

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PARQUE EÓLICO SENTE (4,9 MW) Y SU INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN



ANEXO IV. ESTUDIO DE REPERCUSIONES A ESPACIOS RED NATURA 2000

**Términos municipales Aras, Viana y Bargota
(COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA)**

Julio 2025

**TESERA
ENERGÍA 4, S.L.U.**

 **ECO
NIMA**
CONSULTORÍA AMBIENTAL

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
1.1.	DETERMINACIÓN DE AFECCIÓN A LOS ESPACIOS CONSIDERADOS	14
2.	METODOLOGÍA	14
2.1.	INFORMACIÓN UTILIZADA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO	15
3.	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS ESPACIOS RED NATURA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PARQUE EÓLICO Y SU INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y ELEMENTOS CLAVE	15
3.1.	ZEC “SIERRA DE CODÉS (ES2200029)	16
3.1.1.	OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN	17
3.2.	ZEC “SOTOS Y RIBERAS DEL EBRO” (ES2300006)	19
3.2.1.	OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN	21
3.3.	ZEC “ARABAKO HEGOALDEKO MENDILERRROAK/SIERRAS MERIDIONALES DE ÁLAVA” (ES2110018)	23
3.3.1.	OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN	27
3.4.	ZEC “YESOS DE LA RIBERA ESTELLESA” (ES2200031)	28
3.4.1.	OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN	30
3.5.	ZEPA/ZEC “IZKI” (ES2110019)	32
3.5.1.	OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN	36
3.6.	ZEC “RÍOS EGA-UREDERRA” (ES2200024)	37
3.6.1.	OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN	38
3.7.	ZEC “ENTZIA” (ES2110022)	38
3.7.1.	OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN	41
3.8.	ZEC “SIERRA DE LOKIZ” (ES2200022)	42
3.8.1.	OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN	43
3.9.	ZEPA/ZEC “PEÑAS DE IREGUA, LEZA Y JUBERA” (ES0000064)	45
3.9.1.	OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN	47
4.	IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LAS ESPECIES, HÁBITATS Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS RED NATURA 2000	50
5.	CORREDORES ECOLÓGICOS-CONECTIVIDAD	68
5.1.	CONECTIVIDAD DE LOS ESPACIOS RN2000 ANALIZADOS	70
5.1.1.	ZEC “SIERRA DE CODÉS”	70
5.1.2.	ZEC “SOTOS Y RIBERAS DEL EBRO”	70
5.1.3.	ZEC “ARABAKO HEGOALDEKO MENDILERRROAK/SIERRAS MERIDIONALES DE ÁLAVA”	71
5.1.4.	ZEC “YESOS DE LA RIBERA ESTELLESA”	72
5.1.5.	ZEPA/ZEC “IZKI”	72
5.1.6.	ZEC “RÍOS EGA-UREDERRA”	73
5.1.7.	ZEC “ENTZIA”	73
5.1.8.	ZEC “SIERRA DE LOKIZ”	73
5.1.9.	ZEC “PEÑAS DE IREGUA, LEZA Y JUBERA”	73

6.	CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE AFECCIONES.....	74
6.1	Afección indirecta por posibles alteraciones de los cursos de agua debido a las actividades de construcción, aumento de sedimentos y posibles modificaciones hidrológicas por la apertura de nuevos caminos y plataformas de montaje	74
6.2	AFECCIÓN INDIRECTA POR INCREMENTO EN EL RIESGO DE INCENDIO EN TODAS LAS FASES DEL PROYECTO	75
6.3	AFECCIÓN directa por riesgo de colisión y PÉRDIDA Y OCUPACIÓN PERMANENTE DE HÁBITATS, PÉRDIDA DE CONECTIVIDAD Y FRAGMENTACIÓN DE HÁBITATS.....	76
6.3.6	RIESGO DE COLISIONES DE LAS AVES Y QUIRÓPTEROS CONTRA LOS ELEMENTOS DEL AEROGENERADOR	76
6.3.7	RIESGO DE COLISIONES CON LOS CONDUCTORES Y CABLE DE TIERRA DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN 80	
6.3.8	RIESGO DE ELECTROCUCIÓN DE AVES EN LOS APOYOS DE LA LÍNEA ELÉCTRICA.....	83
6.3.9	MODIFICACIÓN DEL USO DEL ESPACIO Y OCUPACIÓN Y PÉRDIDA DE HÁBITATS.....	83
6.3.10	FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA DE CONECTIVIDAD DE HÁBITATS. CORREDORES ECOLÓGICOS 84	
6.4	AFECCIÓN DIRECTA POR ALTERACIÓN Y PÉRDIDA DE HÁBITATS	85
6.5	AFECCIÓN DIRECTA POR RIESGO DE ATROPELLO POR LA MAQUINARIA Y VEHÍCULOS IMPLICADOS EN LAS OBRAS Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES	86
7.	MEDIDAS CORRECTORAS Y PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA.....	86
8.	CONCLUSIONES.....	86

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene por objeto analizar y valorar las posibles repercusiones directas e indirectas del proyecto de Parque Eólico Sente (4,9 MW) y su infraestructura de evacuación, comprendido en los términos municipales de Aras, Viana y Bargota en la Comunidad Foral de Navarra, sobre los valores naturales de los espacios de Red Natura 2000 localizados en su entorno inmediato.

Se da de este modo cumplimiento a lo establecido en los apartados 2, 3 y 4 del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo (Directiva “Hábitats”), y en su trasposición a la legislación española en el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, de Espacios Naturales modificado por los Reales Decretos 1193/1998 y 1421/2006, por la Ley 42/2007 del Patrimonio Cultural y de la Biodiversidad y por el Real Decreto 1015/2013, de 20 de diciembre. Más concretamente, el presente estudio se desarrolla de acuerdo con los términos recientemente establecidos por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, en sus apartados 14, 31 y 41.

Las acciones y elementos del proyecto no se solapan geográficamente en ninguna de sus fases con ningún espacio Red Natura 2000. No obstante, han de considerarse por su cercanía los espacios RN2000 más próximos de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Banda periférica General: Las especies de interés comunitario de los espacios coincidentes con Zona de Ocupación del proyecto, así como aquellos que se encuentren a menos de **1 km** de esta.
2. Grandes carnívoros, incluyendo el oso pardo (*Ursus arctos*), el linco ibérico (*Lynx pardinus*) y el lobo (*Canis lupus*), así como el visón europeo (*Mustela lutreola*) y las grandes águilas, incluyendo el águila real (*Aquila chrysaetos*), el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y el águila perdicera (*Aquila fasciata*) cuando se encuentren en espacios ubicados a menos de **5 km** de la Zona de Ocupación del proyecto.
3. Especies de interés comunitario vinculadas a zonas con hábitats singulares por su estructura ecológica como es el caso de dunas, humedales temporales o permanentes para las aves acuáticas, roquederos, farallones y cantiles para la cigüeña negra (*Ciconia nigra*) y rapaces rupícolas o corredores ecológicos que se encuentren en espacios de la Red Natura 2000 ubicados a **menos de 5 km** de la zona de ocupación del parque eólico y su infraestructura de evacuación. Se incluyen también los espacios identificados como primillares para el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y los espacios donde se refleje la existencia de cuevas que sirvan de refugio o de lugar de reproducción a quirópteros.
4. Especies de aves necrófagas, en concreto, el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el buitre negro (*Aegypius monachus*), el alimoche (*Neophron percnopterus*) y el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), que formen parte de espacios ubicados a menos de **25 km** de la Zona de Ocupación de parques eólicos y líneas eléctricas.
5. Quirópteros que formen parte de espacios que se encuentren a menos de **10 km** de proyectos de líneas eléctricas y parques eólicos, según recomendaciones de González, F. *et al.* (2013).

De acuerdo con los criterios anteriores, los espacios RN2000 más cercanos al proyecto analizado en un radio de 25 km de su zona ocupación son:

CODIGO UE	Tipo	Espacio de interés	Distancia al proyecto (km)
ES0000134	ZEPA/ZEC	Embalse de las Cañas	6,69
ES2200031	ZEC	Yesos de la Ribera Estellesa	6,72
ES2200029	ZEC	Sierra de Codés	6,88
ES2300006	ZEC	Sotos y Riberas del Ebro	8,31
ES2110018	ZEC	Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava	9,29

CODIGO UE	Tipo	Espacio de interés	Distancia al proyecto (km)
ES2110008	ZEC	Ebro ibaia / Río Ebro	11,42
ES2110020	ZEC	Ega-Berron ibaia / Río Ega-Berron	11,83
ES2110018	ZEPA	Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava	12,41
ES2110019	ZEPA/ZEC	Izki	13,29
ES2200024	ZEC	Ríos Ega-Urederra	14,35
ES2110021	ZEC	Guardiako aintzirak / Lagunas de Laguardia	16,23
ES2110022	ZEC	Entzia	16,50
ES2200022	ZEC	Sierra de Lokiz	16,57
ES4120052	ZEC	Riberas del Ayuda	20,25
ES0000064	ZEPA/ZEC	Peñas de Iregua, Leza y Jubera	21,23

Tabla 1. Espacios RN2000 más cercanos al proyecto analizado en un radio de 25 km de su zona ocupación de acuerdo con los criterios establecidos

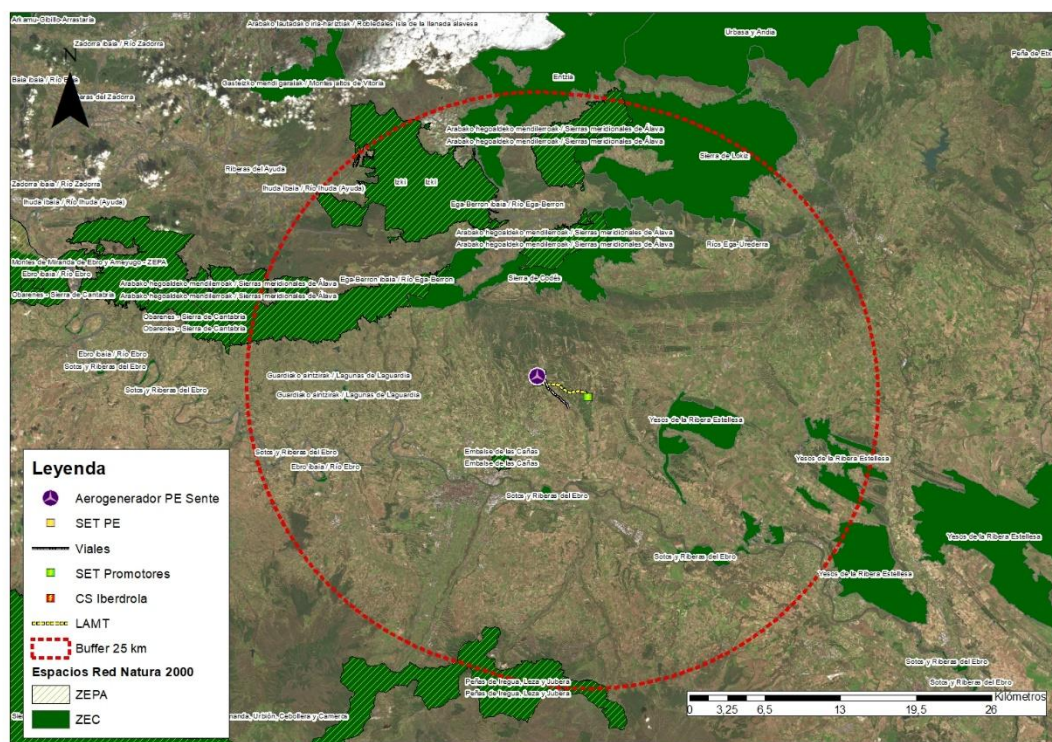


Ilustración 1. Espacios RN2000 más cercanos al proyecto analizado en un radio de 25 km de su zona ocupación de acuerdo con los criterios establecidos.

A continuación, se analizan brevemente las características de los espacios RN2000 más próximos al parque eólico con objeto de determinar la existencia de repercusiones estos sobre dichos espacios en función de los elementos que los constituyen y de los criterios señalados anteriormente:

ZECA "SIERRA DE CODÉS" (ES2200029)

El espacio denominado Sierra de Codés, declarado mediante el Decreto Foral 46/2017, de 24 de mayo, pertenece a la Comunidad Foral de Navarra y tiene una superficie de 5055,97 ha. La ZEC engloba los municipios de Aguilar del Codés, Azuelo, Cabredo, Espronceda, Genevilla, Lapoblación, Marañón, Mendaza, Mirafuentes, Nazar, Torralba del Río, Zúñiga, Facería 65, 70, 81 y 82.

El número de hábitats de interés comunitario es muy elevado, habiéndose reconocido hasta 22 tipos diferentes de los cuales 4 están considerados como prioritarios.

La vegetación forestal del Lugar es muy variada y se encuentra representada mayoritariamente por carrascales (9340), hayedos basófilos (9150), robledales de *Quercus humilis* y marojales (9230). También existen dispersos por el territorio pequeños recintos de hábitats singulares como hayedos acidófilos (9120), tileras, bosques mixtos de barrancos (9180*), tejedas (9580*) o castañares antiguos (9260). En el tramo del río Ega incluido en el Lugar se desarrollan las alisedas submediterráneas (92A0).

El Lugar incluye la Reserva Natural «Peñalabeja», con un bosque de roble marojo, que es una muestra representativa de un bosque muy escaso en Navarra. En la cohorte que acompaña a su etapa de degradación se encuentra la única localización en Navarra de la jara *Cistus psilosepalus*.

Son comunes los matorrales y pastos de carácter mediterráneo, como bojeriales de orla, matorrales de otabera (4090), tomillares y aliagares submediterráneos (4090), brezales cantábricos (4030) y pastizales xerófilos (6210). Aunque con superficies reducidas son de destacar por su rareza brezales mediterráneos con *Erica scoparia* (4030), matorrales de *Erinacea anthyllis* (4090), enebrales de *Juniperus communis* subsp. *alpina* (4060), brezales de orla con *Erica arborea* (4090) y madroñales con durillo (5230*).

Son importantes las superficies ocupadas por hábitats asociados a roquedos como las comunidades de gleras calizas (HIC 8130), las comunidades de *Saxifraga cuneata* y *Draba dedeana* (HIC 8210), que además acogen a especies de flora de interés y catalogadas como *Cochlearia aragonensis* subsp. *aragonensis*, *Draba dedeana* y *Erodium daucoides*, o las comunidades de *Sedum album* (6110*), que acogen a la especie de flora de interés *Ranunculus ollissiponensis* ssp. *ollissiponensis*.

Es un área de alta diversidad faunística debido a la presencia de un variado mosaico de hábitats propios de agrosistemas montaraces, con presencia de ecotonos, linderos, policultivos extensivos mediterráneos, eriales, pastizales y manchas arboladas. Es especialmente relevante la rica comunidad de lepidópteros catalogados como *Euphydryas aurinia*, *Maculinea arion*, *Parnassius apollo* o *Scolitantides orion*. También es significativa la comunidad de aves rupícolas asociada a los roquedos de Codés, Meano y Lapoblación. Estos paredones albergan varias rapaces catalogadas como buitre leonado (*Gyps fulvus*), alimoche común (*Neophron percnopterus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y búho real (*Bubo bubo*). La balsa de Sota es un importante humedal como paso migratorio para avifauna y sobre todo como hábitat para una población marginal de rana ágil (*Rana dalmatina*), situada en el límite de distribución del importante núcleo del robledal de Izki en Álava.

ZEP/ZEC "EMBALSE DE LAS CAÑAS" (ES0000134)

El espacio denominado Embalse de Las Cañas, declarado por el Decreto Foral 36/2016, de 1 de junio, pertenece a la Comunidad Foral de Navarra y tiene una superficie de 178,82 ha. Este ZEC/ZEPA se encuentra en el municipio de Viana.

En cuanto a la vegetación, en el Embalse de las Cañas se han identificado 11 hábitats de interés comunitario, que engloban 18 de las 29 comunidades vegetales existentes. Donde el nivel de agua es más profundo se sitúan los hábitats "Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*" y "Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.". En la orla que soporta un cierto periodo de inundación, se localiza el hábitat "Estanques temporales mediterráneos", que engloba la comunidad de *Crypsis schoenoides* y *Chenopodium chenopodioides*, y el hábitat "Bosque galería de *Salix alba* y *Populus alba*". Entre los hábitats halófilos de interés se encuentran: "Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras de zonas fangosas o arenosas", "Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)", "Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos (*Molinion-Holoschoenion*)" y "Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)".

En cuanto a vegetación xerófila, situada fuera del área propiamente lagunar, aparecen los hábitats de interés comunitario: "Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)", "Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga" y "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (*Thero-Brachypodietea*)". Entre las especies de flora presentes se encuentra *Crypsis schoenoides*, planta relevante por su rareza en Navarra.

Con respecto a la fauna este humedal es de gran importancia para la nidificación e invernada de numerosas especies de aves acuáticas y como punto de descanso de aves migratorias que en el paleártico occidental utilizan el paso pirenaico navarro durante el tránsito prenupcial y postnupcial.

En cuanto a las aves reproductoras es remarcable la comunidad de ardeidas, que cuenta con la presencia de varios taxones coloniales de interés: martinete común (*Nycticorax nycticorax*), garza imperial (*Ardea purpurea*), garza real (*Ardea cinerea*), garceta común (*Egretta garzetta*), garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*) y avetorillo común (*Ixobrychus minutus*).

Otras especies nidificantes de interés son el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), el escribano palustre iberoriental (*Emberiza schoeniclus witherbyi*), el bigotudo (*Panurus biarmicus*), el chorlitejo chico (*Charadrius dubius*) y el andarríos chico (*Actitis hypoleucos*). Existen datos esporádicos de reproducción de calamón común (*Porphyrio porphyrio*) y polluela chica (*Porzana pusilla*). También se ha comprobado la presencia de pato colorado (*Netta rufina*) y buscarla unicolor (*Locustella luscinioides*) como aves reproductoras. Entre las distintas especies de limícolas y rálidos invernantes resultan destacables por sus efectivos numéricos, la avefría (*Vanellus vanellus*), la focha común (*Fulica atra*) y el rascón (*Rallus aquaticus*). Las anátidas invernantes más abundantes son la cerceta común (*Anas crecca*), el ánade azulón (*Anas platyrhynchos*) y el porrón europeo (*Aythya ferina*). Así mismo, resulta reseñable la invernada de avetoro común (*Botaurus stellaris*), aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) y escribano palustre norteño (*Emberiza schoeniclus schoeniclus*).

En paso migratorio es de interés mencionar la presencia de polluela pintoja (*Porzana porzana*), pato colorado (*Netta rufina*) y carricerín cejudo (*Acrocephalus paludicola*). Está confirmada la presencia de visón europeo (*Mustela lutreola*) y de nutria paleártica (*Lutra lutra*). También el espacio es una zona de interés para la rata de agua (*Arvicola sapidus*). La comunidad de anfibios se encuentra bien representada en Las Cañas y está compuesta por al menos 8 especies. Destacan el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*), el sapo partero común (*Alytes obstetricans*), el sapo corredor (*Bufo calamita*) y la ranita de San Antonio (*Hyla arborea*).

ZEC "SOTOS Y RIBERAS DEL EBRO" (ES2300006)

El espacio denominado Sotos y Riberas del Ebro, declarado por el Decreto 9/2014, de 21 de febrero, pertenece a La Rioja y tiene una superficie de 2385,08 ha. Este ZEC alberga los municipios de: Agoncillo, Alcanadre, Aldeanueva del Ebro, Alfaro, Briñas, Briones, Calahorra, Cenicero, Fuenmayor, Gimileo, Haro, Logroño, Rincón del Soto, San Asensio, San Vicente de la Sonsierra, y Torremontalbo.

Cerca de 126 kilómetros de tramos fluviales, prácticamente la mitad de los que recorre el río Ebro a su paso por nuestra región, conforman este espacio Red Natura concebido para proteger los bosques de ribera que todavía se conservan poco alterados en medio de la gran llanura aluvial totalmente humanizada en la que funciona como un importante corredor biológico.

Los Hábitats Naturales de interés Comunitario ocupan una superficie total de 702 ha, lo que supone casi el 30% de la superficie del espacio. Sobre todos ellos destacan, por su superficie (654 ha) y por su valor ecológico, los bosques de ribera con álamos blancos y negros, alisos, fresnos y sauces blancos de gran porte, que han resistido a la intensa presión humana sufrida en los últimos siglos. El Soto del Bosque, en Briones, los Sotos de Ayamuz y el Codo, en San Vicente de la Sonsierra, el Soto de Buicio, en Fuenmayor, los de la Sabuquera y los Americanos, en Logroño, los sotos de Calahorra y los de la Reserva Natural en Alfaro reúnen las masas de bosques maduros mejor conservadas.

Los sotos fluviales del Ebro albergan las principales poblaciones de visón europeo en La Rioja, especie declarada En Peligro Crítico de Extinción. Aquí encuentran cobijo otros mamíferos semiacuáticos como la nutria y el castor europeo, numerosas especies de aves asociadas a espacios fluviales y forestales que han fundamentado su declaración como ZEPA, el pez fraile, catalogado "En peligro de extinción" en La Rioja y las náyades fluviales (*Unio mancus* y *Margaritifera auricularia*). También son los últimos reductos regionales con galápagos europeo y galápagos leproso.

En el entorno de los Cortados de Aradón, en Alcanadre, además del espacio fluvial existen cortados rocosos de singular valor faunístico por las colonias de rapaces rupícolas nidificantes con presencia de buitre leonado, alimoche, águila perdicera y halcón peregrino.

ZEPA/ZEC "ARABARO HEGOALDEKO MENDILERRROAK / SIERRAS MERIDIONALES DE ÁLAVA" (ES2110018)

El espacio denominado Arabako hegoaldeko mendilerroak/Sierras meridionales de Álava, declarado por el Decreto 10/2016, de 26 de enero pertenece a la provincia de Álava, País Vasco y tiene una superficie de 18515.02 ha. Este espacio abarca los términos municipales de: Ábalos Berantevilla, Bernedo, Campezo/Kampetzu, Condado de Treviño, Elvillar/Bilar, Genevilla, Harana/Valle de Arana, Kripan, Labastida/Bastida, Lagrán, Laguardia, Leza, Peñacerrada-Urizaharra, Samaniego, Sierra de Lokiz, Zambrana y Zúñiga.

Uno de los criterios ornitológicos principales para la selección de este espacio es la potencialidad que presenta para la recuperación del águila de Bonelli. Esta especie es una de las más amenazadas de extinción de la Comunidad Autónoma del País Vasco, habiéndose detectado un marcado declive también en el resto de España. Actualmente sólo una pareja cría en esta área, pero se han llegado a identificar otros cuatro territorios antiguamente ocupados.

Otro de los motivos sobresalientes es que constituye una de las zonas de presencia más regular de quebrantahuesos en Álava, con observaciones repetidas de ejemplares procedentes de núcleos navarros. Se presume que esta zona puede ser de interés para una hipotética dispersión de la especie hacia la Cordillera Cantábrica o el Sistema Ibérico, e incluso que a medio plazo pudiera ser recolonizada. Estas sierras constituyen el último obstáculo orográfico para los vientos húmedos dominantes del norte y noreste, una vez salvadas por estos, otras barreras montañosas y tras haber perdido buena parte de su humedad atmosférica. Por ello, constituyen barreras biogeográficas de primera magnitud.

Se produce una confluencia clara entre especies típicamente atlánticas, sobre todo en sus alturas y laderas septentrionales, y otras mediterráneas, que se distribuyen principalmente por las solanas medias y bajas. El aceptable estado de conservación en el que se mantienen muchos de sus hábitats, la abundancia de roquedos y ambientes rupícolas, y la orografía abrupta que caracteriza parte de este territorio lo convierten en un área muy interesante para los vertebrados. Así, la riqueza faunística es elevada, sobresaliendo las poblaciones de aves rupícolas, pero también hay buena representación de fauna forestal, dada la extensión de las masas boscosas.

Destacan también multitud de especies de flora, muchas de ellas relictas. El aceptable estado de conservación en el que se mantienen muchos de sus hábitats, la abundancia de roquedos y ambientes rupícolas y la orografía abrupta que caracteriza parte de este territorio lo convierten en un área muy interesante para los vertebrados. La riqueza faunística es elevada. Sobresalen las poblaciones de aves rupícolas, pero también hay buena representación de fauna forestal, dada la extensión de las masas boscosas. Destacan también multitud de especies de flora, muchas de ellas relictas.

ZEC "YESOS DE LA RIBERA ESTELLESA" (ES2200031)

Este espacio denominado Yesos de la Ribera Estellesa, declarado por el Decreto Foral 76/2017, de 30 de agosto, pertenece a la Comunidad Foral de Navarra y tiene una superficie de 19081.54 ha. Esta ZEC abarca

los municipios de Andosilla, Arróniz, Cárcar, Dicastillo, El Busto, Falces, Lazagurría, Lerín, Lodosa, Los Arcos, Mendavia, Miranda de Arga, Peralta, Sansol, Sartaguda y Sesma.

Cerca de 126 kilómetros de tramos fluviales, prácticamente la mitad de los que recorre el río Ebro a su paso por nuestra región, conforman este espacio Red Natura concebido para proteger los bosques de ribera que todavía se conservan poco alterados en medio de la gran llanura aluvial totalmente humanizada en la que funciona como un importante corredor biológico.

Los Hábitats Naturales de interés Comunitario ocupan una superficie total de 702 ha, lo que supone casi el 30% de la superficie del espacio. Sobre todos ellos destacan, por su superficie (654 ha) y por su valor ecológico, los bosques de ribera con álamos blancos y negros, alisos, fresnos y sauces blancos de gran porte, que han resistido a la intensa presión humana sufrida en los últimos siglos. El Soto del Bosque, en Briones, los Sotos de Ayamuz y el Codo, en San Vicente de la Sonsierra, el Soto de Buicio, en Fuenmayor, los de la Sabuquera y los Americanos, en Logroño, los sotos de Calahorra y los de la Reserva Natural en Alfaro reúnen las masas de bosques maduros mejor conservadas. Los sotos fluviales del Ebro albergan las principales poblaciones de visón europeo en La Rioja, especie declarada en Peligro Crítico de Extinción. Aquí encuentran cobijo otros mamíferos semiacuáticos como la nutria y el castor europeo, numerosas especies de aves asociadas a espacios fluviales y forestales que han fundamentado su declaración como ZEPA, el pez fraile, catalogado "En peligro de extinción" en La Rioja y las náyades fluviales (*Unio mancus* y *Margaritifera auricularia*). También son los últimos reductos regionales con galápagos europeos y galápagos leproso. En el entorno de los Cortados de Aradón, en Alcanadre, además del espacio fluvial existen cortados rocosos de singular valor faunístico por las colonias de rapaces rupícolas nidificantes con presencia de buitre leonado, alimoche, águila perdicera y halcón peregrino.

ZEC "EBRO IBAIA / RÍO EBRO" (ES2110008)

Este espacio denominado Ebro Ibaia/Río Ebro, declarado por el Decreto 35/2015, de 17 de marzo pertenece a la provincia de Álava, País Vasco y tiene una superficie de 549.8 ha. Este ZEC abarca los términos municipales de Baños de Ebro, Elciego, Labastida/Bastida, Laguardia, Lanciego/Lantziego, Lantarón, Lapuebla de Labarca, Oyón-Oion, Valdegovía/Gaubea y Zambrana.

Las riberas del río Ebro constituyen el eje principal de la que se considera en la actualidad como la principal población del visón europeo (*Mustela lutreola*) a nivel mundial. Este mustélido figura entre los mamíferos más amenazados de extinción a escala global. También se conoce la presencia estable de nutria (*Lutra lutra*), sumamente escasa en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Los sectores con bosque de ribera conservado albergan zonas de nidificación o alimentación de otras especies de notable importancia, bien ligadas a zonas húmedas (ardeidas) o a hábitats forestales (pícidos, passeriformes), relícticos en estos ambientes agrícolas. Las islas fluviales son, precisamente, los enclaves con mayor diversidad florística y faunística. Existen además, graveras y pequeños humedales asociados al río con fauna representativa. El río Ebro constituye un corredor fundamental para la conexión biológica en zonas ampliamente deforestadas.

