaciones de restitución a fin de mantener tanto las condiciones físico-químicas como bióticas presentes en la misma para minimizar el impacto ocasionado.

**Medida 52.** De forma previa a la tala de ejemplares se deberá disponer del consiguiente permiso.

**Medida 53.** Mientras duren las obras, en aquellas que presenten arbolado y sólo para ejemplares aislados, se tomarán medidas para evitar los daños que puedan producirse por el impacto de máquinas en los troncos y ramas. Para ello, se cubrirán los troncos con tablas de madera de 2 cm de espesor agarradas con alambre de 2 mm.

**Medida 54.** Las medidas propuestas relativas al riego de las zonas donde se realicen movimientos de tierra o de las vías por donde circulen vehículos también tendrán un efecto positivo sobre la vegetación (minimización de la producción de polvo y posterior depósito sobre las plantas).

**Medida 55.** Los acopios de tierra vegetal deberán ser controlados tanto en su altura como en las operaciones necesarias para mantener sus características en óptimas condiciones (volteos) de forma que se asegure posteriormente su validez para ser utilizada en las operaciones de restitución de los terrenos afectados por la construcción de los parques solares. La tierra vegetal retirada se conservará y reutilizará mediante su extendido en todos los casos en los que haya movimientos de tierras, no empleándose bajo ningún concepto como tierras de relleno. Esta medida será fundamental tanto en la ejecución de las zanjas como en los viales de forma que se acumule formado caballones junto las zonas donde se ha extraído y se almacene evitando su contaminación, para luego proceder a extenderla sobre la zanja cerrada y sobre los bordes de los viales con el fin de favorecer la regeneración de la cubierta vegetal.

**Medida 56.** Otras medidas con relación a la prevención de incendios forestales son:

- Las campas de trabajo, una vez realizado el desbroce, constituirá la zona despejada de masa vegetal combustible donde se realizarán todas las fases de obra, estando prohibido salirse de la misma para la ejecución de los trabajos.
- No estará permitido en ningún tajo la realización de fuego por parte de los operarios.
- No se depositarán en las campas de trabajo o zonas adyacentes materiales de cristal.

- Los materiales combustibles artificiales que estén en las campas de trabajo se retirarán a una distancia recomendada de 10 metros.
- En el caso de vegetación u otro material natural se protegerá de la afección de antorchas, arcos eléctricos, chispas o proyecciones.
- En los trabajos que requieren fuentes de calor el personal será experimentado; será requerida la adecuada formación en obra, tanto desde el punto de vista técnico como desde los riesgos que comportan los trabajos que se van a realizar y en las medidas de seguridad a adoptar.
- Se localizarán los materiales combustibles existentes en cada zona de trabajo.
- Se despejará la zona de trabajo de materiales combustibles susceptibles de ignición.
- Se eliminarán residuos inflamables como aceites, grasas, pinturas y trapos impregnados en las zonas cercanas al trabajo.
- Se asegurará que cualquier chispa que se origine no pueda alcanzar a los productos combustibles de alrededor.
- Se dispondrá del equipo de extinción adecuado al riesgo existente.
- Se instalarán señales de peligro de incendios en los lugares que así los necesiten.
- Se prohibirá tirar cualquier cuerpo incandescente.
- Se entregarán a todo el personal de obra los números de teléfono de extinción de incendios.
- Se facilitarán planos de localización de la obra a los organismos correspondientes.
- En cada punto de trabajo se designará un operario para vigilar las operaciones, debiendo tener el equipo de extinción localizado y dispuesto a intervenir.
- Una vez finalizados los trabajos en cada jornada se controlará el enfriamiento de los elementos y herramientas calentadas.
- Al final de cada jornada se inspeccionará el área de trabajo y zonas adyacentes para asegurar que no se deja ningún elemento de ignición, especialmente los puntos alcanzados por proyecciones de partículas incandescentes y las zonas donde se haya podido trasmitir el calor.

### Fase de explotación

Las medidas propuestas en otros de los elementos del medio vienen a impedir los efectos que se pueden causar sobre este elemento, no siendo necesario realizar medidas específicas para el mismo.

**Medida 57.** Para el control de la vegetación, se evitará el empleo de fitosanitarios, utilizándose preferentemente medios físicos. Para ello se propone como medida de gestión introducir en momentos determinados del año ganado ovino de carácter

extensivo para el control de la vegetación, únicamente en las áreas en las que sea necesario.

**Medida 58.** Al final de cada jornada se inspeccionará el área de trabajo y zonas adyacentes para asegurar que no se deja ningún elemento de ignición, especialmente los puntos alcanzados por proyecciones de partículas incandescentes y las zonas donde se haya podido trasmitir el calor.

## D. Medio perceptual

### Fase de obra y desmantelamiento

**Medida 59.** Al final de las obras se desmantelarán todas las instalaciones, retirando los materiales de desecho, de forma que se proceda a la restitución y restauración de los terrenos afectados por la ocupación.

**Medida 60.** Los caminos de acceso quedarán sin asfaltar y limpio en sus bordes para minimizar el impacto sobre el suelo y sobre el paisaje. Además, las zahorras que se utilicen en la apertura de nuevos caminos y/o consolidación de los existentes serán de un color acorde con el entorno.

### Fase de explotación

**Medida 61.** Se realizarán actuaciones de revegetación en aquellas zonas que lo necesiten, estableciendo una cobertura herbácea en aquellas zonas donde no se haya desarrollado.

## 4.2 Medidas correctoras

### A. Suelo

#### Fase de obra y desmantelamiento

**Medida 62.** La capa de tierra vegetal acopiada será utilizada en la restitución de las áreas degradadas, comenzando por las zonas de excavación y de estériles, y continuando por las zonas de conducciones, cimentaciones, etc. En las zonas en las que no exista un acopio de tierra vegetal se aportará otra de igual o mayor calidad.

**Medida 63.** En caso de excedente de tierra vegetal que no puede ser reutilizada en la restauración y que no resulta ambientalmente viable que sea extendido en otras zonas

de la parcela, se valorará la posibilidad de proceder a su extendido en parcelas próximas, como enmienda y tras la obtención de los permisos oportunos.

**Medida 64.** En el caso de que las medidas preventivas no hayan dado resultado y pudiera ocurrir algún accidente y provocar la contaminación del suelo, se informará de inmediato a los técnicos de Medio Ambiente.

**Medida 65.** Si fuera necesario y en aplicación del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, se iniciarán los trámites relacionados con la identificación del suelo potencialmente contaminado, el análisis de riesgos y su adecuada gestión.

**Medida 66.** Finalizadas las labores de desmantelamiento se procederá a la restitución de aquellas áreas afectadas por las obras y de los terrenos abandonados por las infraestructuras, donde a su vez se producirá el movimiento de la maquinaria.

## B.Fauna

### Fase de obra y desmantelamiento

**Medida 67.** Cualquier hallazgo de especies heridas o muertas deberá ser comunicado al respectivo Departamento de Medio Ambiente y estos a su vez al Centro de Recuperación de Animales Silvestres (CRAS) de Burgos o al Centro de Recuperación de Fauna de Mártiloda (Álava) para recogerlo y poder tratarlo debidamente.

**Medida 68.** El diseño de la malla de cerramiento de la parcela (malla cinegética), estará sobreelevado del suelo unos 15 cm con el fin de permitir el paso de fauna terrestre potencialmente presente (micromamíferos, reptiles y anfibios) y minimizar el efecto barrera.

**Medida 69.** Se propone un vallado cinegético con una altura de 2 metros, el cual cumplirá los siguientes requisitos:

- Estarán construidos de manera que el número de hilos horizontales sea como máximo el entero que resulte de dividir la altura de la cerca en centímetros por 10, guardando los dos hilos inferiores sobre el nivel del suelo una separación mínima de 15 centímetros. Los hilos verticales de la malla estarán separados entre sí por 30 centímetros.
- Carecer de elementos cortantes o punzantes.

- Sin voladizo o visera superior.
- No podrán tener dispositivos de anclaje, unión o fijación tipo “piquetas” o “cable tensor” salvo que lo determine el órgano competente en materia de caza.
- No deben presentar dispositivos para su conexión a corriente eléctrica, salvo autorización expresa.
- Sin dispositivos que sólo permitan la entrada y no la salida de fauna.
- Respetará los cauces públicos, caminos públicos y vías pecuarias, así como los correspondientes retranqueos y otras servidumbres que se realizarán de acuerdo con las normas específicas y las ordenanzas municipales.
- Se señalizará el vallado perimetral con placas de color claro u otros elementos que garanticen su visibilidad para las aves, instaladas cada tres vanos en la parte superior del cerramiento.

### Fase de explotación

**Medida 70.** Las arquetas sumidero en las que pudieran entrar o caer de forma accidental pequeños vertebrados se adaptarán mediante la instalación de rampas u otros dispositivos de escape que permitan su salida al exterior. Asimismo, las obras de fábrica (caños), si las hubiese, deberán acondicionarse como pasos de fauna por lo que las entradas y salidas de las mismas se construirán de modo que se posibilite el acceso y la salida de los animales.