ZEC "EGA-BERRON IBAIA / RÍO EGA-BERRON" (ES2110020)

Este espacio denominado Ega-Berron/Río Ega-Berron declarado por el Decreto 215/2012, de 16 de octubre pertenece a la provincia de Álava, País Vasco y tiene una superficie de 226.28 ha. Este ZEC abarca los municipios de Arraia-Maeztu, Berrón, Campezo/Kanpezu y Lagrán.

El elemento natural más valioso es la presencia del visón europeo (*Mustela lutreola*), carnívoro semiacuático amenazado de desaparición a nivel mundial. Para otros mamíferos ligados a este tipo de hábitat, como la nutria (*Lutra lutra*) o el desmán (*Galemys pyrenaicus*), existen citas antiguas, pero en la actualidad no ha podido confirmarse su presencia.

ZEPA/ZEC “IZKI” (ES2110019)

Este espacio denominado Izki declarado por el Decreto 33/2016, de 1 de marzo pertenece a la provincia de Álava, País Vasco y tiene una superficie de 9482,1 ha. Ests ZEPA/ZEC abarca los municipios de Arraia-Maetzu, Bernedo y Campezo/Kampezu.

Esta área natural está cubierta por amplias y variadas superficies forestales con frondosas autóctonas. Destacan especialmente los bosques de roble tocono o marojo (*Quercus pyrenaica*), que cuentan en la gran cubeta arenosa de Izki con una de las masas forestales de la especie más extensas y mejor conservadas de Europa. Los marojales representan la vegetación arbórea mejor adaptada a los suelos arenosos y pobres que cubren gran parte de esta área. Se conservan igualmente importantes representaciones de hayedos y, en determinados enclaves calcáreos y pedregosos, hayedos y quejigales con boj. Otros bosques que aparecen en este área son quejigales y los carrascales, si bien más minoritariamente que los mencionados anteriormente.

Entre las formaciones arbustivas, se describen en el área brezales-argomales-helechales en las zonas silíceas y prebrezales petranos, enebrales, pastos y bujedos. La vegetación ligada al agua está representada por alisedas, saucedas y pequeños trampaes y turberas, con una flora muy singular.

El último tipo de vegetación sobresaliente son los roquedos calizos que bordean la zona. En este espacio se encuentra un buen número de táxones de flora de notable interés corológico. Muchas de ellas viven en los calveros arenosos y zonas húmedas dentro del marojo, así como en los roquedos y pies de cantiles calizos. Se señalan asimismo determinados endemismos provinciales y especies limitadas únicamente a este territorio dentro de la Comunidad Autónoma del País Vasco. La buena conservación de los numerosos y variados hábitats que acoge, convierten a esta región en un área faunística muy interesante.

Destaca la representación de especies forestales, tanto de anfibios -que se reproducen en las balsas y pequeños humedales inmersos en el bosque-, como de aves y mamíferos carnívoros. Hay que mencionar la población de pico mediano (*Dendrocopos medius*), que constituye una de las más importantes de la Península Ibérica. Aunque los roquedos no resultan elementos geomorfológicos demasiado abundantes, sí existen poblaciones de rapaces rupícolas asociadas de interés notable. Puede mencionarse también que el lugar forma parte del área de distribución conocida del visón europeo (*Mustela lutreola*).

ZEC “RÍOS EGA-UREDERRA” (ES2200024)

Este espacio denominado Ríos Ega-Urederra, declarado por el Decreto Foral 16/2017, de 8 de marzo pertenece a la Comunidad Foral de Navarra, tiene una superficie de 531.49 ha. Este ZEC abarca los municipios de Abáigar, Allín, Améscoa Baja, Ancín/Antzin, Burgui/Burgi, Estella-Lizarra, Igúzquiza, Isaba/Izaba, Lana, Legaria, Menzada, Metauten, Monte Comunal de las Limitaciones de las Améscoas, Murieta, Oco, Piedramillera, Roncal/Erronkari, Sierra de Lokiz, Urzainqui/Urzainki, Valle de Yerri, Vidángoz/Bidankoze e Igúzquiza.

La ZEC conserva una variada representación de hábitats de interés comunitario. De un lado, se encuentran los hábitats ligados a los cursos fluviales, como los bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*, los bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*, los ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de *Salix elaeagnos*, los ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculus fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion*, los lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* y los megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino.

De otro, son reconocibles varios hábitats seriales asociados principalmente a las Reservas Naturales Nacadero del Urederra y Barranco de Lasia y entre los que se encuentran los hayedos calcícolas medioeuropeos, los bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, robledales ibéricos de *Quercus faginea*, los matorrales arborescentes de *Laurus nobilis*, prados alpinos y subalpinos calcáreos, los manantiales petrificantes con formación de tuf, los desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos y las pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica.

Entre las especies de flora presentes aparecen varios taxones catalogados o de interés como *Narcissus asturiensis*, *Lathraea squamaria*, *Hippuris vulgaris* o *Epipactis phyllanthes*. En lo relativo a la fauna piscícola es remarcable la presencia de la madrilla (*Chondrostoma toxostoma*), de la bermejuela (*Rutilus arcasii*), y del barbo de Graells (*Luciobarbus graellsii*), especie considerada rara a nivel peninsular. También existe una variada comunidad de odonatos, entre los que destaca *Gomphus vulgatissimus*. Los ríos Ega y Urederra representan zonas de cría, refugio, alimentación y vía de dispersión para varias especies amenazadas como el visón europeo (*Mustela lutreola*), la nutria paleártica (*Lutra lutra*), el martín pescador (*Alcedo atthis*), el mirlo acuático (*Cinclus cinclus*) o el avión zapador (*Riparia riparia*). El águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), el milano real (*Milvus milvus*) y el milano negro (*Milvus migrans*) también utilizan los bosques riparios como lugares de nidificación.

En los pequeños humedales asociados a los dos ríos aparecen algunas especies de interés, como los anfibios tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*) y sapo partero (*Alytes obstetricans*) o el odonato *Coenagrion mercuriale*.

Los roquedos del Nacedero del Urederra son lugar de cría y campeo para una importante comunidad de aves rupícolas, entre las que destaca el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), el alimoche (*Neophron percnopterus*), el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y la chova piquirroja (*Pyrhacorax pyrrhacorax*). También los hábitats boscosos y de matorral mediterráneo del Nacedero del Urederra son frecuentados por los reptiles catalogados, lagarto verde (*Lacerta viridis*) y culebra lisa europea (*Coronella austriaca*).

En relación con los murciélagos cabe destacar la presencia de varias colonias con especies como el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), el murciélago pequeño de herradura (*R. hipposideros*), el murciélago mediterráneo de herradura (*R. euryale*), murciélago ratonero pardo (*Myotis emarginatus*) o el murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*).

ZEC “GUARDIAKO AINTZIRAK / LAGUNAS DE LAGUARDIA”

Este espacio denominado Guardiako aintzirak / Lagunas de Laguardia, declarado por el Decreto 34/2016, de 1 de marzo pertenece al término municipal de Álava, País Vasco y tiene una superficie de 79.72 ha. Este ZEC abarca el término municipal de Laguardia.

En este lugar se encuentran las lagunas mesosalinas endorreicas más septentrionales de Europa, únicas representaciones de este tipo de ambientes en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Ocupan varias depresiones cerradas, alimentadas por aportes de lluvia y escorrentía. Durante el estiaje la lámina de agua desaparece y el lecho es ocupado por una costra salina.

En las lagunas se encuentran flora halófila muy especializada y de requerimientos ambientales estrictos, propia de medios salobres y escasa en el resto de la Comunidad Autónoma. Son utilizadas por un importante número de especies de aves acuáticas como lugar de descanso durante la migración e invernada. La evolución experimentada por la balsa de El Prao, en cuanto a las poblaciones de peces y cangrejos introducidos, y la cercanía de colonias de aves acuáticas en La Rioja, ha permitido en los últimos años el asentamiento de núcleos reproductores de martinete (*Nycticorax nycticorax*) y garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), únicos existentes en la Comunidad, así como de otras especies de ardeidas.

ZEC “ENTZIA” (ES2110022)

Este espacio denominado Entzia, declarado por el Decreto 188/2015, de 6 de octubre pertenece al término municipal de Álava, País Vasco y tiene una superficie de 10006.4 ha. Este ZEC abarca los términos municipales de Agurain/Salatierra, Arraia-Maeztu, Asparrena, Campezo/Kanpezu, Harana/Valle de Arana, Iruraiz-Gauna, Parzonera de Entzia, San Millán/Donemiliaga y Valle de Yerri/Deierri.

Se trata de un espacio natural con valores florísticos, faunísticos, geomorfológicos y paisajísticos. Se mantienen usos tradicionales de explotación del suelo, responsables del aceptable estado de

conservación de los recursos. La zona alberga una gran extensión de hayedo maduro, con especies singulares, tanto a nivel de flora como de fauna.

En las solanas y en el monte Arboro predominan quejigales y marojales. También adquiere importancia la vegetación ligada a la roca, concentrándose en estos ambientes gran parte de la flora de interés. La extensión de las masas forestales, su grado de conservación y la comparativamente inferior presión humana en la zona, ofrecen una elevada potencialidad para la fauna. Las comunidades faunísticas (especialmente aves forestales y mamíferos carnívoros) son ricas en especies, en correspondencia con la complejidad estructural del bosque. Los pequeños humedales de la sierra, particularmente ciertas charcas y balsas, presentan un elevado interés herpetológico.

ZEC “SIERRA DE LOKIZ” (ES2200022)

Este espacio denominado Sierra de Lokiz, declarado por el Decreto Foral 8/2017, de 15 de febrero, pertenece a la Comunidad Foral de Navarra y tiene una superficie de 13145.69 ha. Este ZEC abarca los términos municipales de Allín/Allin, Améscoa Baja, Ancín/Antzin, Aranarache/Aranaratxe, Eulate, Lana, Larraona, Mendaza, Metauten, Murieta Sierra de Lokiz y Zúñiga.

Las formaciones vegetales naturales y seminaturales ocupan la práctica totalidad de la superficie del Lugar. Más del 75% de todas estas formaciones vegetales están consideradas hábitats de interés comunitario, con una representación de 19 tipos diferentes, de los cuales 3 son prioritarios. En el caso de los bosques destacan por representar hábitats de interés comunitario los carrascales (bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*), los robledales de *Quercus faginea*, los hayedos calcícolas y los bosques mediterráneos de *Taxus baccata*. Aunque los robledales de roble peloso no constituyen hábitats de interés comunitario, ocupan superficies importantes y se distinguen por presentar importantes existencias de árboles viejos de gran tamaño, que resultan hábitats esenciales para varias especies de insectos saproxílicos de interés comunitario.

En cuanto a las numerosas especies de fauna catalogada ligadas a los bosques son reseñables dos especies de pícidos amenazados: el pico mediano (*Dendrocopos medius*) y el picamaderos negro (*Dryocopus martius*). También es remarcable la presencia de varios coleópteros saproxílicos amenazados como *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo* y *Rosalia alpina*.

Otro invertebrado catalogado asociado a ecotonos boscosos es la mariposa *Euphydryas aurinia*. En relación con las comunidades vegetales de zonas abiertas, Lokiz conserva superficies de matorrales y pastizales de interés comunitario ligados a usos agroganaderos tradicionales. Son remarcables los matorrales arborescentes de *Juniperus* spp., los brezales secos europeos y los brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.

Entre los pastizales de interés comunitario aparecen prados alpinos y subalpinos calcáreos, prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*), zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* y prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*.

Los pastizales y matorrales de Lokiz destacan por presentar una amplia representación de especies de flora amenazada y/o de interés en Navarra: *Narcissus asturiensis*, *Teucrium pyrenaicum* subsp. *guarensis*, *Genista eliasseanenii* y *Lomelosia graminifolia*. Son también numerosas las aves catalogadas que utilizan los espacios abiertos o los ecotonos asociados a estos ambientes. Entre ellas son de mencionar el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), la alondra totovía (*Lullula arborea*), la curruca rabilarga (*Sylvia undata*), el alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*) y el escribano hortelano (*Emberiza hortelana*).

Las importantes alineaciones rocosas de Valdeallín y del Valle de Lana presentan varios hábitats de interés comunitario como las formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion* p.p.), los prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alyso-Sedion albi*, las pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica y los desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.

Los hábitats de roquedo presentan un elevado interés desde el punto de vista botánico en los que aparecen varios taxones de interés o endémicos, tales como *Anemone pavoniana*, *Cochlearia aragonensis* y *Teucrium montanum*. También en estos hábitats se instala el lepidóptero amenazado *Parnassius apollo*. Tanto en los cortados de Valdeallín como en los de Valle de Lana se instala una importante comunidad de aves rupícolas. Destacan el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), el alimoche (*Neophron percnopterus*), el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el águila real (*Aquila chrysaetos*), el águila de Bonelli (*Hieraetus fasciatus*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el búho real (*Bubo bubo*) y la chova piquirroja (*Pyrhcorax pyrrhcorax*). Entre las numerosas especies de murciélagos citadas en Lokiz, destaca el murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*), que presenta en la ZEC la mayor colonia navarra de esta especie.

La ZEC cuenta con un importante número de pequeñas balsas resultando un área de gran importancia herpetológica. En Lokiz se distribuyen once de las dieciséis especies de anfibios citadas en Navarra, destacando por su rareza o grado de amenaza el tritón alpino (*Triturus alpestris*), endemismo cantábrico, y la ranita de San Antón (*Hyla arborea*), especie de interés comunitaria.

ZEC “RIBERAS DEL AYUDA” (ES4120052)

Este espacio denominado Riberas del Ayuda, declarado por el Decreto 57/2015, de 10 de septiembre pertenece a las provincias de Burgos (Castilla y León) y tiene una superficie de 507.49 ha. Este ZEC abarca el término municipal de Condado de Treviño.

La motivación principal para la inclusión de esta zona en la red Natura 2000 es la presencia de poblaciones de visón europeo (*Mustela lutreola*). Ha sido citada también la presencia de desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), que requiere de estudios actualizados que evalúen su distribución y estado de conservación. Otros elementos faunísticos de interés presentes en el Espacio son la nutria (*Lutra lutra*), el sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*), la madrilla (*Parachondrostoma miegii*) y la bermejuela (*Achondrostoma arcasii*).

Las riberas del Espacio albergan notables formaciones riparias entre las que se destacan las alisedas (91E0), con formaciones maduras y bien conservadas de elevada diversidad florística. También son destacables las extensas choperas-saucedas (92A0), de elevado interés faunístico, y las formaciones de plantas acuáticas propias del hábitat 3150. Este Espacio alberga varias especies de flora amenazadas, protegidas, endémicas o de elevado interés.

En el apartado 3.3 (Otras especies importantes de flora y fauna) se han incluido todas aquellas recogidas en los anexos IV o V de la Directiva Hábitats, convenios internacionales (C) y/o Lista Roja Nacional actual (A) y además se han incluido por el motivo D (Otras) aquellas especies recogidas en la normativa nacional o regional de protección de flora. De este modo, por el motivo D, se han incluido por estar recogidas en la normativa regional actual de protección de flora las siguientes especies: *Convallaria majalis* L., *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Equisetum hyemale* L. y *Taxus baccata* L. Además, se ha indicado también este motivo D (recogidas en la normativa regional actual de protección de flora) en las siguientes especies que a la vez cumplen alguno/s de los otros criterios (anexos IV o V, Convenios internacionales, Lista Roja Nacional, Especie endémica): *Hypericum caprifolium* Boiss. y *Ruscus aculeatus* L.

ZEPA/ZEC “PEÑAS DE IREGUA, LEZA Y JUBERA” (ES0000064)

Este espacio denominado Peñas de Iregua, Leza y Jubera, declarado por el Decreto 9/2014. De 21 de febrero, pertenece a la Rioja, tiene una superficie de 8624.32 ha. Este espacio abarca los términos municipales de Albelda de Iregua, Almarza de Cameros, Clavijo, Lagunilla del Jubera, Leza de Río Leza, Mancomunidad de Nalda, Sorzano y Viguera, Nalda, Nestares, Ribafrecha, Robres del Castillo, Santa Engracia del Jubera, Sorzano, Soto en Cameros, Torrecilla en Cameros y Viguera.

Este espacio presenta características de la montaña media ibérica, localizado en la zona de transición entre el Valle del Ebro y las sierras del Sistema Ibérico en los Valles del Iregua y Leza. Están representados en el espacio, 14 hábitat naturales de importancia comunitaria. En la zona destaca como grupo faunístico el de las aves rapaces rupícolas, como el águila real (*Aquila Crysaetos*) o el Alimoche (*Neophron percnopterus*), entre otras, que encuentran en los cortados y desfiladeros el hábitat favorable para la nidificación. Además, el buen estado de conservación de los ríos presentes permite la existencia de especies de mamíferos de gran interés, como el visón europeo (*Mustela lutreola*).

1.1. DETERMINACIÓN DE AFECCIÓN A LOS ESPACIOS CONSIDERADOS

Dada la importancia que presentan los espacios anteriormente descritos, se debe determinar si existe la posibilidad de afección directa o indirecta sobre alguno de estos espacios Red Natura 2000, por lo que a continuación se procede a la evaluación de las posibles repercusiones que puedan tener el proyecto sobre los mismos. Para ello se ha planteado una serie de cuestiones:

VERIFICACIÓN DE LA EXISTENCIA DE POSIBILIDAD DE AFECCIÓN A ALGÚN LUGAR RN2000	
PREGUNTA DE FILTRADO	RESPUESTA
¿Hay espacios RN2000 geográficamente solapados con alguna de las acciones o elementos del proyecto en alguna de sus fases?	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.
¿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.)?	Sí.
¿Hay espacios RN2000 en su entorno cuya conectividad o continuidad ecológica (o su inverso, el grado de aislamiento) puede verse afectada por el proyecto?	Sí.

Tabla 2. Verificación de la existencia de posibilidad de afección a algún lugar Red Natura 2000.

Es por ello, que en el presente documento se procede a analizar y valorar las posibles repercusiones directas e indirectas del proyecto sobre los valores naturales de los espacios de Red Natura 2000 localizados en su entorno inmediato.

2. METODOLOGÍA

Para la elaboración del presente estudio de repercusiones sobre la Red Natura 2000 se han tenido en cuenta las recomendaciones recogidas en los siguientes documentos:

- Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones del proyecto sobre Red Natura 2000 en los documentos de Evaluación de Impacto Ambiental de la A.G.E. Guía destinada a promotores de proyectos/consultores (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2018).
- Guía metodológica de evaluación de impacto ambiental en Red Natura 2000. Versión enero 2019 (Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural. Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, 2019).
- Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC (Comisión Europea, 2001).

El inventario y descripción de los espacios incluidos en la Red Natura 2000, se realiza mediante el análisis de la información contenida en los formularios oficiales de Red Natura 2000, en los Planes de Gestión de los espacios Natura 2000, en el Inventario Nacional de Datos de Biodiversidad y en los estudios complementarios en curso en la zona de actuación.

2.1. INFORMACIÓN UTILIZADA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO

Para la elaboración de este estudio de afecciones se ha utilizado la siguiente información:

- Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000.
- Cartografía de la Red Natura 2000
- Formularios normalizados de datos de la Red Natura 2000 (MITECO).
- Libros Rojos y Atlas del MITECO.
- Base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres (MITECO).
- Atlas de hábitats naturales y seminaturales de España (MITECO).
- Fichas: Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España (MITECO).

3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS ESPACIOS RED NATURA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PARQUE EÓLICO Y SU INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y ELEMENTOS CLAVE

La Red Natura 2000 deberá albergar las especies y los hábitats más necesitados de protección. Las Directivas 92/43/CEE (Directiva Hábitats) y 79/409/CEE (Directiva Aves) son las dos normas básicas sobre las que descansa la conservación de la biodiversidad de la Unión Europea. Se compone de LIC (Lugares de Importancia Comunitaria) y ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves).

El objeto de esta Red es contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres calificadas de interés comunitario, en el territorio europeo de los Estados miembros, mediante el mantenimiento o restablecimiento de los mismos en un estado de conservación favorable.

Además, con respecto a los LIC, la normativa estatal y europea establece que, para estos espacios, es necesaria la elaboración y aprobación de un reglamento de medidas de gestión por parte de cada comunidad autónoma, culminando en la declaración de cada LIC como Zona de Especial Conservación (ZEC). En la actualidad, la Comunidad Foral de Navarra ha elaborado y aprobado la totalidad dichos planes de gestión para los espacios dentro de su ámbito territorial, por lo que los LIC preexistentes han adquirido la categoría de ZEC.

De este modo, la Red Natura 2000 en la Comunidad Foral de Navarra está constituida actualmente por 17 ZEPA y 42 ZEC, ocupando una superficie total de 281.000 hectáreas, lo que representa el 27% del territorio navarro.

Las acciones y elementos del proyecto no se solapan geográficamente en ninguna de sus fases con ningún espacio Red Natura 2000. No obstante, dado que el parque eólico se encuentra a menos de 25 km de varios espacios Red Natura 2000, éstos han de analizarse y se deben valorar las posibles repercusiones directas e indirectas del proyecto a estos espacios. Por tanto, los espacios objeto de estudio son los siguientes:

- La ZEC “Yesos de la Ribera Estellesa” (ES2200031) situada a 6,72 km del parque eólico.
- La ZEC “Sierra de Codés” (ES2200029) situada a 6,88 km del parque eólico.
- La ZEC “Sotos y Riberas del Ebro” (ES2300006) situada a 8,31 km del parque eólico.
- La ZEC Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava” (ES2110018) situada a 9,29 km del parque eólico.
- La ZEPA/ZEC “Izki” (ES2110019) situada a 13,29 km del parque eólico.
- La ZEC “Ríos Ega-Urederra” (ES2200024) situada a 14,35 km del parque eólico.
- La ZEC “Entzia” (ES2110022) situada a 16,50 km del parque eólico.
- La ZEC “Sierra de Lokiz” (ES2200022) situada a 16,57 km del parque eólico.
- La ZEPA/ZEC “Peñas de Iregua, Leza y Jubera” (ES0000064) situada a 21,23 km del parque eólico.

Respecto a los objetivos y medidas de conservación de cada espacio, solo se han tenido en cuenta aquellos para los que se han descrito en los criterios de identificación mencionados en el punto 1 de este documento.

3.1. ZEC “SIERRA DE CODÉS (ES2200029)

La ZEC “Sierra de Codés” (ubicada a 6,88 km del parque eólico objeto de estudio) contiene los siguientes hábitats y especies siguientes, los cuales son los valores que conducen a la protección de dicha área:

Tipos de Hábitats del Anexo I (Directiva 92/43/CEE)			
Código	Descripción	Cobertura (ha)	Evaluación global en la ZEC
3140	Aguas oligotróficas de las llanuras arenosas	0,18	B
4030	Brezales secos europeos	57,82	A
4060	Brezales alpinos y boreales	0,31	A
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	398,88	A
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i>	13,95	A
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.	28,12	A
5230	Matorrales arborescentes con <i>Laurus Tobilis</i>	18,23	A
6110	Prados calcáreos o basófilos de Alysso-Sedion albi	0,15	A
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos	2,24	A
6210	Prados secos seminaturales y facies de matorral (*parajes con importantes orquídeas)	45,35	B
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion	0,7	A
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	120,74	A
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	60,51	A
8310	Cuevas no explotadas por el turismo	0,01	A
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i>	1,7	B
9150	Hayedos calcícolas medioeuropeos del Cephalthero-Fagion	404,36	A
9180	Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del Tilio-Acerion	1,5	B
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	126,86	A
9260	Bosques de <i>Castanea sativa</i>	1,31	C
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	25,09	B
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	2496,91	A
9580	Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>	0,015	A

Código: (*) = Hábitat prioritario.

Evaluación global de la ZEC: A = Valor excelente; B = Valor bueno; C = Valor significativo.

Tabla 3. Tipos de hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en la ZEPA y evaluación en función de éstos.

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.		C/R/V/P	G/M/P/DD	Pob	Conser.	Aisl.	Glob.
<i>Alcedo atthis</i>	p					DD	D			
<i>Anas crecca</i>	w	11	80	i		G	C	B	C	B
<i>Anthus campestris</i>	r				R	DD				
<i>Aquila chrysaetos</i>	p	1	1	p	P	G	C	B	C	B
<i>Aythya ferina</i>	p	1	19			G	C	B	C	B
<i>Aythya ferina</i>	w	29	49	i		G	C	B	C	B
<i>Anthia fuligula</i>	w	2	14	i		G	C	B	C	B
<i>Bubo bubo</i>	p				P	DD	D			
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				P	DD	D			
<i>Cinclus cinclus</i>	r				P	DD	D			
<i>Circus gallicus</i>	r				P	DD	D			
<i>Circus cyaneus</i>	p				P	DD	D			
<i>Circus pygargus</i>	r				P	DD	D			
<i>Emberiza hortulana</i>	r				P	DD	D			
<i>Falco peregrinus</i>	p	5	6	p		G	C	B	C	B
<i>Fulica atra</i>	r	23	38	p		G	C	B	C	B
<i>Fulica atra</i>	w	29	235	i		G	C	B	C	B
<i>Gyps fulvus</i>	p	3	6	p		G	D			
<i>Hirundo pennatus</i>	r				P	DD	D			
<i>Lanius collurio</i>	r				P	DD	D			
<i>Lullula arborea</i>	p				P	DD	D			
<i>Mareca strepera</i>	w	2	16	i		G	C	B	C	B
<i>Milvus migrans</i>	r				P	DD	D			
<i>Neophron percnopterus</i>	r	4	4	p		G	C	C	C	C
<i>Pernis apivorus</i>	r				P	DD	D			
<i>Pyrhacorax pyrrhocorax</i>	p				C	DD	D			
<i>Sylvia undata</i>	p				C	DD	D			
<i>Parachondrostoma miegii</i>	p				P	DD	D			
<i>Cerambyx cerdo</i>	p				P	DD	D			
<i>Euphydryas aurinia</i>	p				P	DD	D			
<i>Lucanus cervus</i>	p				P	DD	D			
<i>Rosalia alpina</i>	p				P	DD	D			
<i>Barbastella barbastellus</i>	p				p	DD	D			
<i>Lutra lutra</i>	p				P	DD	D			
<i>Mustela lutreola</i>	p	1		mallá 1x1		P	C	B	C	B
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p				P	DD	D			
<i>Narcissus asturiensis</i>	p	1	1	mallá 10x10	R	M	C	B	C	C

Tipo: p= permanente, r= reproductora, c= concentración, w= invernante. Unidad: i= individuos, p= parejas, terr= territorios. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente, DD= datos deficientes. Calidad de los datos: G= buena, M= moderada, P= mala, DD= datos deficientes. Población: A= 100% ≥ p ≥ 15% B= 15% ≥ p ≥ 2% C= 2% ≥ p ≥ 0% D= no significativa. Grado de conservación: A= conservación excelente, B= conservación buena, C= conservación mediana o reducida. Aislamiento: A= población (casi) aislada, B= población no aislada, pero al margen de su área de distribución, C= población no aislada integrada en su área de distribución. Global: A= valor excelente, B= valor bueno, C= valor significativo.

Tabla 4. Especies presentes en la ZEPA que le da valor al espacio RN2000.

3.1.1. OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Dado que este espacio alberga especies de aves necrófagas y se encuentra a menos de 25 km del proyecto, se contemplan los objetivos descritos en el Plan de Gestión del espacio RN2000.

La finalidad del Plan de Gestión de este espacio consiste en asegurar la conservación de las especies de fauna silvestre y sus hábitats naturales, ya sea por razones biológicas, científicas o educativas.

El Plan de Gestión de la ZEC establece condicionantes, acciones actuales y objetivos y medidas de conservación para aves rupícolas. Algunos de los condicionantes son:

- Tendidos eléctricos, existen once tendidos en el interior del Lugar y en sus inmediaciones que presentan ciertos riesgos de colisión y de electrocución para grandes aves; para todos ellos rigen la normativa electrotécnica regional (Decreto Foral 129/1991) así como la normativa para prevenir accidentes por electrocución (Real Decreto 1432/2008) y colisión (Decreto Foral 95/1995).
- Parques eólicos, son infraestructuras que presentan un impacto negativo en las poblaciones de aves y murciélagos. En las inmediaciones del Lugar se concentra el parte eólico de Las Llanas formado por 117 aerogeneradores, distribuidos en tres fases (Aguilar, Azuelo y Aras). Desde la puesta en funcionamiento de la primera fase del parque eólico en junio del año 2000 hasta diciembre del año 2017, se han contabilizado 537 ejemplares muertos por colisión con los aerogeneradores; 501 aves correspondientes a 65 especies diferentes y 36 murciélagos pertenecientes a 6 especies. El 64% de las ejemplares muertos pertenecieron a 19 especies catalogadas (Directiva Hábitat, Directiva Aves o CEAN), siendo el buitre común la especie más afectada (282 muertes).