Algunas de las actuaciones sobre el factor vegetación, tendrán especial importancia para la fauna; por ejemplo:

**Medida 71.** Se propone realizar revegetaciones arbustivas autóctonas en parte de los vallados de la planta fotovoltaica, de modo que se limiten las posibilidades de colisión a la vez que se mejora el hábitat refugio para múltiples especies presa de las aves rapaces o esteparias. En cualquier caso, las especies plantadas no deberán superar la altura del vallado. El mantenimiento de esta vegetación durante la fase de explotación favorecerá el efecto beneficioso sobre la fauna.

En este sentido, se reforzarán zonas perimetrales con apantallamientos estratégicos en ámbitos que se ha estimado pueden ser usados como corredores de fauna asociado a ambientes agrícolas en base a análisis de fricción del territorio.

Esta medida está relacionada con la de apantallamiento señalada en la medida correctora ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

## C. Vegetación

### Fase de obra y desmantelamiento

**Medida 72.** Dada la visibilidad de las plantas fotovoltaicas se ha estimado necesario considerar necesario proceder a la instalación de apantallamiento vegetal mediante la plantación de especies arbustivas. Esta plantación, además de minimizar el impacto visual, aumentará la biodiversidad de la zona, y ayudará a la creación de hábitat refugio para especies de avifauna y mejorará la conectividad del territorio. Para una mejor descripción de esta se ha particularizado y definido en el bloque correspondiente a medidas compensatorias, ver **apartado ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..

**Medida 73.** De forma previa a la tala o apeo de ejemplares se deberá disponer del consiguiente permiso para lo cual se realizará un proyecto de autorización de tala. Para ejemplares pequeños se valorará la posibilidad de traslocación de pies hacia las zonas periféricas de la parcela y más concretamente a los márgenes de la parcela colindantes con caminos existentes tratando de evitar, en la medida de lo posible, posteriores problemas de efecto sombra sobre los paneles. También se valorará la posibilidad de translocar ejemplares hacia la zona de la parcela no afectada directamente por el proyecto.

**Medida 74.** Para la revegetación de los terrenos afectados por las obras y labores de restauración el material forestal de reproducción que se utilice (frutos y semillas, plantas y partes de plantas) tiene que proceder de las áreas recogidas en la normativa por la que se aprueba el Catálogo que delimita y determina los Materiales de Base para la producción de Materiales Forestales de Reproducción identificados y obtenidas en un proveedor autorizado conforme a lo establecido en la norma por la que se regula la comercialización de los materiales forestales de reproducción en la Comunidad de Castilla y León.

**Medida 75.** Tal y como se ha expuesto anteriormente, finalizadas las obras de construcción de los parques solares y al finalizar el desmantelamiento de este una vez finalizada su vida útil, se procederá a realizar una restitución ambiental de todos los terrenos afectados. Realizada la restitución morfológica se procederá a revegetar todas las zonas afectadas de acuerdo con las características de la zona. En el caso concreto de finalización de la fase de obra inicial se realizará una siembra manual a voleo incluyendo la mezcla de semillas (mezcla de gramíneas y leguminosas) en aquellas zonas que se considere necesario. Esta medida ayudará al asentamiento y retención del suelo evitando su erosión.

**Medida 76.** Todas las medidas necesarias para la restauración del espacio ocupado deberán ser recogidas en el proyecto de restauración que deberá ser informado por el Servicio Territorial.

#### **Fase de explotación**

**Medida 77.** Se realizará una reposición de marras de las plantaciones realizadas que se ha estimado en un 10% del número de ejemplares plantados.

**Medida 78.** El control de la vegetación herbácea dentro de la planta deberá realizarse mediante medios mecánicos o por pastoreo, nunca mediante métodos químicos.

### **D.Paisaje**

#### **Fase de obra y desmantelamiento**

**Medida 79.** Dada la visibilidad de las plantas fotovoltaicas se ha estimado necesario considera necesario proceder a la instalación de apantallamiento vegetal mediante la plantación de especies arbustivas. Esta plantación, además de minimizar el impacto visual, aumentará la biodiversidad de la zona, y ayudará a la creación de hábitat refugio para especies de avifauna. Para una mejor descripción de esta se ha particularizado y definido en el bloque correspondiente a medidas compensatorias, ver **apartado ¡Error!** No se encuentra el origen de la referencia., ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..

**Medida 80.** La ejecución del proyecto de restauración, al que ya se ha aludido en el apartado referente a vegetación, posibilitará también la corrección de los impactos sobre el paisaje, una vez que se haya procedido al desmantelamiento de las instalaciones.

**Medida 81.** Una vez finalizada la obra, se realizará una inspección visual de la zona en la que se determinará la necesidad de retirada algún elemento sobrante

### **4.3 Medidas compensatorias**

Tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras propuestas en fases previas, persisten impactos residuales que, conforme a la normativa vigente, requieren la implementación de **medidas compensatorias** para garantizar la compatibilidad del proyecto con el medio receptor.

Se considera necesario implementar un conjunto de medidas orientadas a la **restauración y mejora de hábitats**, tanto naturales como agrícolas, así como de los elementos funcionales para la fauna, con el objetivo de **equilibrar las pérdidas ocasionadas**. Estas actuaciones han sido diseñadas bajo criterios de **proporcionalidad, eficacia y viabilidad técnica**, asegurando coherencia con los **objetivos de conservación** establecidos en la normativa sectorial y los instrumentos de planificación territorial.

Las medidas compensatorias se centran principalmente en las infraestructuras que generan mayor impacto residual: **las plantas fotovoltaicas**, por los cambios funcionales en los terrenos ocupados, y **los tramos aéreos de las líneas de evacuación**, por su efecto sobre la conectividad y la estructura ecosistémica local.

Entre las actuaciones previstas destacan:

- **Refuerzos de fauna local.**
- **Gestión agroambiental del territorio.**
- **Creación de humedales.**
- **Restauración de zonas de ribera como corredores para fauna.**
- **Naturalización de espacios asociados a tendidos eléctricos.**
- **Seguimiento de especies amenazadas.**
- **Instalación de apantallamientos** para evitar fracturas paisajísticas y ecológicas del territorio.

En conjunto, estas medidas buscan **minimizar los impactos residuales**, restaurar la funcionalidad de los ecosistemas y asegurar la compatibilidad del proyecto con los valores ambientales locales.

El desarrollo de estas medidas compensatorias mencionadas se puede consultar en el epígrafe de medidas compensatorias del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto objeto de evaluación.

## 5. Conclusiones

Tras una evaluación exhaustiva de las repercusiones del proyecto fotovoltaico de las Plantas fotovoltaicas Zierbena Plantas Solares Fotovoltaicas Solaria Zierbena 01, 05, 06, 07,

08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25 y 29 y sus infraestructuras de evacuación, siendo las líneas de evacuación las LAT SAER, ZIER, ZIGO, Z6SA, Z23Z, Z22Z, Z21E, Z14I, Z13L, Z12B, Z10L, Z05I, Z01Z, PILA desde BIF ZB, LARI, IRER, GOZU, GABE, ERRI y BELA, sobre los elementos clave y las especies de interés presentes en el espacio Red Natura 2000, se concluye que el desarrollo del proyecto podría presentar un posible impacto negativo sobre estos espacios, en lo que respecta a la avifauna sensible.

Las principales afecciones ocasionadas por el proyecto serían sobre los siguientes 15 espacios de Red Natura 2000: ZEC/ZEPA "Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava" (ES2110018), ZEC "Urkabustaizko irla-hariztiak / Robledales isla de Urkabustaiz" (ES2110003), ZEC "Arkamu-Gibillo-Arrastaria" (ES2110004), ZEC "Omeccillo-Tumecillo ibaia / Río Omeccillo-Tumecillo" (ES2110005), ZEC "Baia ibaia / Río Baia" (ES2110006), ZEC "Zadorra ibaia/ Río Zadorra" (ES2110010), ZEC Ihuda ibaia/Río Ihuda (Ayuda) (ES2110012), ZEC/ZEPA "Monte Santiago" (ES4120028), ZEC/ZEPA "Montes Obarenes" (ES4120030), ZEPA "Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo - ZEPA" (ES0000187), ZEC/ZEPA "Obarenes – Sierra de Cantabria" (ES0000062), ZEC/ZEPA "Sotos y Riberas del Ebro" (ES2300006), ZEPA "Gorobel mendilerroa/Sierra Sálvada" (ES0000244), ZEC/ZEPA "Salburua" (ES2110014) y ZEC/ZEPA "Valderejo-Sobrón-Árcenako mendilerroa / Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena" (ES2110024)

Por ello, se han definido medidas preventivas, correctoras y compensatorias orientadas a mitigar, evitar, corregir o compensar las posibles alteraciones derivadas de las distintas actuaciones del proyecto, garantizando la protección del entorno de Red Natura 2000.

El cumplimiento de estas medidas será supervisado mediante un Plan de Vigilancia Ambiental incluido en el Estudio de Impacto Ambiental, el cual establece las directrices y acciones necesarias para asegurar que el proyecto se desarrolle de forma sostenible y en consonancia con los objetivos de conservación de la Red Natura 2000.

La ubicación de las instalaciones, respetando una adecuada distancia respecto a las áreas protegidas, junto con una gestión ambiental rigurosa en todas las fases del proyecto, permitirá valorar el impacto global sobre la Red Natura 2000 como compatible.