Las medidas actuales de conservación que también incluyen aves necrófagas son las siguientes:

- Realización de censos quinquenales de buitre leonado en Navarra.
- Realización de censos cada diez años de águila real, alimoche común y halcón peregrino.
- Seguimiento anual de águila Bonelli
- En 2004 se puso en marcha el “Programa de Adecuación de la red de tendidos eléctricos con riesgo para la avifauna en Navarra”, en el que se aborda la problemática y corrección de los tendidos.
- La Orden Foral 46/2014 regula la alimentación de especies necrófagas con subproductos animales no destinados a consumo humano (SANDACH), bien en muladares o bien en Zonas de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas de Interés Comunitario (ZPAEN). Con ella se da cobertura legal para que las aves necrófagas dispongan de suficientes recursos alimenticios provenientes de la ganadería extensiva.
- En estos momentos en Navarra hay una línea de trabajo para la detección del uso de venenos y del nivel de tóxicos en las especies de aves necrófagas. Se analizan los cadáveres de estas aves encontrados, así como los ejemplares capturados específicamente para su análisis o para su individualización. En caso de existir indicios se activan medidas especiales, como el rastreo con perros y patrullas especiales del SEPRONA.
- El Gobierno de Navarra está desarrollando un Proyecto LIFE entorno a la recuperación del Águila de Bonelli junto con otros socios entre los que se encuentra la Diputación Foral de Álava. Los trabajos de reintroducción de la especie se están realizando a pocos kilómetros de Codés, donde históricamente se ha presentado esta rapaz.

En cuanto a los objetivos y medidas, destacan:

Objetivo final	8.1 Garantizar las condiciones de hábitat necesarias para la presencia de aves rupícolas
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
8.1.1 Conocer la evolución de las aves rupícolas.	M8.1.1.1 Continuación con el seguimiento de buitre leonado, águila real, alimoche común y halcón peregrino que viene realizando el Gobierno de Navarra. M8.1.1.2 Realización de censos periódicos de los territorios de alimoche común y estimación de su productividad.
8.1.2 Mantener la oferta trófica necesaria para las aves rupícolas	D8.1.2.1 Se garantizará la oferta de recursos tróficos de manera que exista disponibilidad de alimento para las aves necrófagas a lo largo de todo el año. D8.1.2.2 Se adoptarán las medidas necesarias para asegurar un nivel

Objetivo final	8.1 Garantizar las condiciones de hábitat necesarias para la presencia de aves rupícolas
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
	adecuado de las poblaciones de especies-presa, como base trófica de las principales especies de aves rapaces de interés. Son de aplicación las medidas, normas y directrices del Elemento Clave "Matorrales y pastizales" en relación con el Objetivo operativo "Realizar un manejo de los pastizales y matorrales que permita su conservación"
8.1.3 Reducir y eliminar los factores de riesgo para las aves rupícolas.	M8.1.3.1 Continuación con el proceso de corrección de tendidos eléctricos peligrosos para aves en el Lugar y su entorno. M8.1.3.2 Seguimiento de la mortalidad de fauna del parque eólico de las Llanas de Codés y propuesta de medidas correctoras. M8.1.3.3 Establecimiento de un protocolo escrito que detalle el procedimiento de actuación para garantizar que las batidas de caza no interfieren con la nidificación de las aves rupícolas. D8.1.3.4 Se aplicará el protocolo de actuación establecido por el Gobierno de Navarra para animales envenenados en el caso de detectar cadáveres con sospecha de envenenamiento. Son de aplicación las normas del Elemento Clave "Roquedos y Gleras" en relación con el Objetivo operativo "Evitar afecciones a los hábitats y especies asociados a los roquedos y gleras". Son de aplicación las medidas, normas y directrices del Elemento Clave "Balsa de Sota y otros humedales" relativas a evitar el ahogamiento de especies de fauna silvestre en las balsas. Es de aplicación la medida MA.1.1.1. del Elemento Clave "Uso público" en relación a los posibles impactos del uso público a las aves rupícolas.

Tabla 5. Objetivos y medidas de conservación para especies rupícolas.

3.2. ZEC "SOTOS Y RIBERAS DEL EBRO" (ES2300006)

Ubicada a 9,22 km del aerogenerador. Los hábitats y las especies siguientes son los valores que conducen a la protección de dicha área:

Tipos de Hábitats del Anexo I (Directiva 92/43/CEE)			
Código	Descripción	Cobertura (ha)	Evaluación global en la ZEC-ZEPA
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	9,63	-
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperusspp.</i>	6,01	-
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>	8,46	-
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	654,55	B
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	23,57	B

Código: (*) = Hábitat prioritario.

Evaluación global de la ZEC-ZEPA: A = Valor excelente; B = Valor bueno; C = Valor significativo.

Tabla 6. Tipos de hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en la ZEC-ZEPA y evaluación en función de éstos.

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.					Pob	Conser.	Aisl. Glob.
<i>Alcedo atthis</i>	p	15	20	p	P	M	C	B	C	B
<i>Anthus campestris</i>	r				P	DD	D			
<i>Aquila fasciata</i>	r	1	1	p		G	C	C	C	C
<i>Ardea alba</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Ardea purpurea</i>	r	11	13	p	P	G	C	B	C	B
<i>Botaurus stellaris</i>	c				R	DD	D			
<i>Botaurus stellaris</i>	r				R	DD	D			
<i>Bubo bubo</i>	p	15	20	p		M	C	B	C	B
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				C	DD	C	B	C	C
<i>Ciconia ciconia</i>	w				C	DD	C	B	C	B
<i>Ciconia ciconia</i>	r	50	75	p	C	M	C	A	C	A
<i>Circaetus gallicus</i>	r	2	4	p	P	M	D			
<i>Circus aeruginosus</i>	p	5	10	p	P	M	C	B	C	B
<i>Egretta garzetta</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Emberiza hortulana</i>	p				P	DD	D			
<i>Falco peregrinus</i>	p	1	1	p		G	C	C	C	C
<i>Galerida theklae</i>	p				P	DD	D			
<i>Gyps fulvus</i>	p	90	90	p		G	C	B	C	B
<i>Hieraaetus pennatus</i>	r				C	DD	C	B	C	B
<i>Milvus migrans</i>	r				C	DD	C	A	C	A
<i>Neophron percnopterus</i>	r	1	1	p		G	C	B	C	B
<i>Nycticorax nycticorax</i>	c	40	50	p	R	G	C	C	B	B
<i>Pandion haliaetus</i>	c				R	DD	C	C	C	C
<i>Pluvialis apricaria</i>	w				R	DD	C	B	C	B
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	p	2	2	p		G	C	C	C	C
<i>Sylvia undata</i>	p				P	DD	D			
<i>Achondrostroma arcasii</i>	p				V	DD	C	B	C	B
<i>Cobitis calderoni</i>	p				R	DD	C	C	C	C
<i>Parachondrostoma miegii</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Cerambyx cerdo</i>	p				V	DD	C	C	C	C
<i>Euphydryas aurinia</i>	p				P	DD	C	C	C	C
<i>Castor fiber</i>	p	190	200	i	P	G	A	C	A	A
<i>Lutra lutra</i>	p	8	8	mall 10x10	P	G	C	C	C	C
<i>Miniopterus schreibersii</i>	p	15	30	i	R	G	C	C	C	C
<i>Mustela lutreola</i>	p	19	38	i	C	G	B	A	B	A
<i>Myotis emarginatus</i>	p	24	70	i	R	G	C	C	C	C

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.					Pob	Conser.	Aisl.
<i>Rhinolophus euryale</i>	p	60	80	i	R	G	C		B	C
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p				V	DD	D			
<i>Emys orbicularis</i>	p				V	DD	D			
<i>Mauremys leprosa</i>	p				V	DD	D			

Tipo: p= permanente, r= reproductora, c= concentración, w= invernante. Unidad: i= individuos, p= parejas, terr= territorios. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente, DD= datos deficientes. Calidad de los datos: G= buena, M= moderada, P= mala, DD= datos deficientes. Población: A= 100% $\geq$ p $\geq$ 15% B= 15 $\geq$ p $\geq$ 2% C= 2 $\geq$ p $\geq$ 0% D= no significativa. Grado de conservación: A= conservación excelente, B= conservación buena, C= conservación mediana o reducida. Aislamiento: A= población (casi) aislada, B= población no aislada, pero al margen de su área de distribución, C= población no aislada integrada en su área de distribución. Global: A= valor excelente, B= valor bueno, C= valor significativo.

Tabla 7. Especies presentes en la ZEC-ZEPA que le da valor al espacio RN2000.

3.2.1. OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Dado que este espacio alberga especies de aves necrófagas y se encuentra a menos de 25 km del parque eólico, se contemplan los objetivos descritos en el Plan de Gestión del espacio RN2000.

Destaca la presencia de especies de aves rupícolas en los cortados cercanos al río Ebro. Sobresaliendo por su interés el águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) especie “En peligro de extinción” en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas y el alimoche (*Neophron percnopterus*), especie vulnerable a nivel nacional y con reducida población en el territorio riojano.

En cuanto a los objetivos del Plan, existen medidas específicas para el buitre leonado y el alimoche como:

Medidas de conservación buitre leonado	
Regulaciones	
-	Informar negativamente ante la instalación de infraestructuras y actividades no compatibles con un estado de conservación favorable y/o que aumenten la presión sobre la especie en la ZEC
Directrices	
-	Evitar molestias para la especie en sus áreas de reproducción y descanso.
-	Considerar restricciones a nuevas instalaciones de producción eólica o ampliación de las existentes en zonas próximas, estableciendo una distancia mínima para ello.
-	Control del uso de venenos en el medio natural.
-	Control del estado y de la incidencia de las vías férreas existentes en la ZEC
Acciones	
-	Censo o estimación de la población de la ZEC.
-	Acondicionamiento de tendidos eléctricos de la ZECIC que no cuenten con medidas anticolidión y anti-electrocución.
-	Concesión de ayudas destinadas a compensar económicamente los daños producidos en el ganado por la acción de buitres en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Orden 18/2006, de 13 de octubre, de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial por la que se aprueban las Bases Reguladoras de las ayudas para compensar económicamente los daños producidos en el ganado por la acción de buitres en La Rioja y se convocan para el año 2006.
-	Corrección de tendidos eléctricos para el cumplimiento de la legislación vigente.

Tabla 8. Medidas de conservación buitre leonado.

Actuaciones específicas realizadas (2014-2020)

Medida	Acción	Año	Descripción
3.2 Mejora del conocimiento de especies Red Natura 2000 y otras especies importantes de flora y fauna	3.2.6 Actualización del censo de población y seguimiento de aves rupícolas: halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>), águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>), búho real (<i>Bubo bubo</i>), buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>) y chova piquirroja (<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>).	2014	Acción dentro del “Censo de la población reproductora y parámetros reproductivos del buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>) en La Rioja”

Tabla 9. Actuaciones llevadas a cabo entre 2014 y 2020.

Programa de actuaciones 2021-2026			
Medida	Acción	Año	Descripción
Seguimiento de población de la ZEC	Censo de aves rupícolas	2.000	Censoo completo de aves rupícolas en la ZEC
Integración y corrección de infraestructuras	Seguimiento y control de la mortalidad de fauna en infraestructuras: tendidos eléctricos y vías férreas.	5.000	Recorridos por las líneas de energía para evaluar la afección de las mismas en la fauna de interés

Tabla 10. Programa de actuaciones futuras.

Medidas de conservación alimoche	
Regulaciones	
- Informar negativamente ante la instalación de infraestructuras y actividades no compatibles con un estado de conservación favorable y/o que aumenten la presión sobre la especie en la ZEC. Las actuaciones deberán ser compatibles con la conservación de la especie y, si se considera necesario, contar con medidas que minimicen las afecciones. Se prestará especial atención a actuaciones relacionadas con la creación de nuevos viales rodados (carreteras, pistas forestales, etc.), senderos, ampliación y creación de actividades mineras, actividades recreativas y de uso público que requieran de una autorización administrativa previa y trabajos forestales, en el supuesto de que transcurran en un área de 500 metros alrededor de los lugares de nidificación en el periodo crítico. - Ante casos graves de mortalidad de fauna silvestre por el uso ilegal de cebos envenenados asociados a un aprovechamiento cinegético o a usos ganaderos incompatibles con la preservación de la biodiversidad, y cuando existan razones de orden biológico o sanitario que así lo aconsejen, se podrán establecer moratorias temporales o prohibiciones especiales de estos aprovechamientos en dichos lugares. - Se evitará la instalación o ampliación de parques eólicos a menos de 2 km de los lugares de nidificación de parejas de alimoche. En caso de disponer de información relevante sobre el uso regular de lugares de alimentación y/o campeo, se podrá aplicar la restricción anterior también a esos enclaves. - Se evitará la instalación de nuevos tendidos eléctricos aéreos de cable desnudo a menos de 500 m de los lugares de nidificación de alimoche. En caso de disponer de información relevante sobre el uso regular de lugares de alimentación y/o campeo, se podrá aplicar la restricción anterior también a esos enclaves. - Los nuevos tendidos eléctricos que transcurran a menos de 2 km de los lugares de nidificación deberán tener medidas preventivas adicionales para evitar la electrocución y/o colisión de las aves.	
Directrices	
- Evitar molestias para la especie en sus áreas de reproducción y descanso. - Considerar restricciones a nuevas instalaciones de producción eólica, líneas eléctricas, o ampliación de las existentes en zonas próximas, estableciendo una distancia mínima para ello.	

Medidas de conservación alimoche	
Regulaciones	
- Gestión de la actividad cinegética en las épocas críticas para la especie. - Corrección de tendidos eléctricos para el cumplimiento de la legislación vigente. - Control del uso de venenos en el medio natural.	
Acciones	
- Censo de parejas y territorios de la especie en la ZEC. - Concesión de ayudas destinadas a compensar económicamente los daños producidos en el ganado por la acción de buitres en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Orden 18/2006, de 13 de octubre, de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial por la que se aprueban las Bases Reguladoras de las ayudas para compensar económicamente los daños producidos en el ganado por la acción de buitres en La Rioja y se convocan para el año 2006. - Aporte de alimento específico para alimoche en muladares autorizados.	

Tabla 11. Medidas de conservación para el alimoche.

Actuaciones específicas realizadas (2014-2020)			
Medida	Acción	Año	Descripción
3.2 Mejora del conocimiento de especies Red Natura 2000 y otras especies importantes de flora y fauna	3.2.2 Actualización de censo de población y seguimiento de alimoche (<i>Neophron percnopterus</i>) en el contexto de su Plan de Conservación	2014	Acción Dentro del trabajo "Censo de la población reproductora y parámetros reproductivos del alimoche (<i>Neophron percnopterus</i>) en La Rioja

Tabla 12. Actuaciones llevadas a cabo entre 2014 y 2020.

Programa de actuaciones 2021-2026			
Medida	Acción	Presupuesto	Descripción
Seguimiento de población de la ZEC	Censo de aves rupícolas	2.000	Censoo completo de aves rupícolas en la ZEC
Integración y corrección de infraestructuras	Seguimiento y control de la mortalidad de fauna en infraestructuras: tendidos eléctricos y vías férreas.	5.000	Recorridos por las líneas de energía para evaluar la afección de las mismas en la fauna de interés

Tabla 13. Programa de actuaciones futuras.

3.3. ZEC "ARABAKO HEGOALDEKO MENDILERROAK/SIERRAS MERIDIONALES DE ÁLAVA" (ES2110018)

La ZEC "Arabako hegoaldeko mendilerroak/Sierras meridionales de Álava" situada a 9,29 km del parque eólico contiene los hábitats y las especies siguientes cuyos valores conducen a la protección de dicha área:

Tipos de Hábitats del Anexo I (Directiva 92/43/CEE)			
Código	Descripción	Cobertura (ha)	Evaluación global en la ZEC
3170	Charcas temporales mediterráneas	2.6172	
4030	Brezales secos europeos	192.8986	B
4060	Brezales alpinos y boreales	9.3818	B
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	639.8531	B
5110	Formaciones xerotermófilas con <i>Buxus sempervirens</i> en laderas rocosas	1202.4475	B

Tipos de Hábitats del Anexo I (Directiva 92/43/CEE)			
Código	Descripción	Cobertura (ha)	Evaluación global en la ZEC
5210	Matorrales arborescentes con <i>Juniperus</i> spp.	3.6801	B
6170	Pastizales calcáreos alpinos y subalpinos	3.1896	B
6210	Pastizales secos seminaturales y matorrales calcáreos (<i>Festuco-Brometalia</i>)	517.4474	B
6210	Pastizales secos seminaturales y matorrales calcáreos (<i>Festuco-Brometalia</i>)	94.9718	C
6220	Pseudoestepas con gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	634.1956	A
6230	Pastizales ricos en <i>Nardus</i> en sustratos silíceos de montaña	124.8183	B
6420	Praderas húmedas altas mediterráneas del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	13.9598	A
7210	Turberas calcáreas con <i>Cladium mariscus</i> y especies del <i>Caricion davallianae</i>	4.9082	A
7220	Manantiales petrificantes con formación de toba (<i>Cratoneurion</i>)	0.0232	B
7230	Turberas alcalinas	1.5403	B
8130	Canchales mediterráneos occidentales y termófilos	19.3379	B
8210	Pendientes rocosas calcáreas con vegetación casmofítica	324.4329	B
8310	Cuevas no abiertas al público		B
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con <i>Ilex</i> y a veces <i>Taxus</i> en el sotobosque	294.1133	C
9150	Hayedos calcáreos medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>	2868.7753	B
9160	Robledales subatlánticos y medioeuropeos del <i>Carpinion betuli</i>	4.5365	C
9180	Bosques de <i>Tilio-Acerion</i> en pendientes, canchales y barrancos	87.9823	B
91E0	Bosques aluviales con <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>	7.2973	C
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	10.8035	A
9240	Bosques ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	2853.6181	C
9260	Bosques de castaño (<i>Castanea sativa</i>)	0.0212	
92A0	Bosques en galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	0.2472	C
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	3370.0081	C
9580	Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>	1.188	C

Código: (*) = Hábitat prioritario.

Evaluación global de la ZEC: A = Valor excelente; B = Valor bueno; C = Valor significativo.

Tabla 14. Tipos de hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en la ZEC y evaluación en función de éstos.

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D			
		Mín.	Máx.				A/B/C/D	A/B/C		
<i>Discoglossus galganoi</i>	p					G				
<i>Accipiter gentilis</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	c				V	DD	D			
<i>Actitis hypoleucos</i>	p				V	DD	D			
<i>Actitis hypoleucos</i>	c				V	DD	D			

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.					Pob	Conser.	Aisl. Glob.
<i>Aegypius monachus</i>	c				R	DD	C	B	A	C
<i>Alcedo atthis</i>	p				V	DD	D			
<i>Alcedo atthis</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Anas crecca</i>	w	8	12	i		G	C	B	C	C
<i>Anas platyrhynchos</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Anas platyrhynchos</i>	w	1	46	i		G	C	B	C	B
<i>Anthus campestris</i>	r				C	DD	D			
<i>Anthus spinoletta</i>	p				R	DD	C	B	C	B
<i>Anthus spinoletta</i>	r	250	500	i		M	C	B	C	B
<i>Anthus spinoletta</i>	w				C	DD	C	B	C	B
<i>Aquila chrysaetos</i>	p	4	6	p		G	C	A	C	A
<i>Aquila fasciata</i>	p	1	1	p		G	C	B	C	B
<i>Ardea purpurea</i>	c				V	DD	D			
<i>Bubo bubo</i>	p	1	1	p		P	C	A	C	A
<i>Burhinus oedicephalus</i>	c				V	DD	D			
<i>Calandrella brachydactyla</i>	p				R	DD	D			
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				P	DD	C	A	C	A
<i>Circus gallicus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Circus gallicus</i>	r	10	20	p		P	C	A	C	A
<i>Circus aeruginosus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Circus cyaneus</i>	p	8	8	p		G	B	B	C	B
<i>Circus cyaneus</i>	w				P	DD	C	B	C	B
<i>Circus cyaneus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Circus pygargus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Circus pygargus</i>	r	1	1	p		G	C	B	C	B
<i>Columba oenas</i>	c				R	DD	C	B	C	B
<i>Columba oenas</i>	p				R	DD	C	B	C	B
<i>Columba palumbus palumbus</i>	c				C	DD	C	B	C	B
<i>Columba palumbus palumbus</i>	r	1000	2000	i		M	C	A	C	A
<i>Columba palumbus palumbus</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Coturnix coturnix</i>	c				C	DD	C	B	C	B
<i>Coturnix coturnix</i>	r				C	DD	C	B	C	B
<i>Dryocopus martius</i>	p				C	DD	C	A	C	A
<i>Elanus caeruleus</i>	c				P	DD	D			
<i>Emberiza hortulana</i>	r				V	DD	D			
<i>Emberiza hortulana</i>	c				V	DD	D			
<i>Falco columbarius</i>	c				P	DD	C	B	C	C
<i>Falco columbarius</i>	w				V	DD	C	B	C	B
<i>Falco peregrinus</i>	p	10	12	p		G	C	A	C	A
<i>Falco subbuteo</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Falco subbuteo</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Fulica atra</i>	w	1	17	i	C	G	C	B	C	B
<i>Fulica atra</i>	r	2	5	p	C	G	C	B	C	B
<i>Galerida theklae</i>	p				R	DD	C	B	C	B
<i>Gypaetus barbatus</i>	r		1	p		G	C	B	A	C

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.		C/R/V/P	G/M/P/DD	Pob	Conser.	Aisl.	Glob.
<i>Gypaetus barbatus</i>	c				R	DD	C	B	A	C
<i>Gyps fulvus</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Gyps fulvus</i>	r	140	160	p		G	C	A	C	A
<i>Hieraaetus pennatus</i>	r				C	DD	C	A	C	A
<i>Hieraaetus pennatus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Ixobrychus minutus</i>	c				V	DD	D			
<i>Jynx torquilla</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Jynx torquilla</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Lanius collurio</i>	r	250	500	i		M	C	B	C	B
<i>Leiopicus medius</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Lullula arborea</i>	r	400	600	i		M	C	A	C	A
<i>Lullula arborea</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Melanocorypha calandra</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Merops apiaster</i>	c				C	DD	C	B	C	B
<i>Merops apiaster</i>	r				R	DD	C	B	C	B
<i>Milvus migrans</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Milvus migrans</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Milvus milvus</i>	w				C	DD	C	B	C	B
<i>Milvus milvus</i>	p	3	5	p		G	C	B	C	B
<i>Milvus milvus</i>	r	2	4	p		M	C	B	C	B
<i>Milvus milvus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Monticola saxatilis</i>	r				R	DD	C	B	C	B
<i>Motacilla flava</i>	r				V	DD	C	B	C	B
<i>Motacilla flava</i>	c				P	DD	C	B	C	C
<i>Muscicapa striata</i>	c				R	DD	C	B	C	B
<i>Muscicapa striata</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Neophron percnopterus</i>	r	4	4	p		G	C	A	C	A
<i>Nycticorax nycticorax</i>	c				V	DD	D			
<i>Oenanthe hispanica</i>	r				R	DD	C	B	C	B
<i>Oenanthe oenanthe</i>	c				C	DD	C	B	C	B
<i>Oenanthe oenanthe</i>	r	50	150	i		M	C	B	C	B
<i>Otus scops</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Pernis apivorus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Pernis apivorus</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Phalacrocorax carbo carbo</i>	c				V	DD	D			
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Prunella collaris</i>	r	10	100	i		M	C	B	C	B
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	p				C	DD	C	A	C	A
<i>Rallus aquaticus</i>	c				V	DD	D			
<i>Remiz pendulinus</i>	c				V	DD	D			
<i>Riparia riparia</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Riparia riparia</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Saxicola rubetra</i>	c				V	DD	D			
<i>Scolopax rusticola</i>	w				C	DD	C	B	C	B
<i>Scolopax rusticola</i>	p				V	DD	D			
<i>Scolopax rusticola</i>	c				C	DD	C	B	C	B

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.		C/R/V/P	G/M/P/DD	Pob	Conser.	Aisl.	Glob.
<i>Scolopax rusticola</i>	r	2	2	i		P	C	C	C	C
<i>Streptopelia turtur</i>	c				R	DD	D			
<i>Streptopelia turtur</i>	r	59	76	p		G	C	B	C	B
<i>Sylvia cantillans</i>	r				P	DD	C	A	C	A
<i>Sylvia undata</i>	w				P	DD	C	B	C	B
<i>Sylvia undata</i>	r				C	DD	C	A	C	A
<i>Sylvia undata</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	p		2	p	R	G	C	B	C	B
<i>Turdus torquatus</i>	w				C	DD	C	A	C	A
<i>Turdus torquatus</i>	c				V	DD	D			
<i>Turdus torquatus</i>	r		1	i		G	D			
<i>Upupa epops</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Upupa epops</i>	c				R	DD	C	B	C	B
<i>Achondrostroma arcasii</i>						G				
<i>Parachondrostroma miegii</i>	p	17	42	mall 1x1	P	P	C	B	B	B
<i>Austropotamobius pallipes</i>	p	1	1	mall 1x1		G	C	C	A	C
<i>Cerambyx cerdo</i>	p	5	5	mall 1x1	P	P	C	B	C	B
<i>Euphydryas aurinia</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Lucanus cervus</i>	p	1	1	mall 1x1	P	P	C	B	C	B
<i>Rosalia alpina</i>	p	5	5	árboles	C	P	C	B	C	B
<i>Barbastella barbastellus</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Lutra lutra</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Miniopterus schreibersii</i>	p				R	DD	C	B	C	B
<i>Mustela lutreola</i>	p				V	DD	D			
<i>Myotis bechsteinii</i>	p				P	DD	C	C	C	C
<i>Myotis blythii</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Myotis emarginatus</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Myotis myotis</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Rhinolophus euryale</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Narcissus asturiensis</i>	p	17	17	mall 1x1	C	M	C	B	C	B

Tipo: p= permanente, r= reproductora, c= concentración, w= invernante. Unidad: i= individuos, p= parejas, terr= territorios. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente, DD= datos deficientes. Calidad de los datos: G= buena, M= moderada, P= mala, DD= datos deficientes. Población: A= 100% ≥ p ≥ 15% B= 15 ≥ p ≥ 2% C= 2 ≥ p ≥ 0% D= no significativa. Grado de conservación: A= conservación excelente, B= conservación buena, C= conservación mediana o reducida. Aislamiento: A= población (casi) aislada, B= población no aislada, pero al margen de su área de distribución, C= población no aislada integrada en su área de distribución. Global: A= valor excelente, B= valor bueno, C= valor significativo.

Tabla 15. Especies presentes en la ZEC que le da valor al espacio RN2000.

3.3.1. OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Dado que este espacio alberga especies de aves necrófagas y se encuentra a menos de 25 km del parque eólico, se contemplan los objetivos descritos en el Plan de Gestión del espacio RN2000.

El Plan de Gestión de este espacio contempla algunas acciones específicas para el buitre leonado (*Gyps fulvus*) como la creación de un programa de seguimiento de 10 colonias piloto buitre leonado, tres de las

cuales está localizadas en las sierras Toloño y Portilla, así como en monte Cabrera (Salinillas-Ocio, Recilla-Peña Parda y El León).

También se establecen objetivos y regulaciones para dar continuidad a la gestión actual enfocada al estudio de las rapaces rupícola, y conservar su hábitat de nidificación y campeo como:

- Se asegurará y potenciará la conservación del hábitat de los territorios de cría y alimentación de las aves rupícolas, evitando la transformación del medio y aumentando la disponibilidad natural de fuentes de alimentación.
- Entre el 1 de enero y el 15 de agosto quedan prohibidas aquellas actividades (vuelo con ala delta, parapente, ultraligeros, y similares, actividades forestales, obras, circulación de vehículos, drones, etc.) que puedan ocasionar molestias a la nidificación de las rapaces rupícolas, en un radio de 1.000 m a los puntos de nidificación del águila de Bonelli y del **alimoche**, y de 500 m a los del resto de rupícolas.
- En el caso de las actividades cinegéticas, éstas estarán prohibidas entre el 6 de enero y el 15 de agosto en un radio de 1.500 m a los puntos de nidificación del águila de Bonelli, de 1.000 m de los de **alimoche** y de 500 m a los del resto de aves rupícolas. Documento para aprobación previa (abril de 2015).
- En las restricciones anteriormente señaladas se excluye el uso público, siempre que no sea masivo e insostenible, salvo en un radio de 1.000 m a los nidos con reproducción constatada del águila de Bonelli y alimoche entre el 1 de febrero y el 15 de julio para la primera, y entre el 1 de marzo y el 1 de septiembre para el segundo.
- Queda prohibida la apertura de nuevas vías de escalada, así como la práctica de este deporte fuera de los lugares habilitados para ello y en aquellos ubicados a menos de **500 m** de las zonas de **nidificación del alimoche** y el **águila de Bonelli** y de **100 m** de las colonias de **buitre leonado**.
- Queda prohibida la observación y registro gráfico o sonoro mediante el establecimiento de puestos fijos, a menos de 250 m de los ejemplares de las aves rupícolas, así como a menos de 500 m de los posibles puntos de cría, posaderos habituales, rompederos y comederos de las mismas, excepto autorización expresa del Órgano Gestor.
- Se prohíbe la construcción de instalaciones, vías rodadas o la potenciación de itinerarios que discurran por las proximidades de los puntos de cría o presencia habitual de las aves rupícolas, o que faciliten el acceso a los mismos, salvo en caso de necesidad y siempre que sean autorizados por el Órgano Gestor.
- Se prohíbe la instalación de nuevos puestos fijos y/o chozas para la caza de paloma torcaz o malviz en un radio de 1.500 m en torno a puntos de nidificación del águila de Bonelli y **alimoche**, y de 500 m del resto de las aves rupícolas de interés de conservación.

También se está tramitando la aprobación del «Plan Conjunto de Gestión de las aves necrófagas de la Comunidad Autónoma del País Vasco, suscrito por la Administración General del País Vasco y las Diputaciones Forales de Araba-Álava, Bizkaia y Gipuzkoa». Éste describe la ZEPA Arabako hegoaldeko mendilerroak/Sierras meridionales de Álava (las sierras de Lokiz, Kodes y Toloño) como Área de Interés Especial para las aves necrófagas quebrantahuesos, alimoche y buitre leonado, e incluye una serie de directrices, prohibiciones y medidas encaminadas a la conservación y gestión de estas especies. Este Plan Conjunto de Gestión recoge también la creación del Inventario Oficial de Zonas de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas en el que se incluyen los dos espacios Natura 2000.

3.4. ZEC “YESOS DE LA RIBERA ESTELLESA” (ES2200031)

La ZEC se encuentra situada a 6,72 km del parque eólico. Los hábitats y las especies siguientes son los valores que conducen a la protección de dicha área:

Tipos de Hábitats del Anexo I (Directiva 92/43/CEE)			
Código	Descripción	Cobertura (ha)	Evaluación global en la ZEC
1310	Salicornia y otras anuales colonizadoras de lodos y arenas	107	A
1410	Praderas salinas mediterráneas (<i>Juncetalia maritimi</i>)	123	A
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	415	A
1430	Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsolatea</i>)	63	A
1510	Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>)	128	A
1520	Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)	2793	A
4090	Brezales oro-mediterráneos endémicos con aliagas	839	A
5210	Matorral arborescente con especies del género <i>Juniperus</i>	49	A
6220	Pseudoestepas con gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>	1376	A
6420	Praderas húmedas altas mediterráneas del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	6	B
92D0	Bosques en galería y matorrales ribereños del sur (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	11	A
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	26	A
9540	Bosques mediterráneos de pinos mesogeos endémicos	105	B

Código: (*) = Hábitat prioritario.

Evaluación global de la ZEC: A = Valor excelente; B = Valor bueno; C = Valor significativo.

Tabla 16. Tipos de hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en la ZEC y evaluación de la ZEC en función de éstos.

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.		C/R/V/P	G/M/P/DD	Pob	Conser.	Aisl.	Glob.
<i>Discoglossus galganoi</i>	p			R	G	D				
<i>Anthus campestris</i>	r			C	DD	C	B	C	B	
<i>Aquila chrysaetos</i>	p	3	3	p		G	C	B	C	B
<i>Asio flammeus</i>	w			P	DD	D				
<i>Bubo bubo</i>	p	2		p		P	C	B	C	B
<i>Burhinus oedicephalus</i>	r	50	100	i		P	C	C	C	C
<i>Calandrella brachydactyla</i>	r			P	DD	D				
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r			P	DD	D				
<i>Charadrius dubius</i>	r			P	DD	D				
<i>Ciconia ciconia</i>	p	2		p	P	G	D			
<i>Circus aeruginosus</i>	r			P	DD	D				
<i>Circus aeruginosus</i>	w	10	25	i		G	C	B	C	B
<i>Circus cyaneus</i>	r	5	10	p		M	C	B	C	B
<i>Circus cyaneus</i>	r	6	6	p		G	D			
<i>Circus cyaneus</i>	w	2	6	i		G	D			
<i>Circus pygargus</i>	r	4	5	p		G	D			
<i>Coracias garrulus</i>	c			R	DD	D				
<i>Cyanecula svecica</i>	c			P	DD	D				
<i>Emberiza hortulana</i>	r			P	DD	D				
<i>Falco columbarius</i>	w			P	DD	D				
<i>Falco naumanni</i>	r	24	37	p		G	C	C	C	C
<i>Falco peregrinus</i>	p	3	3	p		G	D			

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.					Pob.	Conser.	Aisl.
<i>Galerida theklae</i>	p			C	DD	C	B	C	B	
<i>Gallinago gallinago</i>	w	100		i		M	D			
<i>Gyps fulvus</i>	p	13	19	p		G	C	A	C	A
<i>Hieraetus pennatus</i>	r			P	DD	D				
<i>Himantopus himantopus</i>	r	2	5	p		M	D			
<i>Lullula arborea</i>	p			C	DD	C	B	C	B	
<i>Lymnocyrtus minimus</i>	w	20		i		M	D			
<i>Melanocorypha calandra</i>	p			C	DD	C	B	C	B	
<i>Milvus migrans</i>	r			P	DD	D				
<i>Milvus milvus</i>	p			P	DD	D				
<i>Neophron percnopterus</i>	r	4	4	p		G	C	C	C	C
<i>Oenanthe leucura</i>	p			P	DD	D				
<i>Otis tarda</i>	p	20	25	i		G	C	C	C	C
<i>Pterocles orientalis</i>	p	10		i		P	C	C	C	C
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	p			P	DD	D				
<i>Streptopelia turtur</i>	r			C	DD	C	B	C	B	
<i>Sylvia undata</i>	p			C	DD	C	B	C	B	
<i>Tetrax tetrax</i>	r	10	15	cmale		G	C	C	C	C
<i>Zapornia pusilla</i>	r			P	DD	D				
<i>Achondrostoma arcasii</i>	p			P	DD	D				
<i>Cobitis calderoni</i>	p			P	DD	D				
<i>Lutra lutra</i>	p			P	DD	D				
<i>Mustela lutreola</i>	p	2		grid1x1		P	C	B	C	B

Tipo: p= permanente, r= reproductora, c= concentración, w= invernante. Unidad: i= individuos, p= parejas, terr= territorios. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente, DD= datos deficientes. Calidad de los datos: G= buena, M= moderada, P= mala, DD= datos deficientes. Población: A= 100% $\geq$ p $\geq$ 15% B= 15 $\geq$ p $\geq$ 2% C= 2 $\geq$ p $\geq$ 0% D= no significativa. Grado de conservación: A= conservación excelente, B= conservación buena, C= conservación mediana o reducida. Aislamiento: A= población (casi) aislada, B= población no aislada, pero al margen de su área de distribución, C= población no aislada integrada en su área de distribución. Global: A= valor excelente, B= valor bueno, C= valor significativo.

Tabla 17. Especies presentes en la ZEC que le da valor al espacio RN2000.

3.4.1. OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Dado que este espacio alberga especies de aves necrófagas y se encuentra a menos de 25 km del parque eólico, se contemplan los objetivos descritos en el Plan de Gestión del espacio RN2000.

El Plan de este espacio contempla medidas actuales de acción, que también incluye especies necrófagas:

Periódicamente se llevan a cabo censos de buitre leonado en Navarra. Cada diez años se censan en Navarra águila real, alimoche común y halcón peregrino. Para el búho real no se realizan seguimientos programados de sus poblaciones.

A través del proyecto de cooperación territorial España-Francia-Andorra NECROPIR (2007-2013), enmarcado en el programa POCTEFA, se ha trabajado sobre las aves necrófagas en el ámbito pirenaico creando un observatorio pirenaico de necrófagas. En concreto se han ejecutado acciones para el seguimiento de las poblaciones de quebrantahuesos, alimoche, buitre leonado y milano real; para estudiar el papel de las necrófagas y análisis de las potencialidades del medio y de las interrelaciones entre la actividad pastoral y la presencia de estas especies; causas de mortalidad; conservación de zonas sensibles, recuperación de hábitats y gestión concertada, entre otras.

La Orden Foral 46/2014 regula la alimentación de especies necrófagas con subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH), bien en muladares o bien en Zonas de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas de Interés Comunitario (ZPAEN). Con ella se da cobertura legal para que las aves necrófagas dispongan de suficientes recursos alimenticios provenientes de la ganadería extensiva.

En estos momentos en Navarra hay una línea de trabajo para la detección del uso de venenos y del nivel de tóxicos en las especies de aves necrófagas. Se analizan los cadáveres de estas aves encontrados así como los ejemplares capturados específicamente para su análisis o para su individualización.

Entre 1997 y 2000 se desarrolló un Proyecto LIFE-Naturaleza para la recuperación del águila de Bonelli en Navarra (LIFE96 NAT/E/3114) que, entre otras acciones, conllevó: la corrección de tendidos con riesgo de electrocución y/o colisión en territorios ocupados y abandonados; la revisión y adecuación de los planes de ordenación Bases Técnicas para el Plan de Gestión de la ZEC “Yesos de la Ribera Estellesa” (ES2200031) Plan de acción 85 cinegética de los cotos de caza; el desbroce de matorral en territorios excesivamente homogeneizados; la regulación de la escalada deportiva; el análisis de los niveles de contaminantes en las puestas abandonadas; el estudio del uso del espacio por los adultos y los pollos volados; la puesta en marcha de una campaña de sensibilización entre la opinión pública, etc.

Actualmente (2013-2017) se está desarrollando el proyecto LIFE+ Naturaleza LIFE BONELLI (LIFE12 NAT/ES/000701). El proyecto LIFE BONELLI tiene como objetivo la recuperación de la población de águila de Bonelli mediante la realización de un programa conjunto de recuperación en diversas poblaciones de su área de distribución de la Península Ibérica y Baleares. El proyecto abarca acciones de mejora de hábitat, eliminación de factores de riesgo y amenaza, reintroducción y refuerzo poblacional y estudio de las relaciones entre las diferentes subpoblaciones, todo esto con el apoyo de acciones comunes de gestión, concienciación y difusión de los resultados del proyecto. En Navarra se está realizando la identificación de las áreas de querencia de los ejemplares no reproductores de águila de Bonelli siguiendo los objetivos del Plan de Recuperación de la especie.

En cuanto a los objetivos y medidas, destacan:

Objetivo final	5.1 Garantizar las condiciones de hábitat necesarias para la presencia de aves rupícolas
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
5.1.1 Conocer la evolución de las aves rupícolas.	M5.1.1.1 Continuación con las labores de monitorización de la población reproductora y no reproductora del águila de Bonelli que viene realizando el Gobierno de Navarra. M5.1.1.2 Continuación de la monitorización de las poblaciones de buitre leonado, águila real, alimoche común y halcón peregrino que se vienen realizando en el Lugar y su entorno, por parte del Gobierno de Navarra M5.1.1.3 Realización de censos periódicos de búho real. M5.1.1.4 Realización de censos periódicos de collalba negra y chova piquirroja.
5.1.2 Mantener una calidad de hábitat óptima y la oferta trófica necesaria para las aves rupícolas.	D5.1.2.1 Se garantizará el abastecimiento de los recursos tróficos de manera que exista disponibilidad de alimento para las aves necrófagas a lo largo de todo el año. D5.1.2.2 Se adoptarán las medidas necesarias para asegurar un nivel adecuado de las poblaciones de especies-presa, como base trófica de las principales especies de aves rapaces de interés. Son de aplicación las medidas M1.1.1.1 y M1.1.1.2 del Elemento Clave “Pastizales, matorrales y bosques mediterráneos” en relación con las ayudas de apoyo a la actividad ganadera extensiva y la norma N1.1.1.6

Objetivo final	5.1 Garantizar las condiciones de hábitat necesarias para la presencia de aves rupícolas
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
	en relación con los usos y actuaciones que afecten a los hábitats y especies de fauna de interés. Son de aplicación las medidas M4.1.2.5 y M4.1.2.7 del Elemento Clave “Aves esteparias” para favorecer la nidificación de la chova piquirroja, así como la norma N4.1.2.9 “Aves esteparias” para regular la aplicación de herbicidas.
5.1.3 Reducir y eliminar los factores de riesgo para especies de aves rupícolas.	M5.1.3.1 Realización de un estudio demográfico del halcón peregrino, con el fin de evaluar las causas de su descenso poblacional. N5.1.3.2 Los usos y actuaciones que se realicen en cortados que presenten un estado de conservación favorable y mantengan un elevado interés faunístico y florístico deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar su conservación. D5.1.3.3 Se aplicará el protocolo de actuación establecido por el Gobierno de Navarra para animales envenenados en el caso de detectar cadáveres con sospecha de envenenamiento. Son de aplicación las medidas, normas y directrices del Elemento Clave “Aves esteparias” en relación con reducir las afecciones y amenazas provocadas por tendidos eléctricos y aerogeneradores, y en relación con reducir la accesibilidad de la fauna silvestre a las instalaciones del vertedero de RSU de Cárcar. Es de aplicación la medida del Elemento Clave “Uso público”, en relación con la información y sensibilización sobre los valores ecológicos del Lugar.

Tabla 18.Objetivos y medidas que afectan a aves rupícolas.

3.5. ZEPA/ZEC “IZKI” (ES2110019)

Situada a 13,29 km del parque eólico. Se especifican a continuación los hábitats y las especies que conducen a la protección de dicha área:

Tipos de Hábitats del Anexo I (Directiva 92/43/CEE)			
Código	Descripción	Cobertura (ha)	Evaluación global en la ZEC
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	1	C
3170	Charcas temporales mediterráneas	5	C
4020	Brezales húmedos atlánticos templados con <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>	0	C
4030	Brezales secos europeos	369	B
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	704	B
5110	Formaciones xerotermófilas estables con <i>Buxus sempervirens</i> en laderas rocosas	107	C
6170	Pastizales calcáreos alpinos y subalpinos	1	B
6210	Pastizales secos seminaturales y matorrales calcáreos con orquídeas (<i>Festuco-Brometalia</i>)	188	B

Tipos de Hábitats del Anexo I (Directiva 92/43/CEE)			
Código	Descripción	Cobertura (ha)	Evaluación global en la ZEC
6210	Pastizales secos seminaturales y matorrales calcáreos con orquídeas (<i>Festuco-Brometalia</i>)	180	B
6220	Pseudoestepas con gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	17	A
6230	Pastizales ricos en <i>Nardus</i> en sustratos silíceos de montaña	64	B
7140	Turberas de transición y tremedales	9	A
7150	Depresiones en turberas del <i>Rhynchosporion</i>	1	A
7210	Fenales calcáreos con <i>Cladium mariscus</i> y especies del Caricion davallianae	1	A
7220	Manantiales petrificantes con formación de toba (<i>Cratoneurion</i>)	0	C
7230	Fenales alcalinos	50	B
8130	Canchales termófilos del Mediterráneo occidental	5	C
8210	Laderas rocosas calcáreas con vegetación casmofítica	24	B
8310	Cuevas no abiertas al público	5	C
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con <i>Ilex</i> y a veces <i>Taxus</i> en el sotobosque	565	B
9150	Hayedos calcáreos medioeuropeos del Cephalanthero-Fagion	168	B
91E0	Bosques aluviales con <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>	114	A
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	3683	B
9240	Bosques ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	767	B
9260	Bosques de castaño (<i>Castanea sativa</i>)	5	C
92A0	Galerías ribereñas de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	5	C
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	99	C
9580	Bosques mediterráneos de tejo (<i>Taxus baccata</i>)	18	B

Código: (*) = Hábitat prioritario.

Evaluación global de la ZEC: A = Valor excelente; B = Valor bueno; C = Valor significativo.

Tabla 19. Tipos de hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en la ZEC y evaluación de la ZEC en función de éstos.

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D			
		Mín.	Máx.				A/B/C/D	A/B/C		
<i>Accipiter gentilis</i>	p	5	5	p		P	C	A	C	A
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	c				V	DD	D			
<i>Actitis hypoleucos</i>	c				V	DD	D			
<i>Alcedo atthis</i>	p				R	DD	D			
<i>Anas acuta</i>	w				V	DD	D			
<i>Anas acuta</i>	c				V	DD	D			
<i>Anas crecca</i>	w				V	DD	D			

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.		C/R/V/P	G/M/P/DD	Pob	Conser.	Aisl.	Glob.
Anas platyrhynchos	c				C	DD	D			
Anas platyrhynchos	w				C	DD	D			
Anas platyrhynchos	p	15	20	p		G	C	B	C	B
Anser anser	c				V	DD	D			
Anthus campestris	r				C	DD	D			
Anthus spinoletta	w				C	DD	D			
Anthus spinoletta	p				R	DD	D			
Aquila chrysaetos	p	1	1	p		M	C	B	C	B
Ardea cinerea	w				R	DD	D			
Ardea cinerea	c				C	DD	D			
Ardea purpurea	c				V	DD	D			
Aythya ferina	w				R	DD	D			
Aythya fuligula	w				R	DD	D			
Aythya nyroca	w				R	DD	D			
Bubo bubo	p				P	DD	C	A	C	A
Caprimulgus europaeus	r				C	DD	C	A	C	A
Ciconia ciconia	c				V	DD	D			
Cinclus cinclus	p				R	DD	D			
Circaetus gallicus	c				P	DD	C	B	C	B
Circaetus gallicus	r	5	10	p		M	C	A	C	A
Circus aeruginosus	c				P	DD	C	B	C	B
Circus cyaneus	p	5	5	p		G	C	B	C	B
Circus cyaneus	c				P	DD	C	B	C	B
Circus cyaneus	w				P	DD	C	B	C	B
Circus pygargus	r	2	2	p		G	C	B	C	B
Circus pygargus	c				P	DD	C	B	C	B
Columba palumbus	p	800	1200	i		M	C	A	C	A
Columba palumbus	c				C	DD	C	B	C	C
Coturnix coturnix	r				R	DD	C	B	C	C
Coturnix coturnix	c				C	DD	D			
Cyanecula svecica	c				V	DD	D			
Dryocopus martius	p	10	50	p		P	C	B	C	B
Falco columbarius	c				P	DD	C	B	C	C
Falco columbarius	w				V	DD	D			
Falco peregrinus	p	2	2	p		G	C	A	C	A
Falco subbuteo	r				P	DD	C	B	C	B
Falco subbuteo	c				P	DD	C	B	C	B
Fulica atra	w				C	DD	D			
Fulica atra	c				C	DD	D			
Fulica atra	p				C	DD	D			
Gallinago gallinago	w				R	DD	C	B	C	C
Gallinago gallinago	c				R	DD	C	B	C	C
Grus grus	c				V	DD	D			
Gypaetus barbatus	c				P	DD	C	B	A	C
Gyps fulvus	p	36	36	p		G	C	B	C	B

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.					Pob	Conser.	Aisl.
<i>Hieraaetus pennatus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Hieraaetus pennatus</i>	r				P	DD	C	A	C	A
<i>Ixobrychus minutus</i>	c				V	DD	D			
<i>Jynx torquilla</i>	r				C	DD	C	B	C	B
<i>Jynx torquilla</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Lanius collurio</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Locustella luscinioides</i>	c				V	DD	D			
<i>Lullula arborea</i>	r	200	600	i		M	C	A	C	A
<i>Lullula arborea</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Lymnocyptes minimus</i>	c				V	DD	D			
<i>Lymnocyptes minimus</i>	w				V	DD	D			
<i>Mareca penelope</i>	c				V	DD	D			
<i>Mareca strepera</i>	c				V	DD	D			
<i>Mareca strepera</i>	w				V	DD	D			
<i>Merops apiaster</i>	c				C	DD	D			
<i>Milvus migrans</i>	r				P	DD	C	A	C	A
<i>Milvus migrans</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Milvus milvus</i>	r	5	5	p		M	C	B	C	B
<i>Milvus milvus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Milvus milvus</i>	p	2	4	p		G	C	B	C	B
<i>Milvus milvus</i>	w				P	DD	C	B	C	B
<i>Monticola saxatilis</i>	r	1	1	p		G	C	B	C	B
<i>Motacilla flava</i>	c				P	DD	C	B	C	C
<i>Motacilla flava</i>	r				V	DD	D			
<i>Muscicapa striata</i>	r	10	100	i		M	C	B	C	B
<i>Muscicapa striata</i>	c				R	DD	C	B	C	B
<i>Neophron percnopterus</i>	r	1	1	p		G	C	B	C	B
<i>Nycticorax nycticorax</i>	c				V	DD	D			
<i>Oenanthe oenanthe</i>	c				C	DD	D			
<i>Oenanthe oenanthe</i>	r				C	DD	D			
<i>Otus scops</i>	r				R	DD	D			
<i>Pernis apivorus</i>	r	2	10	p		M	C	B	C	B
<i>Pernis apivorus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Phalacrocorax carbo carbo</i>	c				R	DD	D			
<i>Phalacrocorax carbo carbo</i>	w				R	DD	D			
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	c				C	DD	C	B	C	B
<i>Podiceps cristatus</i>	p				V	DD	D			
<i>Podiceps cristatus</i>	w				R	DD	D			
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	p	49	49	p		G	C	B	C	B
<i>Rallus aquaticus</i>	c				R	DD	D			
<i>Rallus aquaticus</i>	p	5	5	p		G	C	B	C	B
<i>Riparia riparia</i>	c				V	DD	D			
<i>Saxicola rubetra</i>	c				V	DD	D			
<i>Scolopax rusticola</i>	r				V	DD	D			
<i>Scolopax rusticola</i>	w				C	DD	C	B	C	B

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.		C/R/V/P	G/M/P/DD	Pob	Conser.	Aisl.	Glob.
<i>Scolopax rusticola</i>	c				C	DD	C	B	C	B
<i>Scolopax rusticola</i>	p				V	DD	D			
<i>Spatula clypeata</i>	w				R	DD	C	B	C	C
<i>Spatula querquedula</i>	c				V	DD	D			
<i>Streptopelia turtur</i>	c				V	DD	D			
<i>Sylvia undata</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Sylvia undata</i>	w				V	DD	D			
<i>Sylvia undata</i>	r				C	DD	C	A	C	A
<i>Tringa ochropus</i>	w				V	DD	D			
<i>Tringa ochropus</i>	c				V	DD	D			
<i>Upupa epops</i>	r				C	DD	C	B	C	B
<i>Upupa epops</i>	c				R	DD	C	B	C	C
<i>Achondrostoma arcasii</i>						G				
<i>Parachondrostoma miegii</i>	p	1	1	mallá 1x1	R	M	C	B	B	B
<i>Austropotamobius pallipes</i>	p				R	DD	C	C	A	B
<i>Cerambyx cerdo</i>	p	1	1	mallá 1x1		M	C	B	C	B
<i>Coenagrion mercuriale</i>	p	4	4	mallá 1x1		M	C	B	C	B
<i>Euphydryas aurinia</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Lucanus cervus</i>	p	3	3	mallá 1x1		M	C	B	C	B
<i>Rosalia alpina</i>	p	3	3	mallá 1x1		M	C	B	C	B
<i>Barbastella barbastellus</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Lutra lutra</i>	p				R	DD	C	B	C	B
<i>Miniopterus schreibersii</i>	r	339	339	i		G	C	C	C	C
<i>Mustela lutreola</i>	p				V	DD	D			
<i>Myotis bechsteinii</i>	p	11	11	i		M	C	B	C	B
<i>Myotis emarginatus</i>	p				P	DD	C	C	C	C
<i>Myotis myotis</i>	r	746	746	i		G	C	B	C	B
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p				P	DD	C	C	C	C
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Narcissus asturiensis</i>	p	14	14	mallá 1x1	C	M	C	B	C	B
<i>Narcissus pseudonarcissus subsp. nobilis</i>	p				P	DD	B	B	C	B

Tipo: p= permanente, r= reproductora, c= concentración, w= invernante. Unidad: i= individuos, p= parejas, terr= territorios. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente, DD= datos deficientes. Calidad de los datos: G= buena, M= moderada, P= mala, DD= datos deficientes. Población: A= 100% ≥ p ≥ 15% B= 15 ≥ p ≥ 2% C= 2 ≥ p ≥ 0% D= no significativa. Grado de conservación: A= conservación excelente, B= conservación buena, C= conservación mediana o reducida. Aislamiento: A= población (casi) aislada, B= población no aislada, pero al margen de su área de distribución, C= población no aislada integrada en su área de distribución. Global: A= valor excelente, B= valor bueno, C= valor significativo.

Tabla 20. Especies presentes en la ZEC que les da valor al espacio RN2000.

3.5.1. OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

El Plan de gestión de este espacio no contempla medidas específicas de conservación para especies necrófagas como el alimoche (*Neophron percnopterus*), buitre leonado (*Gyps fulvus*) o el quebrantahuesos (*Gypaetus pennatus*), pero si se han contemplado estudios de parámetros reproductivos como un censo anual de buitre leonado y un seguimiento de alimoche.

También se realiza el seguimiento de águila bonelli.

3.6. ZEC “RÍOS EGA-UREDERRA” (ES2200024)

La ZEC está situada a 14,35 km del aerogenerador. Los hábitats y las especies siguientes son los valores que conducen a la protección de dicha área:

Tipos de Hábitats del Anexo I (Directiva 92/43/CEE)			
Código	Descripción	Cobertura (ha)	Evaluación global en la ZEC
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	0.81	B
3240	Ríos alpinos y su vegetación leñosa con <i>Salix elaeagnos</i>	4.92	C
3260	Cursos de agua desde llanura hasta niveles montanos con vegetación del <i>Ranunculion fluitantis</i> y <i>Callitricho-Batrachion</i>	0.83	B
4090	Matorrales endémicos oro-mediterráneos con aliagas	1.3	
5230	Matorral arborescente con <i>Laurus nobilis</i>	3.85	B
6170	Praderas calcáreas alpinas y subalpinas	14.38	B
6430	Comunidades de hierbas altas higrofilas de llanura y niveles montanos a alpinos	0.65	C
7220	Manantiales petrificantes con formación de toba (<i>Cratoneurion</i>)	1.08	A
8130	Cascajares mediterráneos occidentales y termófilos	0.27	B
8210	Pendientes rocosas calcáreas con vegetación casmofítica	1.33	A
8310	Cuevas no abiertas al público	0.01	A
9150	Hayedos calcáreos medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>	114.9	B
91E0	Bosques aluviales con <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	13.07	A
9240	Bosques ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	6.44	B
92A0	Galerías de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	58.02	A
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	61.95	A

Código: (*) = Hábitat prioritario.

Evaluación global de la ZEC: A = Valor excelente; B = Valor bueno; C = Valor significativo.

Tabla 21. Tipos de hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en la ZEC y evaluación de la ZEC-ZEPA en función de éstos.