Finalmente, una gestión ambiental eficaz, que incluya monitoreo continuo, ajustes en las prácticas constructivas y operativas, así como la incorporación de tecnologías y métodos que minimicen el daño ambiental, garantizará que el proyecto fotovoltaico PSFV Zierbena Solar y sus infraestructuras de evacuación del Nudo Zierbena 400 no solo cumpla con la normativa vigente, sino que también contribuya a la conservación y mejora de los ecosistemas circundantes.





## Anexo: Tablas impacto Red Natura 2000

### ZEC y ZEPA "Arabako Hegoaldeko Mendilerroak/Sierras Meridionales de Álava" (ES2110018)

Tabla 4 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de todas las alternativas del proyecto (PSFV, LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en ZEC y ZEPA ES2110018. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat				La infraestructura del proyecto situada a menor distancia del espacio Red Natura 2000 corresponde al <b>vallado perimetral de la planta solar fotovoltaica (PSFV) ZB21</b> , localizado a aproximadamente <b>12 metros</b> de su límite. Dada la <b>proximidad relativa</b> entre el proyecto y el espacio protegido, durante las fases de <b>construcción y desmantelamiento</b> se aplicarán rigurosamente las <b>medidas preventivas y correctoras establecidas</b> , con el objetivo de <b>evitar cualquier afección directa o indirecta</b> sobre los valores naturales objeto de conservación. Asimismo, se adoptarán procedimientos de control ambiental específicos para garantizar el cumplimiento de dichas medidas. En la <b>fase de explotación o funcionamiento</b> , no se prevé la existencia de <b>impactos</b>
<b>La estructura del hábitat y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo</b>	No deteriora la estructura ni funciones				
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características	No se genera afección directa sobre la zona ZEPA	Sin afección directa	Temporal y reversible	

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
					<b>significativos ni afecciones sobre hábitats de interés comunitario o sobre la integridad ecológica del espacio Red Natura 2000 adyacente.</b>
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	No reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional	De acuerdo con los datos obtenidos en el <b>Anexo III Estudio afección a fauna</b> , se ha constatado la presencia, en un radio de 5 km en torno a las plantas fotovoltaicas 17, 18, 21, 29, 5, 6 y 7 (Bloque Erriberabeitia), de especies rapaces de especial interés para la conservación, entre ellas: <b>milano real (<i>Milvus milvus</i>)</b> , <b>busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>)</b> , <b>buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)</b> , <b>cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)</b> , <b>halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)</b> , <b>aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)</b> , <b>esmerezón (<i>Falco columbarius</i>)</b> , <b>aguilucho lagunero occidental (<i>Circus aeruginosus</i>)</b> , <b>milano negro (<i>Milvus migrans</i>)</b> y <b>alimoche común (<i>Neophron percnopterus</i>)</b> . Como se observa en la imagen adjunta, <b>no se han detectado avistamientos de rapaces sobrevolando el ámbito de implantación de la PSFV ZB21</b> . Los registros más próximos se localizan al <b>sur de dicha infraestructura</b> , donde se han identificado ejemplares de <b>milano real (<i>Milvus milvus</i>)</b> , <b>busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>)</b> y <b>buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)</b> . La <b>distribución de estas especies es homogénea</b> dentro del ámbito de estudio y no presenta concentraciones significativas en el área de proyecto.			
<b>El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible</b>	Si reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar				
<b>Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo</b>	No reduce la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial				

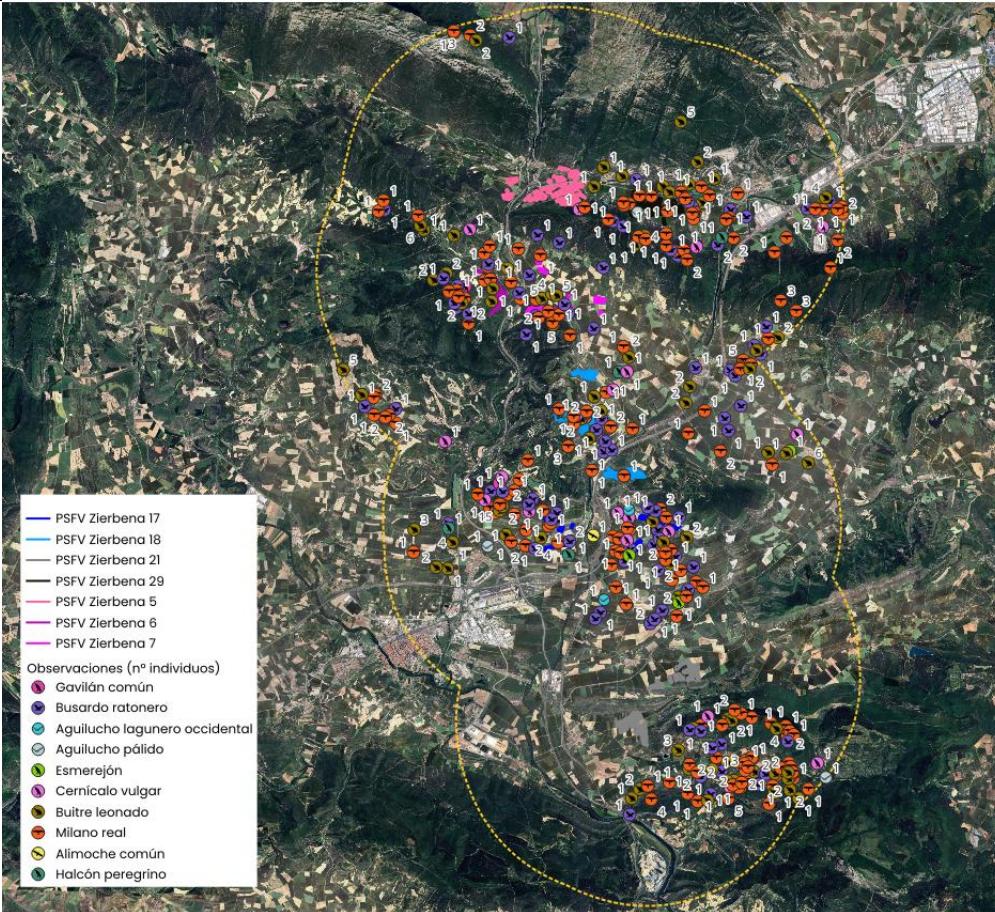


Imagen 11 Observaciones de especies de aves rapaces de interés en el bloque el bloque Eriberabeitia (PSFV Zierbena 17, 18, 21, 29, 5, 6 y 7).

## ZEC "Urkabustaizko Irla-Hariziak/Robledales Isla de Urkabustaiz" (ES2110003)

Tabla 5 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de todas las alternativas del proyecto (PSFV, LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en ZEC ESE2110003. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat				La infraestructura del proyecto situada a menor distancia del espacio Red Natura 2000 corresponde a la LAT ZIER en su tramo soterrado, localizada a aproximadamente <b>6 metros</b> de su límite. Dada la <b>proximidad relativa</b> entre el proyecto y el espacio protegido, durante las fases de <b>construcción y desmantelamiento</b> se aplicarán rigurosamente las <b>medidas preventivas y correctoras establecidas</b> , con el objetivo de <b>evitar cualquier afección directa o indirecta</b> sobre los valores naturales objeto de conservación. Asimismo, se adoptarán procedimientos de control ambiental específicos para garantizar el cumplimiento de dichas medidas. En la <b>fase de explotación o funcionamiento</b> , no se prevé la existencia de <b>impactos significativos ni afecciones sobre hábitats de interés comunitario</b> o
<b>La estructura del hábitat y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo</b>	No deteriora la estructura ni funciones				
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características	No se genera afección directa sobre la zona ZEC	Sin afección directa	Temporal y reversible	

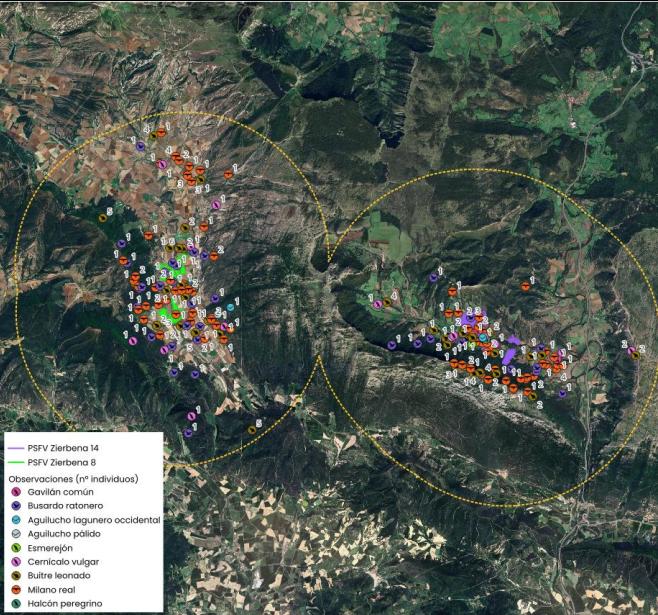
Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
					sobre la integridad ecológica del espacio Red Natura 2000 adyacente.
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	No reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional	Dado que la infraestructura más próxima a este espacio Red Natura 2000 corresponde a una línea de evacuación con trazado soterrado, y que la planta solar fotovoltaica (PSFV) más cercana, ZB14, se ubica a una distancia aproximada de 6,7 km, <b>no se prevé la existencia de afecciones significativas durante la fase de funcionamiento</b> . No obstante, las <b>posibles afecciones temporales</b> que pudieran producirse durante las fases de <b>construcción o desmantelamiento</b> de dicha infraestructura se consideran <b>de carácter limitado y reversible</b> , y quedarán <b>adecuadamente mitigadas mediante la aplicación efectiva de las medidas preventivas y correctoras</b> establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) objeto de evaluación.			
<b>El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible</b>	Si reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar				
<b>Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo</b>	No reduce la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial				

## ZEC "Arkamu-Gibillo-Arrastaria" (ES2110004)

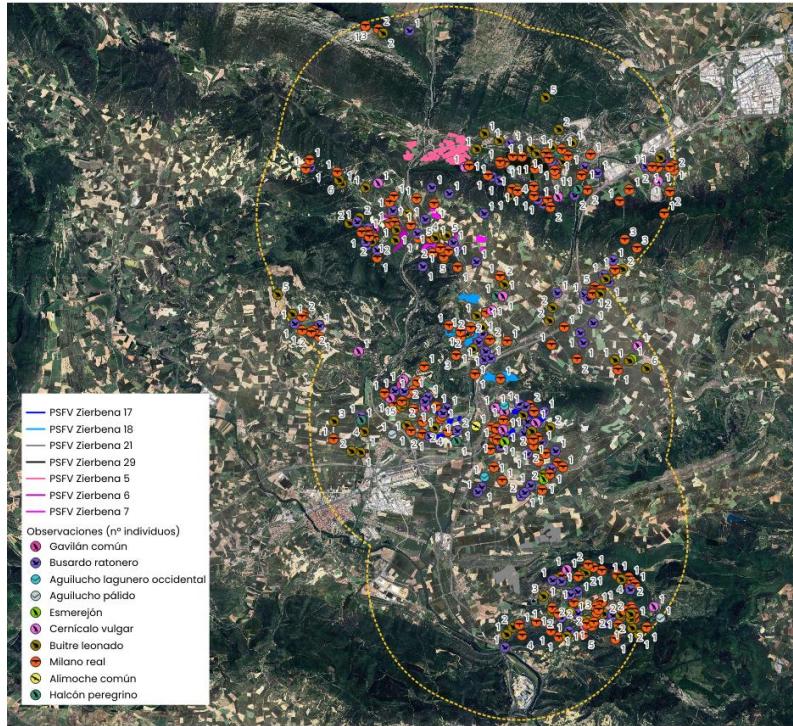
Tabla 6 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de todas las alternativas del proyecto (PSFV, LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en ZEC ESE2110004. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat				El espacio se encuentra ubicado aproximadamente a 300 m de la PSFV8, 660 m de la PSFV ZB5 y 280 m de la PSFV14. En cuanto a las líneas de evacuación se refiere, la línea Z14I atraviesa este espacio mediante un trazado aéreo, mientras que la LAT ZIER lo hace mediante un trazado soterrado. Cabe señalar que, el trazado aéreo afecta algunos hábitats y las especies presentes en este, además de influir en la conexión entre la zona este y oeste del propio espacio protegido. Si bien el trazado del tramo soterrado atraviesa parcialmente este espacio protegido, <b>su recorrido se desarrolla mayoritariamente sobre caminos rurales</b> y zonas previamente alteradas. Esta disposición permite minimizar la afección sobre la vegetación natural, especialmente sobre las formaciones
<b>La estructura del hábitat y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo</b>	Si deteriora la estructura y funciones				
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características	Se genera afección directa sobre la zona ZEC	Con afección directa	Temporal y reversible	

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
					de carácter arbóreo y arbustivo presentes en el ámbito de estudio.
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	No reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional				
<b>El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible</b>	No reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar				De acuerdo con los datos obtenidos en el <b>Estudio afección a fauna</b> , se ha constatado la presencia, en un radio de 5 km en torno a las plantas fotovoltaicas ZB 8 y 14 (Bloque Gaubea/Kuartango), de especies rapaces de especial interés para la conservación, entre ellas: <b>milano real (<i>Milvus milvus</i>)</b> , <b>busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>)</b> , <b>buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)</b> , <b>cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)</b> , <b>aguilucho lagunero occidental (<i>Circus aeruginosus</i>)</b> , <b>aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)</b> , <b>azor común (<i>Accipiter gentilis</i>)</b> , <b>milano negro (<i>Milvus migrans</i>)</b> , <b>esmerejón (<i>Falco columbarius</i>)</b> , <b>gavilán común (<i>Accipiter nisus</i>)</b> y <b>halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)</b> .
<b>Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo</b>	No reduce la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial				

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
			 <p>Imagen 12 Observaciones de especies de aves rapaces de interés en el bloque Gaubea/Kuartango (PSFV Zierbena 14 y 8).</p> <p>Tal y como se muestra en la imagen anterior, las especies busardo ratonero, buitre leonado y milano real son especies que se identifican sobrevolando el área de implantación de la PSFV ZB8. Cabe destacar que, según los avistamientos observados, estas especies principalmente hacen uso de las parcelas agrícolas encajadas entre las estribaciones con vegetación arbórea que las delimita. En el caso de la ubicación de la PSFV ZB14, la mayoría de las especies avistadas hacen uso del espacio y sobre las estribaciones localizadas al sur, correspondientes a monte Arkamo Mendikatea.</p> <p>Por todo ello, el análisis de su distribución espacial y patrones de uso del territorio sugiere que la mayor parte de los individuos detectados emplean principalmente áreas agrícolas abiertas y las estribaciones arboladas</p>		

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
		<p>periféricas, sin evidenciar un uso intensivo del área concreta de implantación de las instalaciones. En este contexto, y considerando la adopción de medidas preventivas, correctoras y compensatorias específicas para la avifauna se estima que el proyecto no generará impactos significativos o irreversibles sobre las poblaciones locales de estas especies. La aplicación y seguimiento de dichas medidas garantizará la compatibilidad del desarrollo del proyecto con la conservación de la avifauna presente en el ámbito de estudio.</p> <p>Además, tal y como se ha mencionado anteriormente, de acuerdo con los datos obtenidos en el <b>Estudio afección a fauna</b>, se ha constatado la presencia, en un radio de 5 km en torno a la <b>planta fotovoltaica 5</b> (Bloque Eriberabeitia), de especies rapaces de especial interés para la conservación, entre ellas: <b>milano real (<i>Milvus milvus</i>)</b>, <b>busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>)</b>, <b>buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)</b>, <b>cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)</b>, <b>halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)</b>, <b>aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)</b>, <b>esmerejón (<i>Falco columbarius</i>)</b>, <b>aguilucho lagunero occidental (<i>Circus aeruginosus</i>)</b>, <b>milano negro (<i>Milvus migrans</i>)</b> y <b>alimoche común (<i>Neophron percnopterus</i>)</b>.</p>			

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
			 <p>Imagen 13 Observaciones de especies de aves rapaces de interés en el bloque el bloque Erriberabeitia (PSFV Zierbena 17, 18, 21, 29, 5, 6 y 7).</p> <p>Como se observa en la imagen adjunta, <b>no se han detectado avistamientos de rapaces sobrevolando el ámbito de implantación de la PSFV ZB5</b>. Los registros más próximos se localizan al sur y este de dicha infraestructura, donde se han identificado ejemplares de <b>milano real (<i>Milvus milvus</i>)</b>, <b>busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>)</b> y <b>buitre</b></p>		

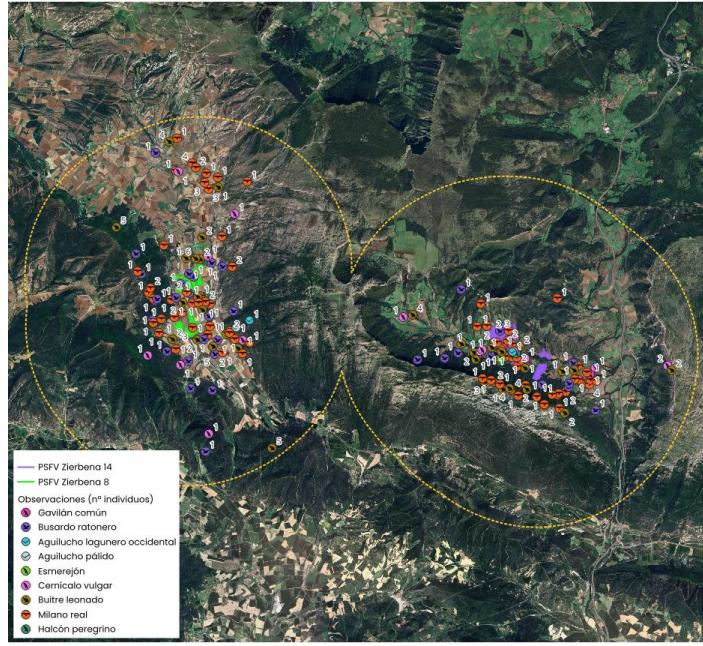
Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
		<b>leonado (<i>Gyps fulvus</i>)</b> principalmente. La <b>distribución de estas especies es homogénea</b> dentro del ámbito de estudio y no presenta concentraciones significativas en el área de proyecto. Su patrón de vuelo y comportamiento trófico se asocian principalmente a zonas abiertas de mayor extensión y a áreas de relieve más acusado, por lo que no se considera que el desarrollo del proyecto afecte negativamente a su distribución ni a sus áreas de campeo. Además, la <b>implantación de medidas de control y seguimiento ambiental</b> , contribuirán a garantizar la <b>compatibilidad del proyecto con la avifauna local y su entorno inmediato</b> .			