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.					Pob	Conser.	Aisl.
<i>Alcedo atthis</i>	p				P	DD	D			
<i>Cinclus cinclus</i>	r				P	DD	D			
<i>Falco peregrinus</i>	p	1	1	p		G	D			
<i>Gypaetus barbatus</i>	p				P	DD	D			
<i>Gyps fulvus</i>	p	29	29	p		G	C	A	C	A
<i>Hieraaetus pennatus</i>	r				P	DD	D			
<i>Milvus migrans</i>	r				P	DD	D			
<i>Milvus milvus</i>	p				P	DD	D			
<i>Neophron percnopterus</i>	r	1	1	p		G	D			

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.					Pob	Conser.	Aisl.
<i>Pyrhcorax pyrrhcorax</i>	p				P	DD	D			
<i>Riparia riparia</i>	r				P	DD	D			
<i>Achondrostoma arcasii</i>	p	1		mallas 10x10		M	C	C	C	C
<i>Cobitis calderoni</i>	p				P	DD	D			
<i>Parachondrostoma miegii</i>	p	1		localities		M	B	B	C	B
<i>Coenagrion mercuriale</i>	p	1		mallas 1x1		M	C	C	C	C
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	p				C	DD	D			
<i>Castor fiber</i>	p		45	i	P	G	B	B	C	B
<i>Lutra lutra</i>	p	1		mallas 1x1		M	C	B	C	B
<i>Mustela lutreola</i>	p	9		mallas 1x1		M	C	C	C	C
<i>Myotis emarginatus</i>	p	400	450	i		G	B	B	C	B
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p	90	150	i		M	C	B	C	B
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p	40	50	i		M	C	B	C	B
<i>Narcissus asturiensis</i>	p	1	1	mallas 10x10	P	M	D			

Tipo: p= permanente, r= reproductora, c= concentración, w= invernante. Unidad: i= individuos, p= parejas, terr= territorios. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente, DD= datos deficientes. Calidad de los datos: G= buena, M= moderada, P= mala, DD= datos deficientes. Población: A= 100% ≥ p ≥ 15% B= 15 ≥ p ≥ 2% C= 2 ≥ p ≥ 0% D= no significativa. Grado de conservación: A= conservación excelente, B= conservación buena, C= conservación mediana o reducida. Aislamiento: A= población (casi) aislada, B= población no aislada, pero al margen de su área de distribución, C= población no aislada integrada en su área de distribución. Global: A= valor excelente, B= valor bueno, C= valor significativo.

Tabla 22. Especies presentes en la ZEC que le da valor al espacio RN2000.

3.6.1. OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Dado que este espacio alberga especies de aves necrófagas y se encuentra a menos de 25 km del parque eólico, se contemplan los objetivos descritos en el Plan de Gestión del espacio RN2000.

El Plan de Gestión de este espacio incluye medias actuales para especies necrófagas:

- Se controlan anualmente los territorios reproductores del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*).
- Se realizan censos quinquenales de buitre leonado (*Gyps fulvus*).
- Se realizan censos de alimoche (*Neophron percnopterus*) cada diez años.

También se realizan censos de halcón peregrino cada diez años (*Falco peregrinus*).

3.7. ZEC “ENTZIA” (ES2110022)

La ZEC “Entzia” (ES2110022) situada a 16,50 km del parque eólico. Los hábitats y las especies siguientes son los valores que conducen a la protección de dicha área son:

Tipos de Hábitats del Anexo I (Directiva 92/43/CEE)			
Código	Descripción	Cobertura (ha)	Evaluación global en la ZEC
3110	Aguas oligotróficas con pocos minerales en llanuras arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	-	-
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	-	-
3170	Charcas temporales mediterráneas	1.29	C
4030	Brezales secos europeos	200.21	B
4090	Matorrales endémicos oro-mediterráneos con aliagas	593	B
5110	Formaciones xerotermófilas estables con <i>Buxus sempervirens</i> en laderas rocosas	72.02	B

Tipos de Hábitats del Anexo I (Directiva 92/43/CEE)			
Código	Descripción	Cobertura (ha)	Evaluación global en la ZEC
6170	Praderas calcáreas alpinas y subalpinas	459.98	B
6210	Praderas secas seminaturales y matorrales sobre sustratos calcáreos (* sitios importantes para orquídeas)	316.79	B
6220	Pseudoestepas con gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>	10.86	C
6230	Praderas ricas en especies de <i>Nardus</i> sobre sustratos silíceos en áreas montañosas	392.48	A
6420	Praderas húmedas altas mediterráneas del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	-	-
6510	Praderas de siega de llanura (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	-
7140	Turberas de transición y tremedales	0.07	B
7220	Manantiales petrificantes con formación de toba (<i>Cratoneurion</i>)	0.07	C
7230	Turberas alcalinas	9.39	B
8130	Cascajares mediterráneos occidentales y termófilos	-	-
8210	Pendientes rocosas calcáreas con vegetación casmofítica	435	B
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con <i>Ilex</i> y a veces <i>Taxus</i> en el sotobosque	169.33	B
9150	Hayedos calcáreos medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>	173	B
9160	Robledales o robledales-carpes medioeuropeos subatlánticos	76.98	B
9180	Bosques de <i>Tilio-Acerion</i> en laderas, cascajares y barrancos	2.8	B
91E0	Bosques aluviales con <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>		
9230	Bosques galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	310.61	B
9240	Bosques ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	1111.22	B
92A0	Galerías de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>		
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	83.36	C
9580	Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>		

Código: (*) = Hábitat prioritario.

Evaluación global de la ZEC: A = Valor excelente; B = Valor bueno; C = Valor significativo.

Tabla 23. Tipos de hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en la ZEC y evaluación de la ZEC-ZEPA en función de éstos.

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.					Pob	Conser.	Aisl.
<i>Accipiter gentilis</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Anthus campestris</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Anthus spinoletta</i>	r	50.0	100.0	i		M	C	B	C	B
<i>Aquila chrysaetos</i>	p		1.0	i		G	C	B	C	B
<i>Aquila fasciata</i>	p	2.0	3.0	i	R	G	C	C	C	C
<i>Bubo bubo</i>	p				P	DD	C	A	C	C
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				P	DD	C	A	C	A
<i>Cinclus cinclus</i>	p				P	DD	C	B	C	B

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C /D	A/B/C		
		Mín.	Máx.		C/R/V/P	G/M/P/D D	Pob	Conser.	Aisl.	Glob.
<i>Circus cyaneus</i>	r				R	DD	D			
<i>Circus pygargus</i>	p				R	DD	D			
<i>Columba palumbus palumbus</i>	p	500.0	1000. 0	i	C	M	C	B	C	B
<i>Dryocopus martius</i>	p				P	DD	C	A	C	A
<i>Falco peregrinus</i>	r	6.0	6.0	p	R	G	C	B	C	C
<i>Falco subbuteo</i>	r				R	DD	C	B	C	B
<i>Fringilla coelebs</i>	p				C	DD	D			
<i>Gypaetus barbatus</i>	r				V	DD	C	B	A	C
<i>Gyps fulvus</i>	p	30	30	p	C	G	C	B	C	B
<i>Hieraaetus pennatus</i>	r				P	DD	C	A	C	A
<i>Jynx torquilla</i>	r				R	DD	D			
<i>Jynx torquilla</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Lanius collurio</i>	r	50	250	i		M	C	B	C	B
<i>Lanius excubitor</i>	p				C	DD	C	B	C	C
<i>Leiopicus medius</i>	p				R	DD	C	B	B	B
<i>Loxia curvirostra</i>	r				P	DD	C	C	C	C
<i>Lullula arborea</i>	r	50	250	i		M	C	A	C	A
<i>Lullula arborea</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Milvus migrans</i>	r				P	DD	C	A	C	A
<i>Milvus milvus</i>	r				V	DD	D			
<i>Muscicapa striata</i>	r				P	DD	C	A	C	A
<i>Oenanthe oenanthe</i>	r	20	40	i		M	C	A	C	A
<i>Otus scops</i>	r				R	DD	D			
<i>Pernis apivorus</i>	r				P	DD	C	A	C	A
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
<i>Prunella collaris</i>	p				V	DD	C	B	C	B
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	r				C	DD	C	A	C	A
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	p				C	DD	C	B	C	C
<i>Saxicola rubetra</i>	c				C	DD	D			
<i>Scolopax rusticola</i>	w				C	DD	C	B	C	B
<i>Scolopax rusticola</i>	r				V	DD	D			
<i>Sylvia undata</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Sylvia undata</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Turdus torquatus</i>	r				V	DD	C	A	C	C
<i>Turdus torquatus</i>	w				C	DD	C	A	C	A
<i>Upupa epops</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Austropotamobius pallipes</i>	p	2	2	malla 1x1		G	C	C	A	C
<i>Cerambyx cerdo</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Coenagrion mercuriale</i>	p	1	1	malla 1x1		P	C	B	C	B
<i>Elona quimperiana</i>	p					G				
<i>Eriogaster catax</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Euphydryas aurinia</i>	p				P	DD	C	C	C	C
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	p					G				

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.					Pob	Conser.	Aisl.
<i>Lucanus cervus</i>	p				V	DD	C	B	C	B
<i>Rosalia alpina</i>	p	1	1	mall 1x1		P	C	B	C	B
<i>Barbastella barbastellus</i>	p	11	11	i	P	G	C	C	C	C
<i>Miniopterus schreibersii</i>	p	5	5	i	P	G	C	C	C	C
<i>Myotis myotis</i>	p	12	12	i	P	G	C	C	C	C
<i>Rhinolophus euryale</i>	p	1	1	i	P	G	C	C	C	C
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p	15	15	i	P	G	C	C	C	C
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p	16	16	i	P	G	C	C	C	C
<i>Narcissus asturiensis</i>	p	34	34	mall 1x1		M	C	A	C	A
<i>Narcissus pseudonarcissus subsp. nobilis</i>	p				P	DD	C	B	C	B

Tipo: p= permanente, r= reproductora, c= concentración, w= invernante. Unidad: i= individuos, p= parejas, terr= territorios. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente, DD= datos deficientes. Calidad de los datos: G= buena, M= moderada, P= mala, DD= datos deficientes. Población: A= 100% $\geq$ p $\geq$ 15% B= 15 $\geq$ p $\geq$ 2% C= 2 $\geq$ p $\geq$ 0% D= no significativa. Grado de conservación: A= conservación excelente, B= conservación buena, C= conservación mediana o reducida. Aislamiento: A= población (casi) aislada, B= población no aislada, pero al margen de su área de distribución, C= población no aislada integrada en su área de distribución. Global: A= valor excelente, B= valor bueno, C= valor significativo.

Tabla 24. Especies presentes en la ZEC que le da valor al espacio RN2000.

3.7.1. OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Dado que este espacio alberga especies de aves necrófagas y se encuentra a menos de 25 km del parque eólico, se contemplan los objetivos descritos en el Plan de Gestión del espacio RN2000.

En este espacio se establecen medidas de conservación para el alimoche (*Neophron percnopterus*), buitre leonado (*Gyps fulvus*) y quebrantahuesos (*Gypaetus pennatus*):

- Establecer y delimitar las áreas concretas utilizadas para la nidificación del **alimoche** en los cortados de la ZEC.
- Seguimiento anual de las poblaciones del **alimoche** y su reproducción.
- Efectuar un seguimiento en la ZEC de la población pre adulta, reproductora del **quebrantahuesos** y **alimoche**, llegado el caso, de sus parámetros reproductores, para comprobar la presencia o ausencia de individuos, así como las bajas acaecidas, las sustituciones ocurridas y las posibles amenazas. Se comprobarán todas las citas y posibles observaciones de ejemplares adultos o subadultos con el fin de detectar posibles áreas de dispersión, asentamientos provisionales de ejemplares no territorializados o nuevas parejas establecidas.
- Realizar un seguimiento de la mortalidad por envenenamiento, registro de casos y evaluación del riesgo para el **quebrantahuesos**, por medio de la monitorización anual de la mortalidad de otras especies de carroñeras y predadores, incluyendo al menos, **alimoche común**, **buitre leonado**, milano negro y milano real.
- Incluir Entzia en el área objetivo de los censos simultáneos anuales que se celebran en toda el área de distribución del **quebrantahuesos**, en el marco de la Estrategia Nacional en coordinación con otras comunidades autónomas, con el objeto de cuantificar la población de jóvenes y subadultos.
- Proponer la declaración de la ZEC de Entzia como ZEPA, teniendo en cuenta lo excepcional de su valor de cara a la conservación del **quebrantahuesos** y de otras rapaces, no sólo de la CAPV, sino también en un contexto europeo.
- Mantener poblaciones viables de todas las especies rupícolas amenazadas y mejorar las condiciones de la ZEC para favorecer la expansión del **quebrantahuesos** hacia el oeste, favoreciendo la consolidación de un territorio reproductor estable en la ZEC y sus inmediaciones.

3.8 ZEC “SIERRA DE LOKIZ” (ES2200022)

La ZEC “Sierra de Lokiz” (ES2200022) está situada a 16,57 km del aerogenerador. Los hábitats y las especies siguientes son los valores que conducen a la protección de dicha área:

Tipos de Hábitats del Anexo I (Directiva 92/43/CEE)			
Código	Descripción	Cobertura (ha)	Evaluación global en la ZEC
3140	Aguas oligo-mesotróficas duras con vegetación bentónica de <i>Chara</i> spp.	0.0292	A
3240	Ríos alpinos y su vegetación leñosa con <i>Salix elaeagnos</i>	19.4244	A
4030	Brezales secos europeos	0.01	C
4090	Matorrales endémicos oro-mediterráneos con aliagas	1094.5657	A
5110	Formaciones xerotermófilas estables con <i>Buxus sempervirens</i> en laderas rocosas	37.9225	A
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.	148.0449	A
6110	Praderas calcáreas o basófilas rupícolas del <i>Alyso-Sedion albi</i>	0.01	A
6170	Praderas calcáreas alpinas y subalpinas	69.0048	A
6210	Praderas secas seminaturales y matorrales sobre sustratos calcáreos (* sitios importantes para orquídeas)	561.0662	A
6220	Pseudoestepas con gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>	27.8077	A
6420	Praderas húmedas altas mediterráneas del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	0.3432	A
8130	Cascajares mediterráneos occidentales y termófilos	82.6303	A
8210	Pendientes rocosas calcáreas con vegetación casmofítica	54.2606	A
8310	Cuevas no abiertas al público	0.01	C
9150	Hayedos calcáreos medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>	2084.0961	A
9240	Bosques ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	571.0132	A
92A0	Galerías de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	0.1038	C
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	4419.9691	A
9580	Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>	0.9053	B

Código: (*) = Hábitat prioritario.

Evaluación global de la ZEC: A = Valor excelente; B = Valor bueno; C = Valor significativo.

Tabla 25. Tipos de hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en la ZEC y evaluación de la ZEC-ZEPA en función de éstos.

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.		C/R/V/P	G/M/P/DD	Pob	Conser	Aisl	Glob
<i>Anthus campestris</i>	p				P	DD	D			
<i>Aquila chrysaetos</i>	p	2.0	2.0	p	P	G	C	B	C	B
<i>Aquila fasciata</i>	p				V	DD	D			
<i>Bubo bubo</i>	p				P	DD	D			
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				P	DD	D			
<i>Circaetus gallicus</i>	r				P	DD	D			
<i>Circus cyaneus</i>	p				P	DD	D			

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.		C/R/V/P	G/M/P/DD	Pob	Conser.	Aisl.	Glob.
<i>Dryocopus martius</i>	p				P	DD	D			
<i>Emberiza hortulana</i>	r				P	DD	D			
<i>Falco peregrinus</i>	p	5.0	5.0	p	P	G	C	B	C	B
<i>Gypaetus barbatus</i>	p				P	DD	D			
<i>Gyps fulvus</i>	p	98.0	181.0	p		G	C	A	C	A
<i>Hieraaetus pennatus</i>	r				P	DD	D			
<i>Lanius collurio</i>	r				P	DD	D			
<i>Leiopicus medius</i>	p	30.0	40.0	p	P	M	B	B	C	B
<i>Lullula arborea</i>	p				P	DD	D			
<i>Milvus migrans</i>	r				P	DD	D			
<i>Milvus milvus</i>	p				P	DD	D			
<i>Neophron percnopterus</i>	r	5.0	6.0	p		G	C	B	C	B
<i>Pernis apivorus</i>	r				P	DD	D			
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	r				P	DD	D			
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	p				C	DD	D			
<i>Sylvia undata</i>	p				P	DD	D			
<i>Cerambyx cerdo</i>	p	1.0		localities		M	C	B	C	B
<i>Euphydryas aurinia</i>	p				P	DD	D			
<i>Lucanus cervus</i>	p	1.0		localities		M	C	B	C	B
<i>Osmoderma eremita</i>	p	2.0		localities		M	B	C	A	C
<i>Rosalia alpina</i>	p	1.0		localities		p	C	B	C	B
<i>Barbastella barbastellus</i>	p				P	DD	D			
<i>Miniopterus schreibersii</i>	c	400.0	1100.0	i		G	C	C	C	C
<i>Myotis myotis</i>	p				P	DD	D			
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p				P	DD	D			
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p				P	DD	D			
<i>Narcissus asturiensis</i>	p	2.0	2.0	grids10x10	C	M	C	A	C	C

Tipo: p= permanente, r= reproductora, c= concentración, w= invernante. Unidad: i= individuos, p= parejas, terr= territorios. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente, DD= datos deficientes. Calidad de los datos: G= buena, M= moderada, P= mala, DD= datos deficientes. Población: A= 100% ≥ p ≥ 15% B= 15 ≥ p ≥ 2% C= 2 ≥ p ≥ 0% D= no significativa. Grado de conservación: A= conservación excelente, B= conservación buena, C= conservación mediana o reducida. Aislamiento: A= población (casi) aislada, B= población no aislada, pero al margen de su área de distribución, C= población no aislada integrada en su área de distribución. Global: A= valor excelente, B= valor bueno, C= valor significativo.

Tabla 26. Especies presentes en la ZEC que le da valor al espacio RN2000.

3.8.1 OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Dado que este espacio alberga especies de aves necrófagas y se encuentra a menos de 25 km del parque eólico, se contemplan los objetivos descritos en el Plan de Gestión del espacio RN2000.

Las medidas actuales de conservación que también incluyen aves necrófagas son las siguientes:

- El **quebrantahuesos** cuenta con un Plan de Recuperación (Decreto Foral 95/1995) en el cual se define el ámbito de aplicación y vigencia del mismo y se establecen los objetivos y medidas concretas par la conservación, seguimiento y control, investigación y educación y divulgación. Existe, además, un plan

coordinado de actuaciones para la especie en todo el Pirineo y, a escala estatal, una Estrategia para la Conservación del Quebrantahuesos.

- Anualmente, el personal de campo de la Administración ambiental controla los territorios reproductores de quebrantahuesos en Navarra. Este seguimiento se enmarca en los completos de la población reproductora de **quebrantahuesos** a lo largo de toda la cordillera pirenaica para establecer la población reproductora anual y parámetros demográficos del contingente pirenaico.
- Se realizan censos quinquenales de **buitre leonado**.
- Se realizan censos de águila real, **alimoche común** y halcón peregrino.
- Se han ejecutado acciones para el seguimiento de las poblaciones **de quebrantahuesos, alimoche, buitre leonado** y milano real; para estudiar el papel de las necrófagas y análisis de las potencialidades del medio y de las interrelaciones entre la actividad pastoral y la presencia de estas especies; causas de mortalidad; conservación de zonas sensibles, recuperación de hábitats y gestión concertada, entre otras. En la región noroccidental donde se incluye la Sierra de Lokiz se han realizado seguimientos de la población de **alimoche común** dentro del proyecto POCTEFA necropir en los años 2011-2013.
- La Orden Foral 46/2014 regula la alimentación de especies necrófagas con subproductos animales no destinados a consumo humano (SANDACH), bien en muladares o bien en Zonas de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas de Interés Comunitario (ZPAEN). Con ella se da cobertura legal para que las aves necrófagas dispongan de suficientes recursos alimenticios provenientes de la ganadería extensiva.

También se establecen objetivos y medidas para las especies rupícolas:

Objetivo final	7.1 Garantizar las condiciones de hábitat necesarias para la presencia de aves rupícolas
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
7.1.1 Conocer la evolución de las aves rupícolas	M7.1.1.1 Continuación de las labores de monitorización anual del quebrantahuesos que se vienen realizando en el Lugar o su entorno. M7.1.1.2 Continuación de la monitorización de las poblaciones de buitre leonado, águila real, alimoche común y halcón peregrino que se vienen realizando en el Lugar o su entorno. M7.1.1.3 Realización de censos periódicos de los territorios de alimoche común y estimación de su productividad.
7.1.2 Mantener la oferta trófica necesaria para las aves rupícolas	D7.1.2.1 Se garantizará el mantenimiento de al menos un “Punto de alimentación suplementaria” específico para el quebrantahuesos en el área de influencia de Lokiz. Son de aplicación las medidas, normas y directrices del Elemento Clave “Hábitats de Matorral, Pastizal y de Zonas Húmedas” Pastos, matorrales y zonas húmedas” en relación con el Objetivo operativo “Realizar un manejo de los pastos y matorrales que permita su conservación”.
7.1.3 Reducir y eliminar los factores de riesgo para las aves rupícolas	M7.1.3.1 Realización de un diagnóstico de las derivaciones eléctricas a instalaciones ganaderas en el Lugar y su entorno, en base a su peligrosidad para las aves, y corrección de las mismas, en su caso. M7.1.3.2 Continuación con el proceso de corrección de tendidos eléctricos peligrosos para aves en el Lugar y su entorno.

Objetivo final	7.1 Garantizar las condiciones de hábitat necesarias para la presencia de aves rupícolas
Objetivo operativo	Medidas/Normas/Directrices
	M7.1.3.3 Realización de un estudio sobre la incidencia que las actividades de ocio y deportivas en los cortados y sus inmediaciones tienen sobre la conservación de las aves rupícolas del Lugar y regulación de estas actividades en los roquedos del Lugar, de forma que se asegure su compatibilidad con la conservación de las citadas especies, especialmente en sus períodos críticos de nidificación. N7.1.3.4 Para la realización de nuevos equipamientos o apertura de nuevas vías de escalada en los roquedos del Lugar, a excepción de la Reserva Natural de Basaura, será necesario contar con la autorización del Departamento con competencias en materia de Medio Ambiente. N7.1.3.5 Las actividades deportivas en la Reserva Natural de Basaura, y en particular la escalada y el descenso de barrancos, quedan prohibidas. N7.1.3.6 Las actividades cinegéticas en la Reserva Natural de Basaura se regularán en el Plan de Ordenación Cinegética correspondiente. En todo caso, y en los cortados de esta Reserva Natural, no se realizarán batidas de caza a menos de 100 metros de distancia del cortado, desde su parte superior, a partir del 31 de diciembre D7.1.3.7 En el Plan de Ordenación Cinegética correspondiente, la superficie de la Reserva Natural incluida en el Lugar será considerada como Reserva o Refugio de caza. D7.1.3.8 Se aplicará el protocolo de actuación establecido por el Gobierno de Navarra para animales envenenados en el caso de detectar cadáveres con sospecha de envenenamiento. Son de aplicación las normas del Elemento clave “Roquedos, Gleras y Cuevas” en relación con el Objetivo operativo “Evitar afecciones a los hábitats y especies asociados a los roquedos”.

Tabla 27. Objetivos y medidas que afectan a aves rupícolas.

3.9 ZEPA/ZEC “PEÑAS DE IREGUA, LEZA Y JUBERA” (ES0000064)

La ZEPA/ZEC “Peñas de Iregua, Leza y Jubera” está situada a 21,23 km del parque eólico. Los hábitats y las especies siguientes son los valores que conducen a la protección de dicha área:

Tipos de Hábitats del Anexo I (Directiva 92/43/CEE)			
Código	Descripción	Cobertura (ha)	Evaluación global en la ZEC
1520	Vegetación gipsófila ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)	4,5	C
4090	Matorrales endémicos oro-mediterráneos con aliagas	133,46	C
5210	Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp.	1,02	C

Tipos de Hábitats del Anexo I (Directiva 92/43/CEE)			
Código	Descripción	Cobertura (ha)	Evaluación global en la ZEC
6170	Praderas calcáreas alpinas y subalpinas	26,47	C
6210	Praderas secas seminaturales y matorrales sobre sustratos calcáreos (* sitios importantes para orquídeas)	27,88	B
6220	Pseudoestepas con gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>	45,49	C
6420	Praderas húmedas altas mediterráneas del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	0,38	C
8130	Cascajares mediterráneos occidentales y termófilos	1,57	B
8210	Pendientes rocosas calcáreas con vegetación casmofítica	12,66	B
9150	Hayedos calcáreos medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>	172,79	B
9230	Bosques galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	234,59	B
9240	Bosques ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	775,08	A
92A0	Galerías de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	74,24	C
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	587,82	B

Código: (*) = Hábitat prioritario.

Evaluación global de la ZEC: A = Valor excelente; B = Valor bueno; C = Valor significativo.

Tabla 28. Tipos de hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en la ZEC y evaluación de la ZEC en función de éstos.

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.					Pob	Conser.	Aisl. Glob.
<i>Discoglossus galganoi</i>	p				V	DD	D			
<i>Alcedo atthis</i>	p	4	6	p		M	C	C	C	C
<i>Anthus campestris</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Aquila chrysaetos</i>	p	5	5	p		G	C	B	C	B
<i>Bubo bubo</i>	p	9	9	p		M	C	B	C	B
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				C	DD	C	B	C	B
<i>Circaetus gallicus</i>	r	3	5	p		M	C	C	C	C
<i>Emberiza hortulana</i>	r				R	DD	C	C	C	C
<i>Falco peregrinus</i>	p	8	14	p		G	C	B	C	B
<i>Galerida theklae</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Gyps fulvus</i>	p	485	485	p		G	C	A	C	B
<i>Hieraetus pennatus</i>	r	3.0	5.0	p		M	C	B	C	B
<i>Lanius collurio</i>	r				P	DD	C	B	C	B
<i>Lullula arborea</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Milvus migrans</i>	r	1	5	p		P	C	B	C	B
<i>Neophron percnopterus</i>	r	5	5	p		G	C	B	C	B
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	p	150	185	p		M	C	B	C	B
<i>Sylvia undata</i>	p				C	DD	C	B	C	B
<i>Achondrostoma arcasii</i>	p				R	DD	C	C	C	C
<i>Parachondrostoma miegii</i>	r				R	DD	C	C	C	C
<i>Austropotamobius pallipes</i>	p	1	2	colonies	V	G	D			
<i>Coenagrion mercuriale</i>	p				P	DD	D			
<i>Euphydryas aurinia</i>	p				P	DD	C	C	C	C

Especie	Población en el lugar						Evaluación del lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Mín.	Máx.		C/R/V/P	G/M/P/DD	Pob	Conser.	Aisl.	Glob.
<i>Lucanus cervus</i>	p				P	DD	C	C	C	C
<i>Castor fiber</i>	p	30	32	i	P	G	B	B	C	B
<i>Lutra lutra</i>	p				P	DD	C	B	C	B
<i>Miniopterus schreibersii</i>	p	250	350	i	R	G	C	B	C	C
<i>Mustela lutreola</i>	p	8	15	mallá 1x1	R	G	B	B	B	B
<i>Myotis emarginatus</i>	p				P	DD	C	C	C	C
<i>Rhinolophus euryale</i>	p	50	80	i	V	G	C	C	C	C
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p				R	DD	D			
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p				V	DD	D			

Tipo: p= permanente, r= reproductora, c= concentración, w= invernante. Unidad: i= individuos, p= parejas, terr= territorios. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente, DD= datos deficientes. Calidad de los datos: G= buena, M= moderada, P= mala, DD= datos deficientes. Población: A= 100% $\geq$ p $\geq$ 15% B= 15 $\geq$ p $\geq$ 2% C= 2 $\geq$ p $\geq$ 0% D= no significativa. Grado de conservación: A= conservación excelente, B= conservación buena, C= conservación mediana o reducida. Aislamiento: A= población (casi) aislada, B= población no aislada, pero al margen de su área de distribución, C= población no aislada integrada en su área de distribución. Global: A= valor excelente, B= valor bueno, C= valor significativo.

Tabla 29. Especies presentes en la ZEC que les da valor al espacio RN2000.

3.9.1 OBJETIVOS-MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Dado que este espacio alberga especies de aves necrófagas y se encuentra a menos de 25 km del parque eólico, se contemplan los objetivos descritos en el Plan de Gestión del espacio RN2000.