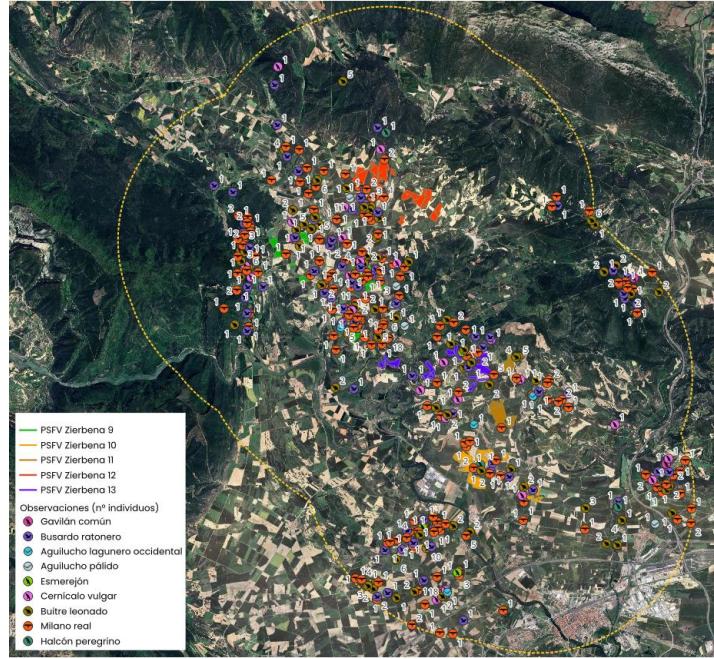
## ZEC “Omenillo-Tumecilla Ibaia/Río Omenillo-Tumecillo” (ES2110005)

Tabla 7 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de todas las alternativas del proyecto (PSFV, LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en ZEC ESE2110005. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat	Se genera afección directa sobre la zona ZEC	Con afección directa	Temporal y reversible	Este espacio es atravesado por las LAT Z12B con su tramo soterrado y la LAT GABE y BELA con su diseño aéreo. Las PSFVs más próxima son ZB8 y ZB9, a unos 150 m al W y 280 m al SE de este espacio. Cabe señalar que, en el caso del tramo aéreo, <b>ninguno</b>
<b>La estructura del hábitat y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo</b>	No deteriora la estructura ni funciones				

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
<b>plazo existen y pueden seguir existiendo</b>					<b>de los apoyos se proyecta sobre este espacio.</b>
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características				<p>En cuanto al tramo soterrado, durante los trabajos de instalación se producirá una afección directa sobre la vegetación.</p> <p>Por todo ello, se espera un impacto directo sobre este espacio, considerándose compatible con la preservación de los valores naturales del área, siempre que se mantenga la correcta ejecución de las técnicas de soterramiento previstas.</p>
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	Si reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional				De acuerdo con los datos obtenidos en el Anexo III <b>Estudio afección a fauna</b> , se ha constatado la presencia, en un radio de 5 km en torno a la planta fotovoltaica ZB 8 (Bloque Gaubea/Kuartango), de especies rapaces de especial interés para la conservación, entre ellas: <b>milano real (<i>Milvus milvus</i>)</b> , <b>busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>)</b> , <b>buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)</b> , <b>cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)</b> , <b>aguilucho lagunero occidental (<i>Circus aeruginosus</i>)</b> , <b>aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)</b> , <b>azor común (<i>Accipiter gentilis</i>)</b> , <b>milano negro (<i>Milvus migrans</i>)</b> , <b>esmerezón (<i>Falco columbarius</i>)</b> , <b>gavilán común (<i>Accipiter nisus</i>)</b> y <b>halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)</b> .
<b>El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible</b>	No reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar				
<b>Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo</b>	No reduce la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial				

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
		<p>Tal como se aprecia en la imagen siguiente, las especies de rapaces utilizan de manera general las parcelas de este espacio y sus áreas aledañas, sin identificarse zonas de uso preferente específicamente vinculadas al mismo.</p>  <p>Imagen 14 Observaciones de especies de aves rapaces de interés en el bloque Gaubea/Kuartango (PSFV Zierbena 14 y 8).</p> <p>En el caso de la PSFV ZB 9, las especies rapaces de especial interés para la conservación detectadas en el entorno de 5 km han sido: <b>milano real (<i>Milvus milvus</i>)</b>, <b>busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>)</b>, <b>buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)</b>, <b>cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)</b>, <b>aguilucho lagunero occidental (<i>Circus aeruginosus</i>)</b>, <b>aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)</b>, <b>halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)</b>, <b>esmerejón (<i>Falco columbarius</i>)</b>, <b>gavilán común (<i>Accipiter nisus</i>)</b> y <b>milano negro (<i>Milvus migrans</i>)</b>.</p>			

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
					<p data-bbox="864 1013 1987 1040"><i>Imagen 15 Observaciones de especies de aves rapaces de interés en el bloque Lantarón (PSFV Zierbena 9, 10, 11, 12 y 13)</i></p> <p data-bbox="819 1076 2046 1140">Tal y como se puede observar en la imagen anterior, las especies rapaces detectadas en los alrededores de la PSFV ZB9, hacen un uso generalizado del espacio disponible, destacando principalmente el de uso agrícola.</p> <p data-bbox="819 1176 2046 1235">Además, se debe tener en cuenta que las LAT GABE y BELA, con su carácter aéreo, se localizan en las inmediaciones de este espacio, al sur de la PSFV ZB8 y norte de la PSFV ZB9.</p> <p data-bbox="819 1240 2046 1291">Por tanto, considerando que las especies de avifauna de interés utilizan de manera generalizada las parcelas de ambientes agrícolas antropizados en las zonas adyacentes a este espacio protegido, se concluye que el impacto</p>

<b>Requisitos para su cumplimiento</b>	<b>Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables</b>	<b>Descriptores cualitativos</b>	<b>Indicadores cuantitativos</b>	<b>Temporalidad y reversibilidad</b>	<b>Aplicación al proyecto</b>
		del proyecto es mínimo. Esto se debe tanto a la disponibilidad de hábitats similares en las áreas circundantes como a la aplicación de medidas compensatorias específicas destinadas a favorecer y proteger a la fauna del entorno.			

## ZEC “Baia ibaia/Río Baia” (ES2110006)

Tabla 8 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de todas las alternativas del proyecto (PSFV, LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en ZEC ESE2110006. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

<b>Requisitos para su cumplimiento</b>	<b>Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables</b>	<b>Descriptores cualitativos</b>	<b>Indicadores cuantitativos</b>	<b>Temporalidad y reversibilidad</b>	<b>Aplicación al proyecto</b>
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat				<b>Este espacio es atravesado por la LAT LARI y Z6SA mediante sus trazados soterrados y las LAT Z14I y ZIER mediante sus trazados aéreos.</b> La PSFVs más próximas son ZB5 y ZB6, situadas aproximadamente a unos 60 m al SE y 145 al E de este espacio, respectivamente. Cabe señalar que, en el caso del tramo aéreo, <b>ninguno de los apoyos se proyecta sobre este espacio.</b>
<b>La estructura del hábitat y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo</b>	Si deteriora la estructura y funciones	Se genera afección directa sobre la zona ZEC	Con afección directa	Temporal y reversible	
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus				

<b>Requisitos para su cumplimiento</b>	<b>Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables</b>	<b>Descriptores cualitativos</b>	<b>Indicadores cuantitativos</b>	<b>Temporalidad y reversibilidad</b>	<b>Aplicación al proyecto</b>
	especies características				<p>En cuanto al tramo soterrado, durante los trabajos de su instalación se producirá una afección directa sobre la vegetación.</p> <p>Por todo ello, se espera un impacto directo mínimo sobre este espacio, considerándose compatible con la preservación de los valores naturales del área, siempre que se mantenga la correcta ejecución de las técnicas de soterramiento previstas y se lleven a cabo las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas.</p>
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	Si reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional				<p>En el anexo III correspondiente al Estudio de Fauna, en cuanto al grupo de mamíferos se refiere en las cuadrículas UTM 10x10, destaca la inclusión del <b>visón europeo (<i>Mustela lutreola</i>)</b> y la <b>nutria (<i>Lutra lutra</i>)</b> como "En Peligro". Dado que la mayor parte de estas especies se limitan a hábitats acuáticos o de ribera, no se considera que la construcción de las PSFV suponga un potencial impacto para ninguna de ellas.</p> <p>El carácter aéreo de las líneas ZI4I y ZIER afecta en cierta medida a la conectividad de este espacio. Si bien esta pérdida de conectividad únicamente se producirá sobre las especies de avifauna presentes en dichos espacios, no afectando de ningún modo a los desplazamientos de otras especies de relevancia somo son la nutria y el visón europeo.</p> <p>No obstante, la <b>implantación de medidas de control y seguimiento ambiental</b>, contribuirán a garantizar la <b>compatibilidad del proyecto con la avifauna local y su entorno inmediato</b>.</p>

## ZEC "Zadorra ibaia/Río Zadorra" (ES2110010)

Tabla 9 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de todas las alternativas del proyecto (PSFV, LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en ZEC ESE2110010. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat	Ne genera afección directa sobre la zona ZEC	Sin afección directa	Temporal y reversible	Ninguna de las infraestructuras del proyecto se localiza sobre este espacio protegido. No obstante, las infraestructuras más próximas son la PSFV ZB18 a unos 290 m al sur y la LAT ZIER en su tramo aéreo a 1 km aproximadamente. Este <b>alejamiento se considera suficiente para garantizar la ausencia de afecciones directas o indirectas sobre los Hábitats de Interés Comunitario (HIC)</b> presentes en dicho enclave.
<b>La estructura del hábitat y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo</b>	No deteriora la estructura ni funciones				
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características				
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	No reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional	La presencia de las instalaciones fotovoltaicas y de las líneas con tramos aéreos puede generar riesgos de colisión o electrocución, especialmente para la avifauna que utiliza este espacio. No obstante, en el caso de especies como el visón europeo ( <i>Mustela lutreola</i> ) y la nutria ( <i>Lutra lutra</i> ), el impacto se considera mínimo, dado que las plantas fotovoltaicas contarán con un vallado perimetral diseñado para ser permeable a la fauna presente, cumpliendo con la normativa vigente aplicable.	Sin afección directa	Temporal y reversible	Ninguna de las infraestructuras del proyecto se localiza sobre este espacio protegido. No obstante, las infraestructuras más próximas son la PSFV ZB18 a unos 290 m al sur y la LAT ZIER en su tramo aéreo a 1 km aproximadamente. Este <b>alejamiento se considera suficiente para garantizar la ausencia de afecciones directas o indirectas sobre los Hábitats de Interés Comunitario (HIC)</b> presentes en dicho enclave.
<b>El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible</b>	No reduce la superficie de distribución de la				

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
	especie en el lugar				
<b>Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo</b>	No reduce la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial				

## ZEC “Ihuda ibaia/Río Ihuda (Ayuda)” (ES2110012)

Tabla 10 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de todas las alternativas del proyecto (PSFV, LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en ZEC ESE2110012. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

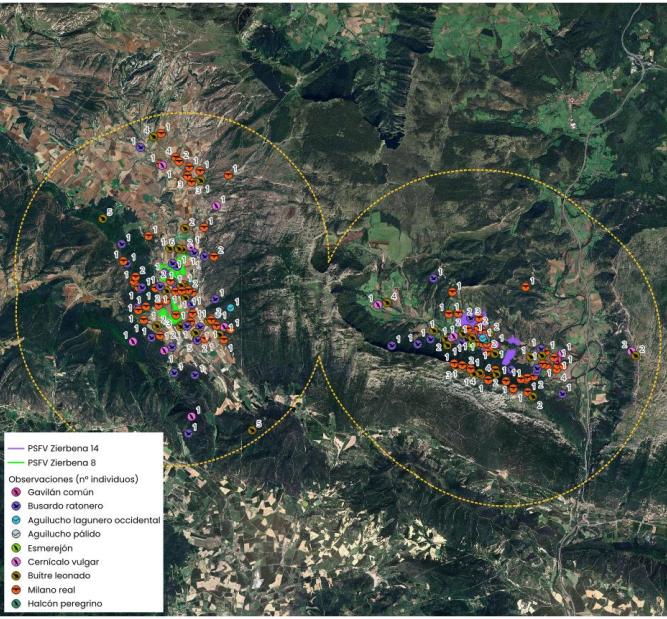
Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat	No genera afección directa sobre la zona ZEC	Sin afección directa	Temporal y reversible	<b>Este espacio es atravesado por la línea de evacuación Z21E mediante su diseño soterrado.</b> En cuanto a las PSFVs más próximas se localizan estas a unos 2,5 km al S y 1 km al N de las PSFVs ZB17 y ZB21 respectivamente.
<b>La estructura del hábitat y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo</b>	No deteriora la estructura ni funciones				

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
<b>plazo existen y pueden seguir existiendo</b>					Teniendo en cuenta el cruzamiento de la línea en soterrado con este espacio, cabe mencionar que, durante los trabajos de instalación, se producirá una afección directa sobre la vegetación.
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características				En cuanto a la distancia de las PSFVs se considerada un <b>alejamiento suficiente para garantizar la ausencia de afecciones directas o indirectas sobre los Hábitats de Interés Comunitario (HIC)</b> presentes en dicho enclave.
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	No reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional	La presencia de las instalaciones fotovoltaicas puede generar riesgos de colisión, especialmente para la avifauna que utiliza este espacio. No obstante, en el caso de especies como el visón europeo ( <i>Mustela lutreola</i> ) y la nutria ( <i>Lutra lutra</i> ), el impacto se considera mínimo, dado que las plantas fotovoltaicas contarán con un vallado perimetral diseñado para ser permeable a la fauna presente, cumpliendo con la normativa vigente aplicable.			
<b>El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible</b>	No reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar				
<b>Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo</b>	No reduce la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial				

## ZEC y ZEPA "Monte Santiago" (ES4120028)

Tabla 11 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de todas las alternativas del proyecto (PSFV, LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en ZEC ESE2110012. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat				Ninguna de las infraestructuras del proyecto se localiza sobre este espacio protegido, localizándose la más próxima a una distancia de aproximadamente 3,4 km (PSFV ZB8).
<b>La estructura del hábitat y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo</b>	No deteriora la estructura ni funciones	No genera afección directa sobre la zona ZEC	Sin afección directa	Temporal y reversible	<b>Este alejamiento se considera suficiente para garantizar la ausencia de afecciones directas o indirectas sobre los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) presentes en dicho enclave.</b>
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características				
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	No reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional	Tal y como se describe en las características de este espacio de Red Natura 2000, es abundante la presencia de las especies de mamíferos <b>gato montés, tejón ibérico, marta, gurriña, y jabalí</b> (cada vez más abundante). Además, entre las aproximadamente 60 especies de aves, destaca el <b>buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)</b> por su abundancia, junto a otras especies más escasas, como <b>chova piquirroja (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)</b> y <b>águila calzada (<i>Aquila pennata</i>)</b> .			
<b>El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible</b>	No reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar	De acuerdo con los datos obtenidos en el <b>Anexo III Estudio afección a fauna</b> , se ha constatado la presencia en el entorno próximo a este espacio de especies rapaces de especial interés para la conservación: <b>milano real (<i>Milvus milvus</i>), busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>), buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>), cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>), aguilucho lagunero occidental (<i>Circus aeruginosus</i>), aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>), azor común (<i>Accipiter</i></b>			

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación al proyecto
<p><b>Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo</b></p>	<p>No reduce la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial</p>	<p><i>gentilis)</i>, milano negro (<i>Milvus migrans</i>), esmerezón (<i>Falco columbarius</i>), gavilán común (<i>Accipiter nisus</i>) y halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>).</p> <p>Tal como se aprecia en la imagen siguiente, los avistamientos de avifauna más próximos a este espacio de la Red Natura 2000 corresponden principalmente a las especies milano real (<i>Milvus milvus</i>) y buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>), habiéndose registrado un total de 98 ejemplares de esta última especie en 36 ocasiones. Estos datos ponen de manifiesto tanto la abundancia de la especie como el uso que hace del territorio.</p>			<p>Imagen 16 Observaciones de especies de aves rapaces de interés en el bloque Gaubea/Kuartango (PSFV Zierbena 14 y 8).</p>

## ZEC y ZEPA "Montes Obarenes" (ES4120030)

Tabla 12 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de todas las alternativas del proyecto (PSFV, LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en ZEC-ZEPA ES4120030. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat				Las infraestructuras más próximas de este espacio son las PSFV ZB8 a unos 2,1 km al NE del espacio, ZB9 a unos 1,3 km al NE y ZB13 a unos 1,8 km al E. Asimismo, se localizan las LAT BELA (de diseño aéreo) aproximadamente a 1,2 km al NE y LAT GABE (en aéreo) a unos 3 km al E.
<b>La estructura del hábitat u las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo</b>	No deteriora la estructura ni funciones				
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características	No se genera afección directa sobre la zona ZEPA	Sin afección directa	Temporal y reversible	<p>Este <b>alejamiento</b> se considera suficiente para garantizar la ausencia de afecciones directas o indirectas sobre los Hábitats de Interés Comunitario (HIC)</p>

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
					presentes en dicho enclave.
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	No reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional	Tal y como se ha descrito en las características de este espacio, hay un gran numero de aves rapaces que tienen instalados sus nidos en los cortados rocosos del relieve. Las especies de fauna más significativas por su vulnerabilidad son <b>gato montés, nutria, desmán ibérico</b> y otras por su abundancia son el <b>corzo</b> y <b>jabalí</b> . Las especies más significativas de aves son el <b>águila real, águila perdicera, aguilucho cenizo, buitre leonado y búho real</b> sin olvidar las diversas especies de <b>aves migratorias que se pueden observar en el Embalse de Sobrón y sus proximidades.</b>			
<b>El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible</b>	No reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar	Tal y como se puede constatar en el Anexo III Estudio Afección a la fauna en las cuadrículas UTM 10x10 destaca la inclusión del visón europeo ( <i>Mustela lutreola</i> ) y la nutria ( <i>Lutra lutra</i> ). Como ya se ha mencionado, estos espacios no son ocupados directamente por los proyectos, además de encontrarse a una distancia prudente de este espacio Red Natura 2000, se empleará una valla metálica permeable, para no interrumpir el desplazamiento de la fauna. En cuanto a las especies rapaces, la presencia del buitre leonado es bastante generalizada, presentando una abundancia optima y haciendo uso del entorno.			
<b>Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo</b>	No reduce la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial				