Destacan en el espacio las poblaciones de aves rupícolas, ampliamente representadas en los cortados rocosos que enmarcan los ríos Iregua, Leza y Jubera, en el que encuentran condiciones aptas para su establecimiento y que motivaron su declaración como Zona de Especial Protección para las Aves. Destaca por su reducida población en el territorio riojano el alimoche (*Neophron percnopterus*), especie Vulnerable (VU) según el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Medidas de conservación alimoche	
Regulaciones	
-	Informar negativamente ante la instalación de infraestructuras y actividades no compatibles con un estado de conservación favorable y/o que aumenten la presión sobre la especie en la ZEC. Las actuaciones deberán ser compatibles con la conservación de la especie y, si se considera necesario, contar con medidas que minimicen las afecciones. Se prestará especial atención a actuaciones relacionadas con la creación de nuevos viales rodados (carreteras, pistas forestales, etc.), senderos, ampliación y creación de actividades mineras, actividades recreativas y de uso público que requieran de una autorización administrativa previa y trabajos forestales, en el supuesto de que transcurran en un área de 500 metros alrededor de los lugares de nidificación en el periodo crítico.
-	Ante casos graves de mortalidad de fauna silvestre por el uso ilegal de cebos envenenados asociados a un aprovechamiento cinegético o a usos ganaderos incompatibles con la preservación de la biodiversidad, y cuando existan razones de orden biológico o sanitario que así lo aconsejen, se podrán establecer moratorias temporales o prohibiciones especiales de estos aprovechamientos en dichos lugares.
-	Se evitará la instalación o ampliación de parques eólicos a menos de 2 km de los lugares de nidificación de parejas de alimoche. En caso de disponer de información relevante sobre el uso regular de lugares de alimentación y/o campeo, se podrá aplicar la restricción anterior también a esos enclaves.
-	Se evitará la instalación de nuevos tendidos eléctricos aéreos de cable desnudo a menos de 500 m de los lugares de nidificación de alimoche. En caso de disponer de información

Medidas de conservación alimoche	
Regulaciones	
relevante sobre el uso regular de lugares de alimentación y/o campeo, se podrá aplicar la restricción anterior también a esos enclaves. - Los nuevos tendidos eléctricos que transcurran a menos de 2 km de los lugares de nidificación deberán tener medidas preventivas adicionales para evitar la electrocución y/o colisión de las aves.	
Directrices	
- Evitar molestias para la especie en sus áreas de reproducción y descanso. - Considerar restricciones a nuevas instalaciones de producción eólica, líneas eléctricas, o ampliación de las existentes en zonas próximas, estableciendo una distancia mínima para ello. - Gestión de la actividad cinegética en las épocas críticas para la especie. - Corrección de tendidos eléctricos para el cumplimiento de la legislación vigente. - Control del uso de venenos en el medio natural.	
Acciones	
- Censo de parejas y territorios de la especie en la ZEC. - Concesión de ayudas destinadas a compensar económicamente los daños producidos en el ganado por la acción de buitres en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Orden 18/2006, de 13 de octubre, de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial por la que se aprueban las Bases Reguladoras de las ayudas para compensar económicamente los daños producidos en el ganado por la acción de buitres en La Rioja y se convocan para el año 2006. - Aporte de alimento específico para alimoche en muladares autorizados.	

Tabla 30. Medidas de conservación para el alimoche.

Actuaciones específicas realizadas (2014-2020)			
Medida	Acción	Año	Descripción
1.3 Actuaciones para la mejora del estado de conservación de las especies Red Natura 2000 y sus hábitats	1.3.1 Gestión y seguimiento del muladar de Soto en Cameros.	2014	Esta acción no ha sido ejecutada con presupuesto debido a la entrada en vigor del Decreto 25/2014, de 13 de junio, por el que se establecen en la Comunidad Autónoma de La Rioja las condiciones para la alimentación, dentro de las zonas de protección, de determinadas especies de fauna silvestre necrófaga con subproductos animales no destinados a consumo humano, ya que se han podido autorizar varios puntos donde los ganaderos de la zona pueden dejar los cadáveres. En este caso existen 4 puntos en la ZEC y en el área más próxima.
2.3 Actuaciones relacionadas con el uso público	2.3.1 Ordenación espaciotemporal de las actividades y vías de escalada	2017	Dentro del trabajo "Regulación de la escalada en espacios naturales de interés de La Rioja" se inventariaron y analizaron las zonas de escalada presentes en la ZEC
3.2 Mejora del conocimiento de especies Red Natura 2000 y otras especies importantes de flora y fauna	3.2.2 Actualización de censo de población y seguimiento de alimoche (<i>Neophron percnopterus</i>) en el contexto de su Plan de Conservación	2014	Acción Dentro del trabajo "Censo de la población reproductora y parámetros reproductivos del alimoche (<i>Neophron percnopterus</i>) en La Rioja

Tabla 31. Actuaciones llevadas a cabo entre 2014 y 2020.

Programa de actuaciones 2021-2026			
Medida	Acción	Presupuesto	Descripción
C02B01B04 Establecimiento de restricciones a las prácticas turísticas	Ordenación de la escalada deportiva en los cortados favorables para la especie.	3.000	Diseño y redacción de regulación normativa para el control de la actividad de escalada en las áreas de cría de aves rapaces rupícolas
Seguimiento de la población en la ZEC	Censo de aves rupícolas	7.000	Recorridos por las líneas de energía para evaluar la afección de las mismas en la fauna de interés

Tabla 32. Programa de actuaciones futuras.

Medidas de conservación buitre leonado	
Regulaciones	
- Informar negativamente ante la instalación de infraestructuras y actividades no compatibles con un estado de conservación favorable y/o que aumenten la presión sobre la especie en la ZEC. - Acondicionamiento de tendidos eléctricos de la ZECIC que no cuenten con medidas anticolidión y anti-electrocución.	
Directrices	
- Evitar molestias para la especie en sus áreas de reproducción y descanso. - Considerar restricciones a nuevas instalaciones de producción eólica o ampliación de las existentes en zonas próximas, estableciendo una distancia mínima para ello. - Gestión de la actividad cinegética en las épocas críticas para la especie. - Control del uso de venenos en el medio natural.	
Acciones	
- Censo o estimación de la población de la ZEC. - Colaboración con grupos de escalada de la región para ordenar las áreas existentes y reducir molestias en los cortados de reproducción. - Concesión de ayudas destinadas a compensar económicamente los daños producidos en el ganado por la acción de buitres en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Orden 18/2006, de 13 de octubre, de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial por la que se aprueban las Bases Reguladoras de las ayudas para compensar económicamente los daños producidos en el ganado por la acción de buitres en La Rioja y se convocan para el año 2006. - Corrección de tendidos eléctricos para el cumplimiento de la legislación vigente	

Tabla 33. Medidas de conservación para el buitre leonado.

Actuaciones específicas realizadas (2014-2020)			
Medida	Acción	Año	Descripción
1.3 Actuaciones para la mejora del estado de conservación de las especies Red Natura 2000 y sus hábitats	1.3.1 Gestión y seguimiento del muladar de Soto en Cameros.	2014	Esta acción no ha sido ejecutada con presupuesto debido a la entrada en vigor del Decreto 25/2014, de 13 de junio, por el que se establecen en la Comunidad Autónoma de La Rioja las condiciones para la alimentación, dentro de las zonas de protección, de determinadas especies de fauna silvestre necrófaga con subproductos animales no destinados a consumo humano, ya que se han podido autorizar varios puntos donde los

Actuaciones específicas realizadas (2014-2020)			
Medida	Acción	Año	Descripción
			ganaderos de la zona pueden dejar los cadáveres. En este caso existen 4 puntos en la ZEC y en el área más próxima.
2.3 Actuaciones relacionadas con el uso público	2.3.1 Ordenación espaciotemporal de las actividades y vías de escalada	2017	Dentro del trabajo “Regulación de la escalada en espacios naturales de interés de La Rioja” se inventariaron y analizaron las zonas de escalada presentes en la ZEC
3.2 Mejora del conocimiento de especies Red Natura 2000 y otras especies importantes de flora y fauna	3.2.6 Actualización del censo de población y seguimiento de aves rupícolas: halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>), águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>), búho real (<i>Bubo bubo</i>), buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>) y chova piquirroja (<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>).	2014	Acción dentro del “Censo de la población reproductora y parámetros reproductivos del buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>) en La Rioja”,

Tabla 34. Actuaciones llevadas a cabo entre 2014 y 2020.

Programa de actuaciones 2021-2026			
Medida	Acción	Presupuesto	Descripción
Seguimiento de la población en la ZEC	Censo de aves rupícolas	7.000	Censo completo de aves rupícolas en la ZEC
Integración y corrección de infraestructuras	Seguimiento y control de la mortalidad de fauna en infraestructuras: tendidos eléctricos	20.000	Recorridos por las líneas de energía para evaluar la afección de las mismas en la fauna de interés

Tabla 35. Programa de actuaciones futuras.

4. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LAS ESPECIES, HÁBITATS Y OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS RED NATURA 2000

Como se ha indicado anteriormente, **las acciones y elementos del parque eólico no se solapan geográficamente en ninguna de sus fases con ningún espacio Red Natura 2000.**

Los espacios más cercanos al mismo son: la ZEC “Sierra de Codés” (ES2200029) situada a 6,88 km del proyecto, la ZEC “Sotos y Riberas del Ebro” (ES2300006) situada a 8,31 km del proyecto, la ZEC Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava” (ES2110018) situada a 9,29 km del proyecto, la ZEC “Yesos de la Ribera Estellesa” (ES2200031) situada a 6,72 km del proyecto, la ZEPA/ZEC “Izki”(ES2110019) situada a 13,29 km del proyecto, la ZEC “Ríos Ega-Urederra” (ES2200024) situada a 14,35 km del proyecto, la ZEC “Entzia” (ES2110022) situada a 16,50 km del proyecto, la ZEC “Sierra de Lokiz” (ES2200022) situada a 16,57 km del proyecto y la ZEPA/ZEC “Peñas de Iregua, Leza y Jubera” (ES0000064) situada a 21,23 km del proyecto.

Se considera que las distancias previstas reducen significativamente la posibilidad de afecciones directas a los hábitats y especies objeto de conservación en estos espacios, y hacen poco probable la aparición de impactos indirectos, que en cualquier caso serían previsiblemente de escasa relevancia. No obstante, en las tablas adjuntas se resumen las posibles afecciones, tanto directas como indirectas, sobre los valores objeto de conservación de estos Espacios Natura 2000.

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Sierra de Codés"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
1	Bosques autóctonos	9150 Hayedos basófilos y xerófilos cantábricos (<i>Epipactido helleborine-Fagetum sylvaticae</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		9120 Hayedos acidófilos cantábricos (<i>Saxifrago hirsutae-Fagetum sylvaticae</i>)	
		Robledales pelosos navarro-alaveses (<i>Rosa arvensis-Quercetum humilis</i>)	
		9230 Malojares cantábricos (<i>Melampyro pratensis-Quercetum pyrenaicae</i>)	
		9340 Carrascales castellano-cantábricos (<i>Spiraea obovatae-Quercetum rotundifoliae</i>)	
		9180* Tileras y bosques mixtos de barrancos (<i>Hedero helici-Tilietum platyphylli</i>)	
		9580 Tejedas (Comunidad de <i>Taxus baccata</i>)	
		9260 Castañares antiguos (Comunidad de <i>Castanea sativa</i>)	
2	Matorrales y pastizales	5230 Madroñales con durillo (Comunidad de <i>Arbutus unedo</i> y <i>Viburnum tinus</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		Espinares submediterráneos con <i>Spiraea hypericifolia</i> (<i>Amelanchiero ovalis-Spiraeetum obovatae</i>)	
		Bojales de orla <i>Ononido fruticosae-Buxetum sempervirens</i> (no permanentes)	
		5210 Enebrales de <i>Juniperus communis</i>	
		Fruticedas y arboledas de <i>Juniperus</i> (<i>J. communis</i>)	
		Enebrales rastreros altimontanos Comunidad de <i>Juniperus alpina</i> (matorrales altimontanos)	
		4090 Matorrales de otavera mediterráneos (<i>Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis</i>)	
		4090 Matorrales de otavera cantábricos y pirenaicos (<i>Teucro pyrenaici-Genistetum occidentalis</i>)	
		4090 Matorrales de <i>Erinacea anthyllis</i> (Comunidad de <i>Erinacea anthyllis</i>)	
		4090 Tomillares y aliagares submediterráneos (<i>Thymelaeo ruizii-Aphyllanthesetum monspeliensis</i>)	
		4090 Brezaes de orla (<i>Pteridio aquilini-Ericetum arboreae</i>)	
		4030 Brezales castellano-cantábricos (<i>Arctostaphylo crassifoliae-Daboecietum cantabricae</i>)	
		4030 Brezales mediterráneos (<i>Ericetum scopario-vagantis</i>)	
		6210 Pastizales mesoxerófilos subcantábricos (<i>Calamintho acini-Seselietum montani</i>)	
		6210 Pastizales submediterráneos de <i>Helictotrichon cantabricum</i>	
		6210 Pastizales petranos de <i>Koeleria vallesiana</i> (<i>Helianthemum incani-Koelerietum vallesiana</i>)	
		6170 Pastos quionófilos cantábricos con <i>Sesleria albicans</i> (<i>Aquilegio pyrenaicae-Seslerietum caeruleae</i>)	

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Sierra de Codés"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
		6170 Pastos parameros de <i>Genista eliasennenii</i> y <i>Festuca hystrix</i> (<i>Festuco hystricis-Genistetum eliasennenii</i>)	
		6170 Pastos parameros de <i>Festuca hystrix</i> y <i>Jurinea humilis</i> (Comunidad de <i>Festuca hystrix</i>)	
3	Roquedos y gleras	8210 Comunidad de <i>Saxifraga cuneata</i> y <i>Draba dedeana</i> (<i>Drabo dedeanae-Saxifragetum cuneatae</i>)	Sin afección
		8210 Comunidades submediterráneas de <i>Sarcocapnos enneaphylla</i> (<i>Asplenio csikii-Sarcocapnetum enneaphyllae</i>)	
		6110* Comunidad de <i>Sedum album</i>	
		8130 Comunidad castellano-cantábrica de gleras calizas (<i>Epipactido atrorubentis-Linarietum proximae</i>)	
		5110 Bojales de roquedos y crestones (comunidades permanentes) <i>Ononido fruticosae-Buxetum sempervirentis</i> (permanentes)	
		8310 Cuevas no explotadas por el	
		5210 Sabonares con boj	
4	Flora amenazada	Flora ligada a pastizales: <i>Arenaria erinacea</i> <i>Armeria cantábrica</i> <i>Centaurea lagascana</i> <i>Genista eliasennenii</i> <i>Hieracium ramondii</i> <i>Hieracium colmeiroanum</i> <i>Lomelosia graminifolia</i> <i>Narcissus asturiensis</i> subsp. <i>brevicoronatus</i>. <i>Narcissus asturiensis</i> subsp. <i>jacetanus</i> <i>Narcissus triandrus</i> subsp. <i>Triandrus</i> Flora ligada a roquedos y gleras: <i>Cochlearia aragonensis</i> subsp. <i>aragonensis</i> <i>Erodium daucooides</i> <i>Draba dedeana</i> <i>Ranunculus ollissiponensis</i> subsp. <i>ollissiponensis</i> <i>Sarcocapnos enneaphylla</i> Flora ligada a matorrales: <i>Cytinus hypocistis</i> subsp. <i>Hypocistis</i> <i>Cytinus ruber</i> <i>Cistus psilosepalus</i> Flora de zonas húmedas: <i>Juncus capitatus</i> <i>Sanguisorba officinalis</i> <i>Senecio carpetanus</i> <i>Narcissus bulbocodium</i> subsp. <i>citrinus</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
5	Río Ega	92A0 Alisedas submediterráneas (<i>Humulo lupuli-Alnetum glutinosae</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto Afección indirecta por posible contaminación del río
6	Balsa de Sota y otros humedales	3140 Praderas de caráceas Comunidad de <i>Chara</i> sp. pl.	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		6420 Trampales submediterráneos (<i>Scirpo holoschoeni-Molinietum caeruleae</i>)	
		Cañaverlaes y españadales de aguas dulces (<i>Typho angustioliae-Phragmitetum australis</i>) – Código	
		Comunidad de <i>Bolboschoenus maritimus</i> (<i>Phragmito-australis-Bolboschoenetum maritimi</i>)	

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Sierra de Codés"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
		Nanojuncal basófilo (<i>Calliergonello cuspidatae</i> - <i>Eleocharitetum palustris</i>) Pastizales anfibios de <i>Mentha pulegium</i> (Comunidad de <i>Mentha pulegium</i> y <i>Chamaemelum nobile</i>)	
7	Coleópteros saproxílicos	<i>Lucanus cervus</i> <i>Cerambyx cerdo</i> <i>Rosalia alpina</i> <i>Osmoderma eremita</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
8	Aves rupícolas	<i>Neophron percnopterus</i> <i>Gyps fulvus</i> <i>Aquila Chrysaetos</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Aquila fasciata</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
A	Uso público	-	Sin afección
B	Participación social	-	Sin afección

Tabla 36. Identificación y análisis de potenciales afecciones sobre el espacio ZEPA "Sierra de Codés"

Elementos sobre la ZEC "Río Miera" (ES1300015)		
Categoría	Nombre	Identificación de posibles afecciones
Hábitats de interés comunitario	3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	Afección indirecta por posible contaminación del río
	5210 Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea*	
	92A0 Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	
	9340 Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	
Directiva 92/43/CEE	Invertebrados	
	<i>Astropotamobius pallipes</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	
	<i>Euphydryas aurinia</i>	
	<i>Margaritifera auricularia</i>	
	<i>Unio mancus</i>	
Directiva 2009/147/CE	Peces	
	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Afección indirecta por posible contaminación del río
	<i>Salapia fluviatilis</i>	
	Anfibios	
	<i>Triturus marmoratus</i>	Afección indirecta por posible contaminación del río
	<i>Alytes obstetricans</i>	
	<i>Epidalea calamita</i> (<i>Bufo calamita</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	<i>Pelodytes punctatus</i>	
	Reptiles	
	<i>Anguis fragilis</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	<i>Coronella girondica</i>	
	<i>Chalcides striatus</i>	
	<i>Emys orbicularis</i>	
	<i>Mauremys leprosa</i>	Afección directa no significativa por riesgo de atropello por la maquinaria y vehículos implicados en las obras y mantenimiento de las instalaciones en todas las fases del proyecto
	<i>Natrix maura</i>	
	<i>Natrix astreptophora</i> (<i>Natrix natrix</i>)	
	<i>Podarcis liolepis</i> (<i>Podarcis hispanica</i>)	
	<i>Psammotromus algirus</i>	
	<i>Zamenis scalaris</i> (<i>Rinechis scalaris</i>)	

Elementos sobre la ZEC "Río Miera" (ES1300015)		
Categoría	Nombre	Identificación de posibles afecciones
	<i>Timon lepidus (Lacerta lepida)</i>	
	<i>Vipera aspis</i>	
	Mamíferos	
	<i>Lutra lutra</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	<i>Castor fiber</i>	
	<i>Mustela lutreola</i>	
	<i>Eptesicus serotinus (E. isabelinus)</i>	
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	
	<i>Myotis daubentonii</i>	
	<i>Myotis emarginatus</i>	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
	<i>Rhinolophus euryale</i>	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	
	Aves	Acción directa no significativa por riesgo de atropello por la maquinaria y vehículos implicados en las obras y mantenimiento en todas las fases del proyecto
	<i>Alcedo atthis</i>	
	<i>Ardea purpurea</i>	
	<i>Ciconia ciconia</i>	
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	
	<i>Egretta alba</i>	
	<i>Egretta garzetta</i>	
	<i>Botaurus stellaris</i>	
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	
	<i>Bubo bubo</i>	
	<i>Neophron percnopterus</i>	
	<i>Gyps fulvus</i>	
	<i>Circus aeruginosus</i>	
	<i>Emberiza hortulana</i>	
	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	
	<i>Hieraaetus pennatus</i>	
	<i>Falco peregrinus</i>	
	<i>Galerita thecklae</i>	
	<i>Milvus migrans</i>	
	<i>Anthus campestris</i>	
	<i>Sylvia undata</i>	
	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	

Tabla 37. Identificación y análisis de potenciales afecciones sobre el espacio ZEC "Sotos y Riberas del Ebro"

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
1	Bosques	9120 Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeaeo IliciFagenion</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		9160 Robledales pedunculados o albares subatlánticos y medioeuropeos del <i>Carpinion betulii</i> -	
		9180* Bosques de ladera, desprendimientos o barrancos del <i>Tilio-Acerion</i>	
		9580* Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>	
		<i>Narcissus triandrus</i> subsp. <i>Triandrus</i>	
		<i>Cardamine heptaphylla</i>	
		<i>Dryopteris carthusiana</i>	
		<i>Pyrola minor</i>	
		<i>Sorbus latifolia</i>	
		<i>Cistus psilosepalus</i>	

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
		<i>Geum rivale</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Cerambyx cerdo</i>	
		<i>Lucanus cervus</i>	
		<i>Euphydryas aurinia</i>	
		<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	
		<i>Pernis apivorus</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
		<i>Milvus milvus</i>	
		<i>Cicetus gallicus</i>	
		<i>Accipiter gentilis</i>	
		<i>Hieraaetus pennatus</i>	
		<i>Dryocopus martius</i>	
		<i>Dendrocopos medius</i>	
		<i>Dendrocopos minor</i>	
		<i>Myotis bechsteinii</i>	
		<i>Myotis mystacinus</i>	
		<i>Myotis daubentonii</i>	
		<i>Myotis nattereri</i>	
		<i>Nyctalus leisleri</i>	
		<i>Nyctalus noctula</i>	
		<i>Nyctalus lasiopterus</i>	
		<i>Barbastella barbastella</i>	
		<i>Plecotus auritus</i>	
2	Pastizales	6210* Céspedes secos seminaturales y facies de matorral sobre terrenos calcáreos (<i>FestucoBrometalia</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		6220 Pastos subestépico de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodieta</i> , mezclados con pastos de <i>Brachypodium retusum</i>	
		6230 Formaciones herbosas de <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)	
		<i>Dactylorhiza sulphurea</i>	
		<i>Narcissus asturiensis</i>	
		<i>Orchis italica</i>	
		<i>Iris latifolia</i>	
		<i>Trollius europaeus</i>	
		<i>Circus cyaneus</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
		<i>Circus pygargus</i>	
3	Zonas turbosas	6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>MolinionHoloschoenion</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		Turberas calcáreas de <i>Cladium mariscus</i> y con especies de <i>Caricion davallianae</i>	
		<i>Berula erecta</i>	
		<i>Epipactis palustris</i>	
		<i>Senecio carpetanus</i>	
		<i>Spiranthes aestivalis</i>	
4	Ambientes ruderalizados	<i>Peucedanum officinale</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
5	Ríos y ambientes riparios	7220* Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		91E0 Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	
		92A0 Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	
		<i>Austropotamobius</i>	Afección indirecta por contaminación de las aguas
		<i>Mustela lutreola</i>	Afección indirecta por contaminación de las aguas
		<i>Lutra lutra</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
6	Roquedos y medios afines	<i>Armeria cantabrica</i> subsp. <i>vasconica</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Centaurea lagascana</i> subsp. <i>lagascana</i>	
		<i>Cochlearia aragonensis</i>	
		<i>Erinacea anthyllis</i> subsp. <i>anthyllis</i>	
		<i>Gypsophila repens</i>	
		<i>Satureja montana</i> subsp. <i>montana</i>	
		<i>Epilobium angustifolium</i>	
		<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
		<i>Gypaetus barbatus</i>	
		<i>Neophron percnopterus</i>	
		<i>Gyps fulvus</i>	
		<i>quila chrysaetos</i>	
		<i>Falco peregrinus</i>	
		<i>Bubo bubo</i>	
		<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	
		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	
		<i>Rhinolophus hipposideros</i>	
		<i>Rhinolophus euryale</i>	
		<i>Myotis myotis</i>	
		<i>Myotis blythii</i>	
		<i>Myotis emarginatus</i>	
		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
		<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
		<i>Pipistrellus nathusii</i>	
		<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
		<i>Hypsugo savii</i>	
		<i>Eptesicus serotinus</i>	
		<i>Plecotus austriacus</i>	
		<i>Miniopterus schreibersii</i>	
		<i>Tadarida teniotis</i>	
7	Anfibios y reptiles	<i>Triturus alpestris</i>	Afección indirecta por contaminación de las aguas
		<i>Alytes obstetricans</i>	
		<i>Discoglossus jeanneae</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Pelobates cultripies</i>	
		<i>Epidalea calamita</i>	

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC “Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava”			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
		<i>Hyla arborea</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto Afección indirecta no significativa por riesgo de atropello
		<i>Rana dalmatina</i>	
		<i>Lacerta lepida</i>	
		<i>Psammmodromus algirus</i>	
		<i>Elaphe scalaris</i>	
		<i>Malpolon monspessulanus</i>	
8	Conectividad	Conectividad	Sin afecciones

Tabla 38. Identificación y análisis de potenciales afecciones sobre el espacio y ZEC “Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava”

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC “Yesos de la Ribera Estellesa”			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
1	Matorrales, pastizales y bosques mediterráneos	Bosques	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		9340 Carrascales riojanos y bardeneros (<i>Quercetum rotundifoliae</i>)	
		9540 Pinares naturales de pino carrasco <i>Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae</i> facies de <i>Pinus halepensis</i>	
		Matorrales	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		1520* Tomillares gipsícolas (<i>Helianthemo thibaudii-Gypsophiletum hispanicae</i>)	
		4090 Romerales, tomillares y aliagares bardeneros y riojanos (<i>Salvia lavandulifoliae-Ononidetum fruticosae</i>)	
		5210 Coscojares riojanos y bardeneros (<i>Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae</i>)	
		1430 Orgazales (<i>Artemisio valentinae-Atriplicetum halimi</i>)	
		1430 Ontinares (<i>Salsolo vermiculatae-Artemisietum herba-albae</i>)	
		Pastizales	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		6220* Pastizales de <i>Brachypodium retusum</i> (<i>Ruto angustifoliae-Brachypodietum retusi</i>)	
2	Barrancos y humedales salinos	Espartales no halófilos (<i>Stipo parviflorae-Lygeetum sparti</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		Hábitats halófilos de barrancos y saladares	
		1420 Matorrales de sosa (<i>Suaedetum braun-blauquetii</i>)	
		1410 Juncas halófilos inundados largo tiempo (<i>Inulo crithmoidis-Juncetum subulati</i>)	
		1410 Juncas halófilos y oligohalinos poco encharcados (<i>Soncho crassifolii-Juncetum maritimi</i>)	
		1410 Pastizales halófilos de <i>Puccinellia</i> (<i>Puccinellietum lagascae</i>)	
		1410 Comunidades subhalófilas de <i>alcanforera</i> (<i>Plantagini maritimae-Camphorosmetum monspeliacae</i>)	
		1410 Praderas-juncas de <i>Juncus gerardii</i> (<i>Bupleuro tenuissimi-Juncetum gerardii</i>)	
		1410 Juncas subhalófilos de juncia negra (<i>Schoeno nigricantis-Plantaginetum maritimae</i>)	
		1510* Comunidad de <i>Limonium ruizii</i>	
		1510* Espartales halófilos (<i>Limonio viciosoi-Lygeetum sparti</i>)	

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC “Yesos de la Ribera Estellesa”			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
		1310 Pastizales de anuales halófilos (<i>Parapholido incurvae</i> - <i>Frankenietum pulverulentae</i>)	
		1310 Pastizales nitrófilos subhalófilos de anuales	
		1310 <i>Polypogono maritimi</i> - <i>Hordeetum marini</i>	
		1310 Comunidad de <i>Salicornia patula</i> (<i>Suaedo braun-blanquetii</i> - <i>Salicornietum patulae</i>)	
		1310 Comunidad de <i>Micronemum coralloides</i>	
		1310 Comunidad de <i>Suaeda spicata</i> <i>Atriplici salinae</i> - <i>Suaedetum spicatae</i>	
		92D0 Tamarizales halófilos (<i>Suaedo braunblanquetii</i> - <i>Tamaricetum canariensis</i>)	
		Hábitats helofíticos e higrófilos	
		Cañaverales y espadañales de aguas dulces (<i>Thypho angustifoliae</i> - <i>Phragmitetum australis</i>)	
		Cañaverales y espadañales de aguas alcalinas y oligohalinas (<i>Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani</i>)	
		Cañaverales halófilos mediterráneos (<i>Bolboschoeno compacti</i> - <i>Schoenoplectetum litoralis</i>)	
		Comunidades de <i>Bolboschoenus maritimus</i> de aguas someras ricas en iones (<i>Phragmito australis</i> - <i>Bolboschoenetum maritimi</i>)	
		Gramales de <i>Cynodon dactylon</i> (<i>Trifolio fragiferi</i> - <i>Cynodontetum dactyli</i>)	
		Juncales de junco churrero (<i>Cirsio monspessulani</i> - <i>Holoschoenetum vulgaris</i>)	
		Tamarizales no halófilos (<i>Tamaricetum canariensis</i>)	
3	Flora amenazada y de interés	<i>Cachrys trifida</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Moricandia moricandioides</i>	
		<i>Narcissus dubius</i>	
		<i>Sternbergia colchiciflora</i>	
		<i>Limonium ruizii</i>	
		<i>Microcnemum coralloides</i>	
		<i>Puccinellia fasciculata</i>	
		<i>Senecio auricula</i>	
4	Aves esteparias	Aguilucho cenizo (<i>Circus pygargus</i>)	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
		Aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)	
		Avutarda euroasiática (<i>Otis tarda</i>)	
		Sisón común (<i>Tetrax tetrax</i>)	
		Ganga ortega (<i>Pterocles orientalis</i>)	
		Cernícalo primilla (<i>Falco naumani</i>)	
5	Aves rupícolas	Buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
		Alimoche común (<i>Neophron percnopterus</i>)	
		Halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)	
		Águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>)	
		Búho real (<i>Bubo bubo</i>)	
		Chova piquirroja (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)	
		Collalba negra (<i>Oenanthe leucura</i>)	
A	Uso público	-	Sin afecciones

Tabla 39. Identificación y análisis de potenciales afecciones sobre el espacio y ZEC “Yesos de la Ribera Estellesa”.