## ZEPA "Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo-ZEPA" (ES0000187)

Tabla 13 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de las alternativas del proyecto (PSFV y LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en la ZEPA ES0000187. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat				
<b>La estructura del hábitat y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo</b>	No deteriora la estructura ni funciones				
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características	No se genera afección directa sobre la zona ZEPA	Sin afección directa	Temporal y reversible	La infraestructura más próxima a este espacio está situada a unos 2,3 km al sur, siendo esta la PSFV ZB21. Este <b>alejamiento se considera suficiente para garantizar la ausencia de afecciones directas o indirectas sobre los Hábitats de Interés Comunitario (HIC)</b> presentes en dicho enclave.
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a</b>	No reduce su población en el lugar, o empeora	Se prevé que este espacio pueda experimentar <b>afecciones significativas</b> como consecuencia de la ocupación de áreas de campeo próximas a este espacio.			

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
<b>I</b> largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece	su dinámica poblacional				
<b>E</b> l área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible	Reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar	En lo que respecta a las <b>líneas de evacuación</b> , las líneas soterradas implican <b>molestias temporales durante las fases de construcción y desmantelamiento</b> , sin generar impactos relevantes durante la explotación. Por el contrario, los tramos <b>aéreos</b> implican, además de dichas molestias en fases inicial y final, la aparición de un <b>riesgo potencial de colisión y electrocución para la avifauna durante la fase operativa</b> , al permanecer el tendido eléctrico expuesto en superficie.			
<b>E</b> xiste y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo	No se puede concluir que reduzca la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial				

## ZEC/ZEPA “Obarenes – Sierra de Cantabria” (ES0000062)

Tabla 14 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de las alternativas del proyecto (PSFV y LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en la ZEC/ZEPA ES0000062. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>S</b> u área de distribución natural es estable o se amplía	No reduce el área de distribución	SE genera afección directa sobre la zona ZEC	Con afección directa por ocupación del	Temporal y reversible	Espacio situado a 2,6 km al sur de la infraestructura

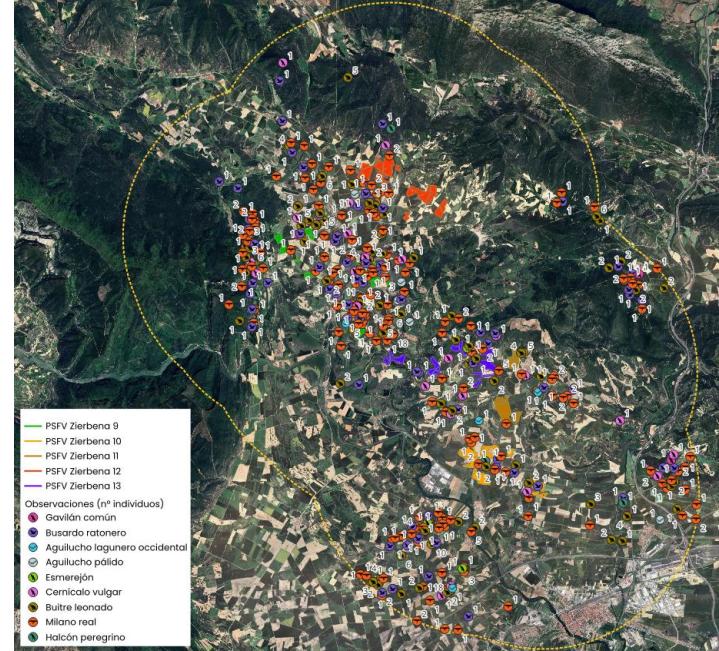
Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
	natural del hábitat		aerogenerador A16 y su superficie de campa permanente asociada sobre el ZEC "Yesares del Valle del Tajo"		más próxima, siendo esta la PSFV ZB21. Este alejamiento se considera suficiente para garantizar la ausencia de afecciones directas o indirectas sobre los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) presentes en dicho enclave.
<b>La estructura del hábitat y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo</b>	No deteriora la estructura ni funciones				
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características				
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	No reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional		<p>Este espacio se caracteriza por la presencia de aves rapaces rupícolas como <b>águila-azor perdicera</b> que nidifica en la zona, así como las poblaciones estables de <b>águila real</b>, <b>búho real</b> y <b>halcón peregrino</b>. Entre las carroñeras se citan el buitre leonado y el alimoche, y entre las aves forestales la culebrera europea, presente en pinares, encinares y robledales, y el águila calzada.</p> <p>Teniendo en cuenta el Anexo III Estudio afección a fauna se ha detectado la presencia de buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>), alimoche común (<i>Neophron percnopterus</i>), halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>), especies que se pueden ver afectadas directamente por el desarrollo del proyecto, particularmente en fase de funcionamiento, debido a la presencia de tendido eléctrico y vallado perimetral. No obstante, para mitigar el posible impacto, se considera la aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en el ESIa objeto de evaluación.</p>		
<b>El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible</b>	No reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar				
<b>Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo</b>	No reduce la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial				

## ZEC/ZEPA "Sotos y riberas del Ebro" (ES230000662)

Tabla 15 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de las alternativas del proyecto (PSFV y LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en la ZEC/ZEPA ES23000006. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat				Espacio situado aproximadamente a 2,3 km al sur de la PSFV ZB21, infraestructura más próxima del proyecto.
<b>La estructura del hábitat u las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo</b>	No deteriora la estructura ni funciones				Este alejamiento se considera suficiente para garantizar la ausencia de afecciones directas o indirectas sobre los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) presentes en dicho enclave.
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características	No se genera afección directa sobre la zona ZEPA	Sin afección directa	Temporal y reversible	
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	No reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional	La fauna del espacio es diversa y está representada por especies de interés comunitario, muchas de ellas amenazadas a nivel nacional e internacional. Destacan:			

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
<b>El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible</b>	No reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Aves:</b> Buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>), águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>), alimoche (<i>Neophron percnopterus</i>), halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>), vencejo real (<i>Apus melba</i>), cuervo (<i>Corvus corax</i>) y chova piquigualda (<i>Pyrrhocorax graculus</i>).</li> <li>● <b>Mamíferos:</b> Visón europeo (<i>Mustela lutreola</i>) y nutria (<i>Lutra lutra</i>).</li> <li>● <b>Reptiles y anfibios:</b> Culebra bastarda (<i>Malpolon monspessulanus</i>) y sapo corredor (<i>Epidalea calamita</i>).</li> </ul>		
<b>Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo</b>	No reduce la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial		<p>De acuerdo con los datos obtenidos en el Anexo III Estudio afección a fauna, se ha detectado la presencia de <b>Milano real (<i>Milvus milvus</i>)</b>, <b>busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>)</b>, <b>buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)</b>, <b>cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)</b>, <b>aguilucho lagunero occidental (<i>Circus aeruginosus</i>)</b>, <b>aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)</b>, <b>halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)</b>, <b>esmerezón (<i>Falco columbarius</i>)</b>, <b>gavilán común (<i>Accipiter nisus</i>)</b> y <b>milano negro (<i>Milvus migrans</i>)</b>.</p>		

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
			 <p>Imagen 17 Observaciones de especies de aves rapaces de interés en el bloque Lantarón (PSFV Zierbena 9, 10, 11, 12 y 13)</p> <p>Como se puede observar, la distribución de especies rapaces como el buitre leonado se distribuye homogéneamente por el territorio, detectándose un total de 191 individuos en un total de 82 contacto. Por lo que esta especie es relativamente abundante en el ámbito de estudio.</p>		

## ZEC/ZEPA "Gorobel Mendilerroa/Sierra Salvada" (ES0000244)

Tabla 16 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de las alternativas del proyecto (PSFV y LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en la ZEC/ZEPA ES0000244. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat				Las infraestructuras más próximas del proyecto es la LAT ZIER en su tramo soterrado, ubicado a unos 3,3 km al Ne de este espacio. Este <b>alejamiento se considera suficiente para garantizar la ausencia de afecciones directas o indirectas sobre los Hábitats de Interés Comunitario (HIC)</b> presentes en dicho enclave.
<b>La estructura del hábitat u las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo</b>	No deteriora la estructura ni funciones	No se genera afección directa sobre la zona ZEPA	Sin afección directa	Temporal y reversible	
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características				
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	No reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional	En la descripción de este espacio destacan las especies <b>de aves rupícolas</b> : buitre leonado ( <i>Gyps fulvus</i> ), águila real ( <i>Aquila chrysaetos</i> ), alimoche ( <i>Neophron percnopterus</i> ), halcón peregrino ( <i>Falco peregrinus</i> ), vencejo real ( <i>Apus melba</i> ), cuervo ( <i>Corvus corax</i> ) y chova piquirroja ( <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> ); de <b>Mamíferos</b> : muflón ( <i>Ovis musimon</i> ), jabalí ( <i>Sus scrofa</i> ) y ciervo ( <i>Cervus elaphus</i> ) y de <b>Reptiles y anfibios</b> : lagarto verdinegro ( <i>Lacerta schreiberi</i> ) y sapo corredor ( <i>Epidalea calamita</i> ).	Teniendo en cuenta el Anexo III Estudio afección a fauna se ha detectado la presencia de buitre leonado ( <i>Gyps fulvus</i> ), alimoche común ( <i>Neophron percnopterus</i> ), halcón peregrino ( <i>Falco peregrinus</i> ), especies que se pueden		
<b>El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay</b>	No reduce la superficie de distribución de la				

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
<b>amenazas de reducción en un futuro previsible</b>	especie en el lugar	ver afectadas directamente por el desarrollo del proyecto, particularmente en fase de funcionamiento, debido a la presencia de tendido eléctrico y vallado perimetral. No obstante, para mitigar el posible impacto, se considera la aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en el EsIA objeto de evaluación.			
<b>Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo</b>	No reduce la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial				

## ZEC/ZEPA "Salburua" (ES2110014)

Tabla 17 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de las alternativas del proyecto (PSFV y LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en la ZEC/ZEPA ES2110014. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018) y Elaboración propia.