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEPA/ZEC “Izki”			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
1	Bosques	9120 Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeaeo IliciFagenion</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		9150 Hayedos calcícolas medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>	
		9230 Robledales galaicoportugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	
		9580* Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>	
		1996 <i>Narcissus triandrus</i> subsp. <i>triandrus</i>	
		<i>Dryopteris carthusiana</i>	
		<i>Narcissus gr. pseudonarcissus</i>	
		<i>Sorbus latifolia</i>	
		<i>Cerambyx cerdo</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Lucanus cervus</i>	
		<i>Rosalia alpina</i>	Acción directa no significativa por riesgo de atropello por la maquinaria y vehículos implicados en las obras y mantenimiento en todas las fases del proyecto
		<i>Euphydryas aurinia</i>	
		<i>Pernis apivorus</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
		<i>Milvus milvus</i>	
		<i>Circus gallicus</i>	
		<i>Accipiter gentilis</i>	
		<i>Accipiter gentilis</i>	
		<i>Hieraaetus pennatus</i>	
		<i>Dryocopus martius</i>	
		<i>Dendrocopos medius</i>	
		<i>Dendrocopos minor</i>	Afección indirecta no significativas por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Myotis bechsteinii</i>	
		<i>Myotis mystacinus</i>	
		<i>Myotis alcathoe</i>	
		<i>Myotis nattereri</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Myotis daubentonii</i>	
		<i>Nyctalus leisleri</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Nyctalus noctula</i>	
		<i>Barbastella barbastellus</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
		<i>Plecotus auritus</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
2	Pastizales y brezales	4030 Brezales secos europeos	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	
		5110 Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas	

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEPA/ZEC "Izki"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
		6210(*) Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre terrenos calcáreos (<i>Festuco-Brometalia</i>)	
		6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodieta</i> , mezclados con pastos de <i>Brachypodium retusum</i>	
		6230* Formaciones herbosas de <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas	
		<i>Ophrys aveyronensis</i>	
		<i>Narcissus asturiensis</i>	
		<i>Narcissus bulbocodium subsp. citrinus</i>	
		<i>Senecio doronicum subsp. doronicum</i>	
		<i>Scorzonera aristata</i>	
		<i>Halimium lasianthum subsp. alyssoides</i>	
		<i>Circus cyaneus</i>	
		<i>Circus pygargus</i>	
3	Zonas turbosas	4020* Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
		7140 «Mires» de transición	
		7150 Depresiones sobre sustratos turbosos del Rhynchosporion	
		7210* Turberas calcáreas de <i>Cladium mariscus</i> y con especies de <i>Caricion davallianae</i>	
		7230 Turberas bajas alcalinas	
		<i>Carex davalliana</i>	
		<i>Drosera intermedia</i>	
		<i>Drosera longifolia</i>	
		<i>Epipactis palustris</i>	
		<i>Primula farinosa</i>	
		<i>Rhynchospora fusca</i>	
		<i>Senecio carpetanus</i>	
		<i>Spiranthes aestivalis</i>	
4	Roquedos y medios afines	<i>Arenaria vitoriana</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Armeria arenaria subsp. burgalensis</i>	
		<i>Coeloglossum viride</i>	
		<i>Genista eliasseanenii</i>	
		<i>Potentilla fruticosa</i>	
		<i>Neophron percnopterus</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Gyps fulvus</i>	
		<i>Aquila chrysaetos</i>	
		<i>Falco peregrinus</i>	
		<i>Bubo bubo</i>	
		<i>Pyrhrocorax pyrrhocorax</i>	
		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	
		<i>Rhinolophus hipposideros</i>	
		<i>Myotis myotis</i>	Sin afección
		<i>Myotis emarginatus</i>	
			Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEPA/ZEC "Izki"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
		<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
		<i>Eptesicus serotinus</i>	
		<i>Plecotus austriacus</i>	
		<i>Miniopterus schreibersii</i>	
		<i>Tadarida teniotis</i>	
		<i>Hypsugo savii</i>	
5	Sistema fluvial	3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las aguas
		3170* Estanques temporales mediterráneos	Sin afección
		7220* Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las aguas
		91E0* Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		92A0 Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	
		<i>Isoetes duriei</i>	
		<i>Littorella uniflora</i>	
		<i>Nymphaea alba</i>	
		<i>Utricularia australis</i>	
		<i>Aeshna affinis</i>	
		<i>Coenagrion mercuriale</i>	
		<i>Coenagrion scitulum</i>	
		<i>Sympetrum meridionale</i>	
		<i>Austropotamobius italicus</i>	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las aguas
		<i>Alytes obstetricans</i>	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las aguas
		<i>Discoglossus jeanneae</i>	
		<i>Epidalea calamita</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Hyla arborea</i>	
		<i>Rana dalmatina</i>	
		<i>Mustela lutreola</i>	
		<i>Lutra lutra</i>	Afección directa no significativa por riesgo de atropello por la maquinaria y vehículos implicados en las obras y mantenimiento en todas las fases del proyecto

Tabla 40. Identificación y análisis de potenciales afecciones sobre el espacio y ZEPA/ZEC "Izki".

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Ríos Ega-Uderra"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
1	Sistema fluvial	-	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las aguas
2	Hábitats fluviales	Hábitats acuáticos	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las aguas
		3150 Comunidades eutrofizadas de lentejas de agua (<i>Lemnetum gibbae</i>)	
		3150 Comunidades meso-éutrofes de lentejas de agua (<i>Lemnetum minoris</i>)	
		3260 Comunidades reófilas de aguas rápidas y oxigenadas (Comunidad de <i>Ranunculus penicillatus</i>)	

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Ríos Ega-Uderra"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
		3260 Comunidades submediterráneas de eloideos (Comunidad de <i>Potamogeton nodosus</i>)	
		Formaciones de Hippuris de aguas estancadas (Comunidad de <i>Hippuris vulgaris</i>)	
		3260 Formaciones de arroyos de aguas lentas y eutrofizadas sobre margas (<i>Groenlandia densae-Zannichellietum peltatae</i>)	
		Hábitats helofíticos	
		Cañaverales y espadañales de aguas dulces (<i>Typha angustifoliae-Phragmitetum australis</i>)	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las agua
			Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		Comunidades de platanarias (Comunidad de <i>Sparganium erectum</i> s.l.)	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las agua
		Herbazales helofíticos de hierba cinta (Comunidad de <i>Phalaris arundinacea</i>)	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las agua
		Berreras basófilas (<i>Helosciadatum nodiflori</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		Playas e islas de gravas	
		6430 Comunidades de megaforbios de playas fluviales (<i>Solano dulcamaraeEpilobietum hirsuti</i>)	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las agua
		Pastizales inundables de arroyos montanos (<i>Prunello vulgarisAgrostietum stoloniferae</i>)	
		Pastizales, juncuales y herbazales higrófilos	
		52141D Fenalares de humedales y terrazas fluviales (<i>Elytrigio campestrisBrachypodietum phoenicoidis</i>)	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las agua
		Bosques y prebosques de ribera	
		92A0 Alisedas submediterráneas (Humulo lupuli-Alnetum glutinosae)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		91E0* Fresnedas subcantábricas (Carici pendulae-Fraxinetum excelsioris)	
		92A0 Olmedas y fresnedas submediterráneas (<i>Viburno lantanae-Ulmetum minoris</i>)	
		3240 Saucedas arbustivas de lechos pedregosos (<i>Salicetum lambertianoangustifoliae</i>)	
		Espinares submediterráneos (<i>Lonicero etruscae-Rosetum agrestes</i>)	
		Espinares subcantábricos y pirenaicos occidentales (<i>Rhamno catharticae-Crataegetum laevigatae</i>)	
		Formaciones de ribera de transición	
3	Hábitats de las reservas naturales del nacedero del Uderra y Barranco de Laia	Formaciones tobácea calcáreas	
		7220* Comunidad de <i>Adiantum capillus-veneris</i> (<i>Eucladio verticillati-Adiantetumcapilli-veneris</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		Bosques y prebosques seriales	
		9150 Hayedos basófilos y xerófilos cantábricos (<i>Epipactido helleborines Fagetum sylvaticae</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		9340 Carrascales castellano-cantábricos (<i>Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae</i>)	
		5230 Madroñales con durillo (Comunidad de <i>Arbutus unedo</i> y <i>Viburnum tinus</i>)	

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Ríos Ega-Uderra"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
		Vegetación arbustiva, matorrales y pastizales	
		6170 Pastos parameros de <i>Festuca hystrix</i> y <i>Jurinea humilis</i> (Comunidad de <i>Festuca hystrix</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		Hábitats de roquedos y gleras	
		8210 Comunidad de <i>Saxifraga trifurcata</i> (<i>Drabo dedeanae-Saxifragetum trifurcatae</i>)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		8130 Comunidad cantábrica de gleras calizas (<i>Linario odoratissima-Rumicetum scutatii</i>)	
4	Comunidad íctica: Madrilla y Bermejuela	-	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las agua
5	Visión europeo y nutria paleártica	-	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las agua Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
6	Murciélagos	Rhinolophus ferrumequinum	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		Rhinolophus hipposideros	
		Myotis emarginatus	
		Pipistrellus pipistrellus	

Tabla 41. Identificación y análisis de potenciales afecciones sobre el espacio ZEC "Ríos Ega-Uderra".

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Entzia"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
1	Bosques	Hayedo basófilo o neutro	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		9120 Hayedos acidófilos	
		9150 Hayedos xerófilos	
		9160 Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	
		9230 Marojales	
		9240 Quejigales	
2	Matorrales y pastizales	4030 Brezales secos acidófilos	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		4090 Brezales calcícolas con genistas	
		6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos	
		6210 Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i>	
		6230* Praderas montanas	
3	Comunidades rupícolas	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	Sin afección
		<i>Gypaetus barbatus</i> y otras aves rupícolas	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
		<i>Arnica montana</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Narcissus minor</i> ssp. <i>mino</i>	
		<i>Aconitum anthora</i>	
		<i>Carlina acaulis</i> ssp. <i>caulescens</i>	
		<i>Armeria pubinervis</i> ssp. <i>Orissonensis</i>	
		<i>Saxifraga losae</i>	

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Entzia"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
		<i>Arenaria vitorian</i>	
		<i>Erodium glandulosum</i>	
		<i>Genista eliasennen</i>	
		<i>Taxus baccata</i>	
4	Anfibios	<i>Bufa calamita</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Rana dalmatina</i>	
		<i>Rana iberica</i>	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las agua
		<i>Mesotriton alpestris ssp. cyreni</i>	
5	Quirópteros	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Rhinolophus hipposideros</i>	
		<i>Rhinolophus euryale</i>	
		<i>Myotis daubentonii</i>	
		<i>Myotis nattereri</i>	
		<i>Myotis mystacinus</i>	
		<i>Myotis myotis</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
		<i>Nyctalus leisleri</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
		<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
		<i>Barbastella barbastellus</i>	
		<i>Eptesicus serotinus</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Plecotus auritus</i>	
		<i>Miniopterus schreibersii</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento

Tabla 42. Identificación y análisis de potenciales afecciones sobre el espacio ZEC "Entzia".

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Sierra de Lokiz"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
1	Bosques autóctonos	9150 Hayedos basófilos y xerófilos cantábricos. <i>Epipactido helleborines-Fagetum sylvaticae</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		9240 Quejigales castellano-cantábricos. <i>Spiraeo obovatae-Quercetum fagineae</i>	
		9340 Carrascales castellano-cantábricos. <i>Spiraeo obovataeQuercetum rotundifoliae</i>	
		Robledales pelosos navarro-alaveses. <i>Rosa arvensis-Quercetum pubescentes</i>	
		92A0 Alisedas submediterráneas. <i>Humulo lupuli-Alnetum glutinosae</i>	
		9580* Tejedas. Comunidad de <i>Taxus baccata</i>	
2	Matorrales, pastizales y hábitats de zonas húmedas	Formaciones arbustivas y de matorrales	

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Sierra de Lokiz"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
		4090 Matorrales de otabera mediterráneos. <i>Arctostaphylo crassifoliae</i> - <i>Genistetum occidentalis</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		4090 Tomillares y aliagares submediterráneos. <i>Thymelaeo ruizii</i> - <i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	
		5210 Enebrales de <i>Juniperus communis</i> . Fruticedas y arboledas de <i>Juniperus (J. communis)</i>	
		5210 Coscojares castellano-cantábricos. <i>Spiraeo obovatae</i> - <i>Quercetum cocciferae</i>	
		0000 Bojales de orla. <i>Ononido fruticosae</i> - <i>Buxetum sempervirentis</i> (no permanentes)	
		0000 Espinares submediterráneos. <i>Lonicero etruscae</i> - <i>Rosetum agrestis</i>	
		0000 Espinares submediterráneos con <i>Spiraea hypericifolia</i> . <i>Amelanchiero ovalis</i> - <i>Spiraeetum obovatae</i>	
		Pastizales	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		4030 Brezales mediterráneos. <i>Ericetum scopario-vagantis</i>	
		6170 Pastos parameros de <i>Genista eliasennenii</i> y <i>Festuca hystrix</i> . <i>Festuco hystrix</i> - <i>Genistetum eliasennenii</i>	
		6170 Pastos parameros de <i>Festuca hystrix</i> y <i>Jurinea humilis</i> (comunidad de <i>Festuca hystrix</i>)	
		6210 Pastizales mesoxerófilos subcantábricos. <i>Calamintho acini</i> - <i>Seselietum montani</i>	
		6210 Pastizales petranos de <i>Koeleria vallesiana</i> . Comunidad de <i>Koeleria vallesiana</i>	
		6220* Pastizales terofíticos mediterráneos. <i>Saxifrago tridactylitae</i> - <i>Hornungietum petraeae</i>	
		6220* Pastizales terofíticos mediterráneos. <i>Saxifrago tridactylitae</i> - <i>Hornungietum petraeae</i>	
		Pastizales semiagostantes de suelos margosos. <i>Prunello hyssopifoliae</i> - <i>Plantagnetum serpentinae</i>	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las agua
		Vegetación acuática y de zonas húmedas	
		3240 Saucedas arbustivas de lechos pedregosos. <i>Salicetum lambertiano-angustifoliae</i>	
		6420 Juncuales de surgencias permanentes. <i>Lysimachio ephemerii</i> - <i>Holoschoenetum</i>	
		3140 Praderas de caráceas. Comunidad de <i>Chara</i> sp.pl.	
		Comunidades de batráquidos de charcas	
3	Roquedos, gleras y cuevas	6110* Comunidad de <i>Sedum album</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		8130 Comunidad castellano-cantábrica de gleras calizas. <i>Epipactido atrorubentis</i> - <i>Linarietum proximae</i>	
		8130 Comunidad prepirenaica de gleras margosas. <i>Conopodio arvensis</i> - <i>Laserpitietum gallici</i>	
		8210 Comunidad de <i>Saxifraga cuneata</i> y <i>Draba dedeana</i> . <i>Drabo dedeanae</i> - <i>Saxifragetum cuneatae</i>	
		5110 Bojales de roquedos y crestones. <i>Ononido fruticosae</i> - <i>Buxetum sepervirentis</i>	
		5210 Sabinas con boj. <i>Buxo sempervirentis</i> - <i>Juniperetum phoeniceae</i>	
		Afloramiento con margas	Sin afección
		8310 Cuevas no explotadas por el turismo	
4	Osmoderma eremita y otros insectos saproxílicos	<i>Osmoderma eremita</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Lucanus cervus</i>	
		<i>Cerambyx cerdo</i>	

Elementos clave para la gestión del Espacio Red Natura 2000 ZEC "Sierra de Lokiz"			
N.º	Elemento clave	Nombre	Identificación de posibles afecciones
		<i>Rosalia alpina</i>	Afección directa no significativa por riesgo de atropello
5	Anfibios	<i>Salamandra salamandra</i>	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las agua Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
		<i>Triturus marmoratus</i>	
		<i>Mesotriton alpestris</i>	
		<i>Lisotriton helveticus</i>	
		<i>Alytes obstetricans</i>	
		<i>Pelodytes punctatus</i>	
		<i>Bufo bufo</i>	
		<i>Bufo calamita</i>	
		<i>Hyla arborea</i>	
		<i>Pelophylax perezi</i>	
		<i>Rana temporaria</i>	
6	Pico mediano y Picamaderos negro	Pico mediano y Picamaderos negro	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
7	Aves rupícolas	<i>Neophron percnopterus</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
		<i>Gyps fulvus</i>	
		<i>Aquila chrysaetos</i>	
		<i>Falco peregrinus</i>	
		<i>Gypsetus barbatus</i>	
		<i>Aquila fasciata</i>	
8	Murciélagos	-	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento

Tabla 43. Identificación y análisis de potenciales afecciones sobre el espacio ZEC "Sierra de Lokiz".

Elementos sobre la ZEC/ZEPA "Peñas de Iregua, Leza y Jubera"		
Categoría	Nombre	Identificación de posibles afecciones
Hábitats de interés comunitario	1520* Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>) (*)	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	
	6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos	
	62170 Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (<i>Festuco-Brometalia</i>)	
	6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> *	
	6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>MolinionHoloschoenion</i>	
	8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	Sin afecciones
	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	
	9150 Hayedos calcícolas medioeuropeos del <i>Cephalanthero-fagion</i>	

Elementos sobre la ZEC/ZEPA "Peñas de Iregua, Leza y Jubera"		
Categoría	Nombre	Identificación de posibles afecciones
	9230 Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	9240 Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	
	92A0 Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	
	9340 Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	
Directiva 92/43/CEE	Invertebrados	
	<i>Astropotamobius pallipes</i>	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las agua
	<i>Euphydryas aurinia</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	<i>Maculinea arion</i>	
	<i>Lucanus cervus</i>	
	Anfibios	
	<i>Triturus marmoratus</i>	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las agua
	<i>Alytes obstetricans</i>	
	<i>Epidalea calamita</i>	
	<i>Hyla arborea</i>	
	<i>Pelodytes punctatus</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	Peces	
	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	
	<i>Achondrostoma arcasii</i>	
	Reptiles	
	<i>Anguis fragilis</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	<i>Coronella girondica</i>	
	<i>Chalcides striatus</i>	
	<i>Lacerta bilineata</i>	
	<i>Natrix maura</i>	
	<i>Natrix astreptophora</i>	
	<i>Podarcis liolepis</i>	
	<i>Podarcis muralis muralis</i>	
	<i>Psammotromus algirus</i>	
	<i>Zamenis scalaris</i>	
	<i>Timon lepidus</i>	
	<i>Vipera aspis</i>	
	Mamíferos	
	<i>Felis silvestris</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	<i>Lutra lutra</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	<i>Mustela lutreola</i>	Afección indirecta no significativa por riesgo de contaminación de las agua
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	<i>Hypsugo savii</i>	
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
	<i>Myotis daubentonii</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	<i>Myotis emarginatus</i>	
	<i>Myotis nattereri</i>	
	<i>Nyctalus noctula</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Afección indirecta no significativa por incremento del riesgo de incendio en todas las fases del proyecto
	<i>Plecotus austriacus</i>	
	<i>Rhinolophus euryale</i>	
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	

Elementos sobre la ZEC/ZEPA "Peñas de Iregua, Leza y Jubera"		
Categoría	Nombre	Identificación de posibles afecciones
Directiva 2009/147/CE	<i>Tadarida teniotis</i>	Afección directa por posible colisión de individuos en fase de funcionamiento
	<i>Alcedo atthis</i>	
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	
	<i>Bubo bubo</i>	
	<i>Neophron percnopterus</i>	
	<i>Gyps fulvus</i>	
	<i>Circus gallicus</i>	
	<i>Aquila chrysaetos</i>	
	<i>Hieraetus pennatus</i>	
	<i>Falco peregrinus</i>	
	<i>Galerita thecklae</i>	
	<i>Milvus migrans</i>	
	<i>Lullula arborea</i>	
	<i>Anthus campestris</i>	
	<i>Sylvia undata</i>	
	<i>Lanius collurio</i>	
	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	
	<i>Emberiza hortulana</i>	

Tabla 44. Identificación y análisis de potenciales afecciones sobre el espacio ZEPA/ZEC "Peñas de Iregua, Leza y Jubera".

5. CORREDORES ECOLÓGICOS-CONECTIVIDAD

En el artículo 3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, reformada por Ley 33/2015, de 21 de septiembre, define un corredor ecológico como el "territorio de extensión y configuración variables que, debido a su disposición y a su estado de conservación, conecta funcionalmente espacios naturales de singular relevancia para la flora o la fauna silvestres separados entre sí, permitiendo, entre otros procesos ecológicos, el intercambio genético entre poblaciones de especies silvestres o la migración de especímenes de esas especies".

World Wildlife Fund (WWF) ha desarrollado un informe pionero en el que delimita doce corredores ecológicos a nivel estatal para garantizar la conectividad de espacios naturales (entre hábitats forestales de la Red Natura 2000) y la movilidad de la fauna y flora entre ellos. Haciendo hincapié en los mamíferos forestales, así como puntos críticos dentro de dichos corredores donde urge restaurar para reconectar la naturaleza.

Como se puede apreciar en la siguiente imagen, la infraestructura de evacuación del parque eólico intercepta el corredor ecológico (CE) denominado "Corredor del Alto Ebro", en concreto entre los apoyos 13 y 14 de la línea aérea de media tensión. El proyecto no intercepta ninguna zona crítica (ZC), la más cercana es la ZC 9, Ebro medio, que se encuentra a 1,81 km S de la LAAT.

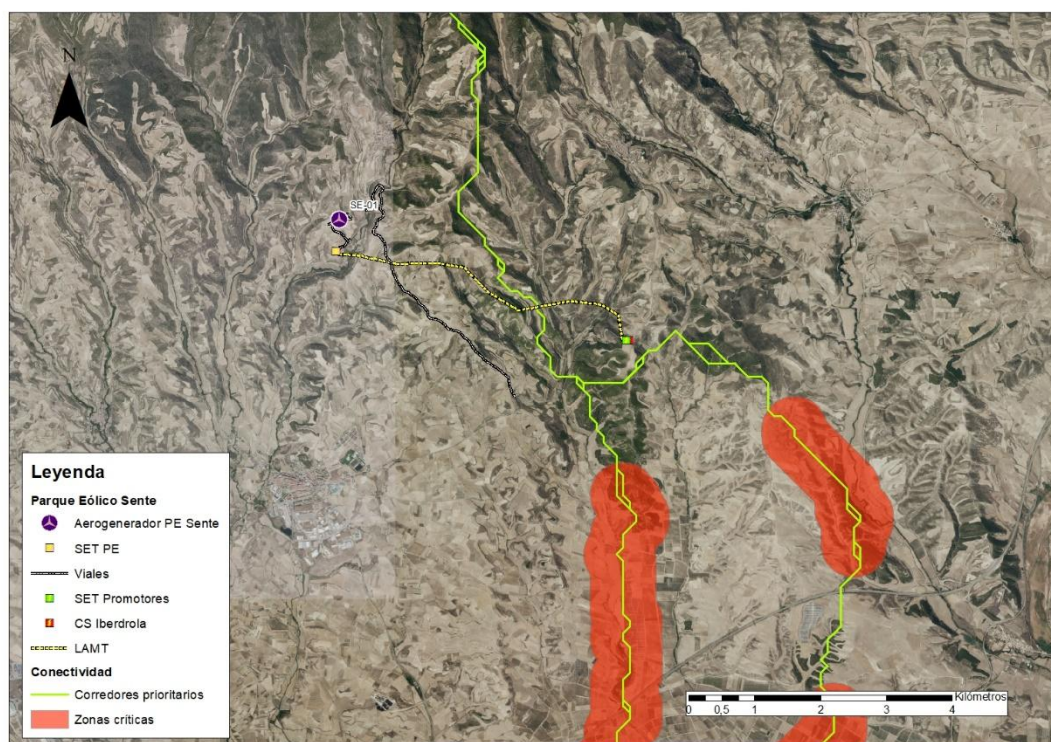


Ilustración 2. Corredores ecológicos respecto al proyecto (Fuente: WWF).



Ilustración 3. Corredores ecológicos respecto al proyecto (Fuente: WWF). Se representa mediante el recuadro de color negro la ubicación aproximada del proyecto.

Tal como se muestra en las imágenes anteriores, el trazado aéreo de la línea eléctrica atraviesa un corredor ecológico prioritario. Sin embargo, dado que en esta zona predomina vegetación de bajo porte, no será necesario realizar talas durante la fase de construcción, por lo que no se espera una afección directa a la vegetación. Aun así, se gestionará la vegetación de forma cuidadosa, en la medida de lo posible, para evitar la degradación del hábitat, contribuyendo así a mantener la conectividad ecológica del corredor y preservar su biodiversidad.

No obstante, la propia presencia de la infraestructura podría suponer un efecto barrera para las aves, especialmente por riesgo de colisión o electrocución. Por ello, el estudio incluirá medidas específicas orientadas a minimizar estos impactos, mediante soluciones técnicas que reduzcan al máximo el riesgo para la avifauna.

5.1. CONECTIVIDAD DE LOS ESPACIOS RN2000 ANALIZADOS

A continuación, se mencionan las referencias que hace los planes de gestión respecto a la conectividad entre el mismo espacio RN2000 o entre los adyacentes.

5.1.1. ZEC “SIERRA DE CODÉS”

El Plan de Conservación y Gestión de la ZEC “Sierra de Codés” expone que La ZEC tiene una importante función conectora, ya que permite la interconexión de varios espacios de la Red Natura 2000 en el límite provincial entre Alava y Navarra. En concreto, contacta en su extremo occidental con el LIC Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava (ES0000246) y ZEPA Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava (ES0000246) y se encuentra también muy próximo al LIC Izki (ES2110019), que alberga una importante superficie de melojares. El río Ega por su parte, se incluye en su zona alta en el LIC Ega-Berron Ibaia / Río Ega-Berron (Álava-Araba); después, al entrar en Navarra, se incluye en la ZEC Sierra de Codés; más adelante, cuando vuelve a transcurrir por territorio alavés, pasa a formar parte otra vez del LIC Ega-Berron Ibaia / Río Ega-Berron; finalmente, en el siguiente tramo donde entra en Navarra pertenece al LIC Ríos Ega-Urederra. De esta manera, se incluye en Red Natura una importante red fluvial que puede funcionar como corredor ecológico para numerosas especies tanto de fauna como de flora. Por último, la ZEC Sierra de Codés enlaza con el LIC Sierra de Lokiz (ES2200022) a través del río Ega.

El papel del río Ega como corredor ecológico permite mitigar el impacto que supone la fragmentación de los hábitats naturales causada por las actividades agrícolas y forestales o las infraestructuras (principalmente carreteras). Así, a través de estos corredores fluviales se facilita la migración y la dispersión de especies de flora y fauna silvestres, mejorando el intercambio genético y la riqueza y diversidad de especies en la zona.