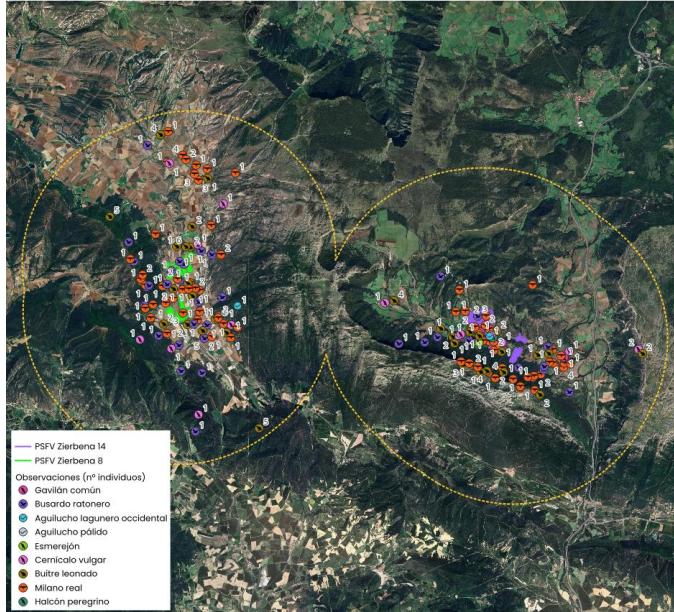
Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat				
<b>La estructura del hábitat u las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo</b>	No deteriora la estructura ni funciones	No se genera afección directa sobre la zona ZEPA	Sin afección directa	Temporal y reversible	Espacio localizado aproximadamente a 4,9 km al sur de la PSFV más próxima, siendo esta PSFV ZB22.

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
<b>plazo existen y pueden seguir existiendo</b>					
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características				Este alejamiento se considera suficiente para garantizar la ausencia de afectaciones directas o indirectas sobre los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) presentes en dicho enclave.
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	No reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional	En la descripción de este espacio destacan las especies <b>rana ágil (<i>Rana dalmatina</i>)</b> , <b>cigüeñuela (<i>Himantopus himantopus</i>)</b> y <b>porrón moñudo (<i>Aythya fuligula</i>)</b> y visón europeo ( <i>Mustela lutreola</i> ).  Tal y como se ha mencionado anteriormente, teniendo en cuenta el Anexo III en las cuadrículas UTM 10x10 destaca la inclusión del visón europeo ( <i>Mustela lutreola</i> ) y la nutria ( <i>Lutra lutra</i> ). No se prevé que estas especies puedan verse afectadas directa ni indirectamente por el desarrollo del proyecto, debido a la distancia guardada entre ambos espacios y a las infraestructuras a instalar por el proyecto (vallado permeable para la fauna).			
<b>El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible</b>	No reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar				
<b>Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo</b>	No reduce la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial				

**ZEC/ZEPA “Valderejo – Sobrón – Árcenako Mendilerroa/Valderejo – Sobrón – Sierra de Árcena” (ES2110024)**

Tabla 18 Criterios, descriptores e indicadores de los impactos de las alternativas del proyecto (PSFV y LAT) sobre el estado de conservación de hábitats o especies en la ZEC/ZEPA ES2110024. Fuente: Guía de recomendaciones Red Natura 2000 (MAPAMA, 2018).

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa
<b>Hábitats de Interés Comunitario</b>					
<b>Su área de distribución natural es estable o se amplía</b>	No reduce el área de distribución natural del hábitat				Espacio situado aproximadamente a 360 m al oeste de la PSFV ZB9, siendo esta la infraestructura más próxima al proyecto.
<b>La estructura del hábitat u las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo</b>	No deteriora la estructura ni funciones				Este alejamiento se considera suficiente para garantizar la ausencia de afecciones directas o indirectas sobre los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) presentes en dicho enclave.
<b>El estado de conservación de sus especies típicas es favorable</b>	No perjudica el estado de sus especies características	No se genera afección directa sobre la zona ZEPA	Sin afección directa	Temporal y reversible	
<b>Especies de interés</b>					
<b>Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir construyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece</b>	No reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional	El lugar tiene gran importancia para la conservación de <b>aves rapaces rupícolas</b> , ya que en él se asientan las principales colonias de <b>buitre leonado</b> en la Comunidad Autónoma del País Vasco. También se mantienen poblaciones de otras especies <b>halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)</b> , <b>alimoche (<i>Neophron percnopterus</i>)</b> y <b>águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>)</b> .			

Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	Aplicación a la alternativa																						
<b>El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible</b>	No reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar		<p>De acuerdo con los datos obtenidos en el Anexo III <b>Estudio afección a fauna</b>, se ha constatado la presencia, en un radio de 5 km en torno a la PSFV ZB9 de milano real (<i>Milvus milvus</i>), busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>), buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>), cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>), aguilucho lagunero occidental (<i>Circus aeruginosus</i>), aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>), halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>), esmerejón (<i>Falco columbarius</i>), gavilán común (<i>Accipiter nisus</i>) y milano negro (<i>Milvus migrans</i>).</p> <p>Concretamente, la presencia de buitre leonado en el ámbito es bastante heterogénea habiéndose divisado un total de 231 ejemplares en 80 avistamientos.</p>																								
<b>Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo</b>	No reduce la extensión o calidad de su hábitat actual o potencial		 <p>Imagen 18 Observaciones de especies de aves rapaces de interés en el bloque Gaubea/Kuartango (PSFV Zierbena 14 y 8).</p> <table border="1"> <tr> <td>PSFV Zierbena 14</td> <td>PSFV Zierbena 8</td> </tr> <tr> <td>Observaciones (nº individuos)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>● Gavilán común</td> <td>● Gavilán común</td> </tr> <tr> <td>● Busardo ratonero</td> <td>● Busardo ratonero</td> </tr> <tr> <td>● Aguilucho lagunero occidental</td> <td>● Aguilucho lagunero occidental</td> </tr> <tr> <td>● Aguilucho pálido</td> <td>● Aguilucho pálido</td> </tr> <tr> <td>● Esmerejón</td> <td>● Esmerejón</td> </tr> <tr> <td>● Cernícalo vulgar</td> <td>● Cernícalo vulgar</td> </tr> <tr> <td>● Buitre leonado</td> <td>● Buitre leonado</td> </tr> <tr> <td>● Milano real</td> <td>● Milano real</td> </tr> <tr> <td>● Halcón peregrino</td> <td>● Halcón peregrino</td> </tr> </table>	PSFV Zierbena 14	PSFV Zierbena 8	Observaciones (nº individuos)		● Gavilán común	● Gavilán común	● Busardo ratonero	● Busardo ratonero	● Aguilucho lagunero occidental	● Aguilucho lagunero occidental	● Aguilucho pálido	● Aguilucho pálido	● Esmerejón	● Esmerejón	● Cernícalo vulgar	● Cernícalo vulgar	● Buitre leonado	● Buitre leonado	● Milano real	● Milano real	● Halcón peregrino	● Halcón peregrino		
PSFV Zierbena 14	PSFV Zierbena 8																										
Observaciones (nº individuos)																											
● Gavilán común	● Gavilán común																										
● Busardo ratonero	● Busardo ratonero																										
● Aguilucho lagunero occidental	● Aguilucho lagunero occidental																										
● Aguilucho pálido	● Aguilucho pálido																										
● Esmerejón	● Esmerejón																										
● Cernícalo vulgar	● Cernícalo vulgar																										
● Buitre leonado	● Buitre leonado																										
● Milano real	● Milano real																										
● Halcón peregrino	● Halcón peregrino																										

<b>Requisitos para su cumplimiento</b>	<b>Criterios para considerar si la alternativa genera impactos apreciables</b>	<b>Descriptores cualitativos</b>	<b>Indicadores cuantitativos</b>	<b>Temporalidad y reversibilidad</b>	<b>Aplicación a la alternativa</b>



[www.isemaren.com](http://www.isemaren.com)

Calle Menorca 3, plt.5, 28009 Madrid.