La distancia entre el proyecto y el espacio Red Natura 2000 es de 6,88 km, lo que reduce considerablemente la probabilidad de afecciones directas a los hábitats y especies protegidas. Sin embargo, la línea de evacuación intercepta el corredor ecológico 'Corredor del Alto Ebro', que actúa como vía de conexión entre este espacio y la ZEC 'Sotos y Riberas del Ebro'. Aunque la vegetación presente en el trazado es de bajo porte y no requiere talas significativas durante la construcción, la infraestructura podría ejercer un cierto efecto barrera, especialmente para las aves.

Por este motivo, el estudio contempla medidas para minimizar los riesgos de colisión y electrocución de la avifauna, así como la gestión cuidadosa de la vegetación para no comprometer la funcionalidad del corredor ecológico. En cuanto a la conectividad con otros espacios de la Red Natura 2000, no se prevén afecciones significativas, si bien, dada la localización del proyecto entre los espacios 'Sotos y Riberas del Ebro' y 'Embalse de las Cañas', no puede descartarse por completo una posible afección, aunque esta sería, en todo caso, limitada.

5.1.2. ZEC “SOTOS Y RIBERAS DEL EBRO”

El Plan de Gestión de este espacio RN2000, indica que se impulsará la conectividad del corredor fluvial mediante la creación del espacio Red Natura 2000, en aquellos tramos en que se considere necesario para garantizar la conservación de sus valores naturales.

La ZEC 'Sotos y Riberas del Ebro' se encuentra a una distancia de 8,31 km del proyecto, lo que reduce notablemente la probabilidad de impactos directos. Además, considerando las medidas de conservación

del espacio y las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas en la memoria del proyecto, no se espera una alteración significativa de la conectividad ecológica asociada a esta ZEC.

No obstante, debido a la localización del parque eólico entre este espacio y otros como 'Sierra de Codés', 'Arabako Hegoaldeko Mendilerroak / Sierras Meridionales de Álava' y 'Entzia', no puede descartarse del todo la posibilidad de afecciones puntuales en los flujos de conectividad entre estos espacios. Estas posibles afecciones, en cualquier caso, se consideran de carácter limitado y podrán ser minimizadas mediante la aplicación adecuada de las medidas de integración ambiental propuestas.

5.1.3. ZEC “ARABAKO HEGOALDEKO MENDILERROAK/SIERRAS MERIDIONALES DE ÁLAVA”

La Red de Corredores Ecológicos del Territorio Histórico de Álava está integrada por aquellos espacios que garantizan los enlaces funcionales en todos los espacios naturales protegidos existentes. En el ámbito de la ZEC/ZEPA Sierra Toloño Cantabria/Sierras meridionales de Álava esta propuesta incluye el sector comprendido entre el extremo norte de la sierra de Lokiz y la ZEC Entzia, así como los montes Arburu y Hornillos, al oeste de esta misma sierra, sirviendo de nexo conector entre Entzia, la ZEC/ZEPA e Izki. Se incluye también el área ubicada en el extremo este de Sierra Toloño (Angostina y Quintana), el monte Jaundel, las sierras de Portilla y Cabrera, y las inmediaciones del pico San Kristobal al suroeste de Salinillas de Buradón, conectando así este espacio tanto con Izki, como con otros espacios Natura 2000 ubicados fuera de la CAPV.

Por su parte, en la propuesta de Red de Corredores Ecológicos de la CAPV la ZEC/ZEPA se incluye en los siguientes corredores suprarregionales:

Cod.	Espacio Núcleo 1	Espacio Núcleo 2	Área de enlace	Tramo fluvial conector	Barreras lineales
S11	Entzia	Lokiz	Hornillo Carrascal de arta	Arroyos Sabando, Rosaria	A-2128
S12	Entzia	Kodes	Hornillo	ZEC Ega-Berrón	A-2128
	Izki				A-1321
					A-1321
S13	Izki	Toloño	Jaudel	Quinatana	A-126
			Barranco Prado		A-3130
			Portilla		

Tabla 45. Corredores suprarregionales del ámbito de la ZEC/ZEPA.

Así, por un lado, existe un amplio corredor ecológico formado por los sistemas montañosos centrales del Territorio Histórico de Álava (Valderejo, Arkamo-GibijoArrastaria, Montes Altos de Vitoria- Entzia-Sierra de Lokiz), el cual enlaza, a través de Entzia, con las montañas meridionales: Sierras meridionales de Álava (sierras de Kodes y Toloño), Sierra de Codés (Navarra), ZEPA Obarenes-Sierra Cantabria (La Rioja) y ZEPA Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo (Burgos).

A nivel regional se cita también el corredor R28, que conecta, a través del río Inglares, las sierras Toloño y Portilla, ambas en la ZEC/ZEPA.

Entre los tramos fluviales conectores destacan los ríos Ega, Berrón e Inglares, así como los arroyos Larrondoa, Sabando, Quintana, Rosaria y Bajauri.

En cuanto a las afecciones a la conectividad en la ZEC/ZEPA apenas existen barreras artificiales que impidan el paso de la fauna desde este espacio a otros próximos, destacando únicamente: la carretera A-2128, que discurre por el extremo oeste de la sierra de Lokiz; la A-4161, ubicada en el extremo norte de la sierra de Kodes; y la A-2124, que atraviesa la sierra Toloño en sentido norte-sur en las inmediaciones de Peñacerrada.

La vía A-2128 es la que registra más accidentes de tráfico con la fauna silvestre dentro del espacio, ya que entre 2003 y 2011 se contabilizaron 25 accidentes, determinándose un Tramo de Alta Concentración de Atropellos al norte de la sierra de Lokiz.

Otra vía de relevancia en los procesos de fragmentación es la A-132, ubicada fuera del espacio Natura 2000, entre las sierras de Lokiz y Kodes e Izki. Esta carretera registró 213 accidentes entre 2003 y 2011.

En el ámbito de estudio no se citan infraestructuras de paso específicas para la fauna; únicamente en la A-132 (fuera de la ZEC/ZEPA) existe un paso de fauna inferior cuya funcionalidad no se ha comprobado.

La distancia del espacio RN2000 al proyecto es de 9,29 km. Teniendo en cuenta las medidas de conservación y/o las preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en la memoria, el parque eólico no supondría una alteración en la conectividad del espacio. Se podría dar alguna afección de carácter puntual ya que el proyecto se ubica entre este espacio y los espacios “Arabako hegoaldeko mendilerroak/Sierras meridionales de Álava” y “Entzia”.

5.1.4. ZEC “YESOS DE LA RIBERA ESTELLESA”

El Lugar Yesos de la Ribera estellesa se distribuye por un espacio amplio que engloba en su interior varias áreas de interés para las aves esteparias como Santa Cruz Lampara, de Baigorriana-Usón o Barranco Salado de Sesma. La conservación de las poblaciones de las aves esteparias en estas zonas, depende también de la existencia y la conexión con otras poblaciones de zonas próximas, que posibiliten procesos de inmigración/recolonización de ejemplares entre ellas. En el entorno más inmediato a la ZEC existen varias zonas de interés para las aves esteparias, entre las que se encuentran Baigorri sur, Entorno de Río Mayor, Zabaleta-La Mesa, Entorno del Barranco Salado en Sesma y Lerín, Santa Cecilia-Almuza-Bustiza en Sesma y Arroniz o las Suertes en Andosilla.

La comunidad de aves esteparias del Lugar también utiliza otras áreas del valle del Ebro con hábitats similares, tanto en Navarra - ZEC Peñadil, Montecillo y Monterrey (ES2200042) o LIC de Bardenas (ES2200037), como en otras zonas del valle del Ebro. La avutarda común realiza desplazamientos entre el Lugar y otras áreas utilizadas por la población del alto Ebro.

La profusa red de barrancos de la zona oriental del Lugar, tributarios del río Arga por su orilla derecha, conecta el espacio, en su parte oriental, con el LIC “Tramos bajos del Aragón y del Arga (ES2200035)”, que permite, a su vez, la conexión con el LIC “Río Bases Técnicas para el Plan de Gestión de la ZEC “Yesos de la Ribera Estellesa” (ES2200031) Diagnóstico 31 Ebro (ES2200040)”. Además, al sur del Lugar, en la Rioja, y aguas arriba del último LIC mencionado, se encuentra la ZEC “Sotos y Riberas del Ebro (ES 2300006)”. Esta red de barrancos del Lugar posibilita la conexión y dispersión de las comunidades faunísticas ligadas a los ríos Ebro, Ega y Arga.

La distancia del espacio RN2000 al proyecto es de 6,72 km. Teniendo en cuenta las medidas de conservación y/o las preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en la memoria, el parque eólico no supondría una alteración en la conectividad del espacio. Se podría dar alguna afección de carácter puntual ya que el proyecto se ubica entre este espacio y los espacios “Arabako hegoaldeko mendilerroak/Sierras meridionales de Álava” y “Guardiako aintzirak / Lagunas de Laguardia”.

5.1.5. ZEPA/ZEC “IZKI”

El Plan de Gestión de la ZEPA/ZEC “Izki” no contempla directrices específicas relacionadas con la conectividad ecológica.

Teniendo en cuenta la distancia del espacio RN2000 al proyecto (13,29 km), así como las medidas de conservación y/o las preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en la memoria, el parque eólico no supondría una alteración en la conectividad del espacio.

5.1.6 ZEC “RÍOS EGA-UREDERRA”

La ZEC Ríos Ega- Urederra cumple un importante papel conector entre otros espacios Natura 2000 de Navarra, como son Urbasa y Andia (ES2200021), Sierra de Lokiz (ES2200022) y Sierra de Codés (ES2200029). Además, contacta con la parte del río Ega incluida en el Lugar Sierra de Codés, y que continúa en la provincia de Alava a través del Lugar Ega-Berron (ES2110020).

Su papel como corredor ecológico posibilita la conectividad entre estas áreas Natura 2000 permitiendo mitigar el impacto que supone la fragmentación de los hábitats naturales causada por las actividades agrícolas y forestales o las infraestructuras (principalmente carreteras) existentes en los valles que separan estas sierras. Así, a través de estos corredores fluviales se facilita la migración y la dispersión de especies de flora y fauna silvestres, mejorando el intercambio genético y la riqueza y diversidad de especies en la zona.

La distancia del espacio RN2000 al proyecto es de 6,72 km. Teniendo en cuenta las medidas de conservación y/o las preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en la memoria, el parque eólico no supondría una alteración en la conectividad del espacio. Se podría dar alguna afección de carácter puntual ya que el proyecto se ubica entre este espacio y los espacios “Embalse de las Cañas”, “Sotos y Riberas del Ebro” y “Ebro ibaia/Río Ebro”.

5.1.7 ZEC “ENTZIA”

El Plan de Gestión de este espacio menciona brevemente algunos aspectos sobre la conectividad:

En la ZEC se mantiene una masa forestal continua que mantiene una conectividad alta hacia el este hacia la sierra de Urbasa y hacia el oeste hacia Izki, sin embargo, hacia el norte y el sur esta conectividad disminuye considerablemente al contactar con la matriz agrícola intensamente transformada de la Llanada Alavesa y del Valle de Harana respectivamente.

Teniendo en cuenta la distancia del espacio RN2000 (16,5 km) y la ubicación respecto al proyecto, así como las medidas de conservación y/o las preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en la memoria, el parque eólico no supondría una alteración en la conectividad del espacio.

5.1.8. ZEC “SIERRA DE LOKIZ”

El espacio tiene una importante función conectora, ya que permite la interconexión de varios espacios de la Red Natura 2000 en el límite provincial entre Álava y Navarra.

El espacio continúa en Álava con la ZEC “Sierras meridionales de Álava (ES0000246)” y conecta puntualmente con el Lugar de “Sierra de Entzia (ES2110022)”.

En Navarra contacta con las ZEC “Sierra de Urbasa y Andia (ES2200021)” y “Ríos Ega y Urederra (ES2200024)”.

La continuidad que se produce desde el punto de vista de las masas boscosas entre las sierras navarras y alavesas es de vital importancia para varias especies de fauna, y en especial para el pico mediano.

Teniendo en cuenta la distancia del espacio RN2000 (16,57 km) y la ubicación respecto al proyecto, así como las medidas de conservación y/o las preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en la memoria, el parque eólico no supondría una alteración en la conectividad del espacio.

5.1.9. ZEC “PEÑAS DE IREGUA, LEZA Y JUBERA”

El Plan de Gestión de este espacio no hace ninguna referencia sobre la conectividad.

La distancia entre el proyecto y el espacio Red Natura 2000 más cercano es de 21,23 km, lo que prácticamente descarta la posibilidad de afecciones directas sobre sus hábitats y especies. Aunque la línea de evacuación del parque eólico intercepta el corredor ecológico 'Corredor del Alto Ebro', que

actúa como eje de conectividad entre este espacio y la ZEC 'Sierra de Codés', no se espera que dicha infraestructura afecte de forma relevante a la funcionalidad del corredor.

Esto se debe a que el trazado discurre por zonas con vegetación de bajo porte, lo que elimina la necesidad de talas significativas, y se contempla una gestión adecuada de la vegetación para evitar la degradación del hábitat. Además, se han previsto medidas específicas para evitar el efecto barrera sobre la fauna, especialmente sobre las aves, minimizando los riesgos de colisión o electrocución. En conjunto, estas condiciones permiten concluir que la conectividad entre los espacios Natura 2000 no se verá comprometida de forma significativa.

6. CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE AFECCIONES

6.1 AFECCIÓN INDIRECTA POR POSIBLES ALTERACIONES DE LOS CURSOS DE AGUA DEBIDO A LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN, AUMENTO DE SEDIMENTOS Y POSIBLES MODIFICACIONES HIDROLÓGICAS POR LA APERTURA DE NUEVOS CAMINOS Y PLATAFORMAS DE MONTAJE

Durante la construcción de un parque eólico, a pesar de encontrarse a una distancia considerable de zonas con presencia de hábitats de interés, puede generarse afecciones indirectas sobre los cursos de agua cercanos. Estas afecciones vienen generadas por la alteración del equilibrio natural de las cuencas hidrográficas debido a la apertura de nuevos caminos, la instalación de la plataforma del aerogenerador, creación de apoyos y otras infraestructuras necesarias durante la fase de construcción.

Las principales afecciones sobre el sistema hídrico derivan, por un lado, del **aumento de sedimentos en el agua**. Durante la fase de construcción, el desbroce de la vegetación y la alteración del suelo debido a los movimientos de tierra pueden generar un aumento de la erosión que puede conllevar el arrastre de sedimentos hacia los cursos de agua cercanos. Un aumento de la cantidad de sedimentos en el agua puede derivar en una disminución de la calidad y cantidad de luz, impactando a las comunidades acuáticas (algas, peces y macroinvertebrados).

Por otro lado, la construcción de caminos y plataformas puede alternar el drenaje natural de la zona afectada, alterando los flujos de agua, tanto superficial como subterránea. Esto puede derivar en cambios en el caudal de río y arroyos cercanos al proyecto. En casos extremos, la compactación de los suelos puede generar la acumulación o escasez de agua en determinadas zonas, afectando a hábitats ribereños sensibles.

Por último, la construcción puede acarrear episodios de contaminación accidental, debido al uso de maquinaria pesada. El uso de maquinaria conlleva el riesgo de derrames accidentales de combustibles, aceites, u otras sustancias químicas. Estas pueden filtrarse al agua, resultando tóxicas para determinados organismos acuáticos, y degradando la calidad del agua.

Con el objetivo de minimizar los impactos derivados de la construcción se llevarán a cabo una serie de medidas preventivas durante la fase de diseño del parque que consistirán en una adecuada planificación de los caminos y las plataformas. Estos se diseñarán, en la medida de lo posible, respetando el drenaje natural del terreno. Además, durante la construcción se llevarán a su vez medidas preventivas como son el control de la erosión y la sedimentación, la prevención de la contaminación implementando protocolo de manejo de sustancias y estableciendo zonas de mantenimiento de maquinaria alejadas de los cursos de agua. Por último, se realizarán monitorios periódicos de la calidad de las aguas cercanas al proyecto, para detectar posibles cambios en la cantidad de sedimentos y los contaminantes. A partir de unos indicadores de alerta temprana se podrán identificar niveles de riesgo antes de que se produzcan daños irreversibles en estos hábitats.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto, aunque en los alrededores de la zona de implantación del proyecto existe cursos de agua que podría verse afectados por las obras, la aplicación de las medidas preventivas, tanto en el diseño como durante la construcción del proyecto, hacen que las probabilidades de producir alteraciones en los cursos de agua elementos clave de los espacios ZEC considerados en este estudio, resulten muy bajas, prácticamente inexistentes. Por lo tanto, el impacto se evalúa como **COMPATIBLE**.

6.2 AFECCIÓN INDIRECTA POR INCREMENTO EN EL RIESGO DE INCENDIO EN TODAS LAS FASES DEL PROYECTO

Este impacto podría afectar a las zonas más próximas espacios al área de implantación del proyecto.

Como se indica en el apartado 5 “ZONAS DE RIESGO” del Anexo XIV “PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS” de la memoria de este EslA, en la zona de implantación del parque eólico y su infraestructura de evacuación el riesgo forestal es **alto**.

Como se indica en el apartado de caracterización y valorización de impactos, para la identificación del riesgo potencial de incendios asociado al proyecto se considera que:

- En las **fases de construcción y desmantelamiento** existirá un incremento significativo del riesgo de incendios por la presencia de personal y maquinaria en el entorno durante la ejecución de las obras. Por ello, el riesgo de incendios forestales en esta fase es considerado **medio**. Entre otras medidas, en estas fases se aplicará un Plan de Prevención y Extinción de incendios que será supervisado durante el Plan de Vigilancia Ambiental. Además, se elaborará un Plan de Emergencia específico para los trabajos de construcción, en el que se recogerán las medidas contra incendios dispuestos en obra y el protocolo de actuación ante cualquier conato o situación de emergencia.

Las medidas generales a tomar en estas fases para disminuir el riesgo de incendio son:

- De acuerdo con la Normativa, durante ambas fases quedará prohibido el empleo de fuego en la zona.
- Evitar que el material removido quede directamente a merced del viento, acopiando el mismo a reparo, o mantenerlo constantemente húmedo ante la previsión de vientos, evitando así la voladura de los materiales más finos del suelo.
- Regar periódicamente los accesos y todas aquellas vías que sean necesarias para el acceso a la obra y que estén desprovistos de capa asfáltica de rodadura, para reducir al mínimo el levantamiento de polvo durante la fase de obras.
- Habrá un agente forestal encargado de vigilar que las obras se realicen con el menor riesgo posible de incendio. Esta persona se pondrá en contacto con las brigadas de extinción en caso de producirse alguna incidencia de este tipo.
- La maquinaria que funcione defectuosamente será sustituida, ya que puede producirse un incendio al saltar una chispa.
- En todo momento se mantendrán en buen estado de conservación y libres de obstáculos los caminos y pistas forestales afectados por los trabajos, de tal manera que no interrumpa el funcionamiento normal de los medios de prevención y extinción de incendios.
- Se realizará de manera general la mejora de los accesos y del firme para facilitar la llegada de los vehículos de extinción disponiendo viales interiores para facilitar las tareas de mantenimiento y acceso al aerogenerador.
- Para el adecuado cumplimiento de las medidas de seguridad, se alertará del riesgo de incendios forestales con la colocación de carteles informativos, en aquellas áreas más susceptibles de sufrir un incendio (masas forestales, matorrales...) además de en los principales accesos al parque eólico.
- Se retirarán inmediatamente todos los restos de los desbroces.
- Seleccionar, dentro de las especies adecuadas para la revegetación en esta zona, aquellas menos inflamables.
- En la **fase de operación** el incremento del riesgo deriva principalmente de la presencia de los equipos en la zona: incendio por la presencia de puntos calientes y riesgo de incendio de origen eléctrico (cortocircuito), así como por descargas atmosféricas. Este incremento del riesgo se ha valorado como un impacto compatible. Aunque estos factores incrementan el riesgo, se

considera que este aumento es un impacto compatible. Por tanto, el riesgo de incendio forestal en esta fase es **bajo**.

La propia construcción de las infraestructuras y la creación de los viales de acceso, por un lado, y el control de la cubierta vegetal que cubre la zona, por otro, suponen una notable mejora en la accesibilidad de los equipos de extinción en caso de incendio. Por otro lado, los viales de acceso ejecutados podrían ralentizar la propagación del incendio, actuando como cortafuegos.

Las medidas a tomar en esta fase para disminuir el riesgo de incendio son:

- Se vigilarán así mismo las instalaciones, de manera que éstas estén en perfectas condiciones y no puedan provocar riesgos de incendio. En estas inspecciones periódicas se revisarán fundamentalmente los centros de transformación. En esta fase, la vigilancia se llevará a cabo por el personal dedicado al mantenimiento del parque.
- Se reforzará la vigilancia en la zona de influencia, bien mediante sistemas automáticos de detección de incendios forestales o mediante el personal del parque.
- Se dispondrá de un sistema de vigilancia y alerta de incendios integrado.

Teniendo en cuenta todos los factores expuestos, aunque en la periferia de las zonas de actuación existe vegetación de interés que podría verse afectada por un incendio, la aplicación de las medidas correctoras y de seguridad propuestas durante las distintas fases del proyecto, que superan las que habría si no se hubiese ejecutado la obra, así como la baja combustibilidad de las formaciones vegetales de la zona y la distancia a la que se encuentra los Espacios Red Natura, hacen que el impacto se evalúe como **COMPATIBLE**.

6.3 AFECCIÓN DIRECTA POR RIESGO DE COLISIÓN Y PÉRDIDA Y OCUPACIÓN PERMANENTE DE HÁBITATS, PÉRDIDA DE CONECTIVIDAD Y FRAGMENTACIÓN DE HÁBITATS

Las afecciones, que podrían ocurrir con la puesta en funcionamiento del parque eólico y su infraestructura de evacuación, afectarían esencialmente a aves y mamíferos; en caso de producirse sobre el resto de fauna, parece que serían de reducida entidad.

Tales afecciones consistirán fundamentalmente en mortalidad directa por colisión contra las palas del aerogenerador y conductores y cable de tierra de la línea aérea, pero también podrían darse molestias en el uso del espacio, entendiendo como tal uso los vuelos de caza, pasos diarios o de migración o la disminución o modificación de recursos disponibles. Igualmente podría haber electrocuciones en las subestaciones del parque y atropellos en las vías de servicios. Todas estas posibles afecciones se analizan a continuación. En concreto se analizan y valoran los siguientes impactos:

- Riesgo de colisiones de las aves y murciélagos contra el aerogenerador.
- Riesgo de colisiones con los conductores y cables de tierra de la línea de evacuación.
- Cambios en el uso del espacio y pérdida de hábitat por la presencia del parque eólico y la parte aérea de la infraestructura de evacuación.
- Fragmentación y pérdida de conectividad de hábitats.
- Incremento en la accesibilidad del territorio.

6.3.6 RIESGO DE COLISIONES DE LAS AVES Y QUIRÓPTEROS CONTRA LOS ELEMENTOS DEL AEROGENERADOR

Como se ha indicado anteriormente los impactos que sobre la fauna tiene la implantación de un parque eólico afectan fundamentalmente a la fauna voladora, esto es a las aves y murciélagos, ya que sobre el resto de los taxones la incidencia es mucho menor. El riesgo de colisión está asociado al impacto de las aves y murciélagos con las palas de los aerogeneradores y puede afectar a un amplio número de especies.

En cuanto al riesgo por barotrauma, este reside en el cambio de presión generada por los aerogeneradores pudiendo provocar la muerte especialmente de quirópteros.

Desde un punto de vista teórico, toda especie voladora tiene una cierta probabilidad de colisión contra las palas de un aerogenerador de un parque eólico, especialmente si éstas se encuentran en movimiento. Para caracterizar y cuantificar estos impactos conviene considerar que los riesgos de los parques eólicos para la avifauna y quirópteros dependen de multitud de factores, variables para cada parque eólico, y que son función no solo de las características del parque sino también de la composición, estructura y uso del espacio que hacen las aves y los murciélagos. Esta composición y estructura y, sobre todo, el uso del espacio viene condicionada por factores como la topografía del terreno, la meteorología, la distribución de la cubierta vegetal, la presencia de especies presa y de depredadores, la presencia de especies competidoras, la presencia y molestias humanas, etc.

Aunque a priori parece que las palas de los aerogeneradores son suficientemente visibles para las distintas especies, tanto por su tamaño como por el movimiento que desarrollan, la elevada velocidad lineal de la parte exterior de aquellas cuando se encuentran en movimiento produce un desdibujamiento de sus contornos (Hodos et al., 2001). Como es lógico, por otra parte, el contorno de las palas puede no ser visible en absoluto por las aves que se encuentran en migración nocturna. Por último, McIsaac (2001) señaló la posibilidad de que las aves que están desarrollando una actividad determinada, por ejemplo, vuelos de caza o de prospección, pueden desviar su atención respecto de otros elementos del paisaje inmediato, entre los que estarían incluidos los aerogeneradores. Esto podría influir en la generación de colisiones accidentales y justificaría el hecho de que haya un nivel relativamente elevado de incidencias en parques eólicos sobre especies como culebrera europea y cernícalo vulgar y, en menor medida busardo ratonero, que presentan unos vuelos de caza característicos entre los que se incluyen cernidos y desplazamientos más o menos largos en los que las aves permanecen con la mirada fija en el suelo.

En estudios relativamente antiguos realizados en Estados Unidos se ha señalado que se produce un mayor número de colisiones de falconiformes en aerogeneradores situados en el extremo de alineaciones, cercanos a profundos valles o en elevaciones y lomas, así como en parques eólicos con una baja densidad de aerogeneradores o con máquinas dispersas y aisladas (Orloff & Flannery, 1992).

Desde el estudio de Orloff y Flannery en 1992 se ha realizado investigaciones adicionales en Estados Unidos que han ido aportando una mayor información sobre los factores que incluyen en las colisiones de aves rapaces con aerogeneradores. Investigaciones más recientes han identificado otros factores y soluciones relevantes relativos a las tecnologías de detección y prevención, en concreto, un estudio realizado por The Peregrine Fund, en cooperación con Western EcoSystems Technology y el Servicio Geológico de EEUU, ha demostrado que la tecnología IDentiFlight ha reducido significativamente las colisiones de aves en un parque eólico en Wyoming.

El conjunto de instalaciones mejor estudiadas desde este punto de vista en España ha sido el correspondiente a las áreas de Tarifa y Navarra. Un estudio basado en datos obtenidos en 87 aerogeneradores permitió localizar 82 aves accidentadas en el lapso de un año, de las que 65 eran de gran tamaño (entre ellas 43 eran buitres leonados) y 17 entre galliformes, paseriformes y cuculiformes. Como conclusión, se estimó la mortalidad global en 0,38 aves/aerogenerador/año. La mortalidad del buitre leonado osciló entre 0,03 y 1,147 aves/aerogenerador año debido al distinto uso del espacio por esta especie en las dos zonas que se estudiaron en Tarifa.

En cuanto a quirópteros, las referencias disponibles sobre mortalidad en parques eólicos son muy escasas; así, en Búfalo Ridge (U.S.A.) se estimó una mortalidad de entre 0,26 y 2,04 murciélagos/aerogenerador y año (Johnson et al., 2000), mientras que en el parque eólico de Borja (Aragón) se calculó una mortalidad media de 11,40 murciélagos/aerogenerador y año (SEO/Birdlife, 1998). Probablemente en este taxón también puedan influir en la mortalidad las características del lugar en que se enclave un parque eólico y las propias peculiaridades de la comunidad de murciélagos.

Como se ha indicado en el inventario de este EsIA en el área de estudio se han inventariado 129 especies de aves, de las cuales 1 se encuentran en “peligro de extinción” siendo esta el sisón (*Tetrax tetrax*) y 9 en categoría “vulnerable”, el andarríos chico (*Actitis hypoleucos*), el chotacabras europeo (*Caprimulgus*

europaeus), el aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*), el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el alimoche común (*Neophron percnopterus*), la ortega (*Pterocles orientalis*) y el avión zapador (*Riparia riparia*). Entre los meses de abril y junio de 2025, en los censos realizados en el conjunto de instalaciones se han detectado 800 ejemplares de aves pertenecientes a 60 especies.

Como se ha indicado en la memoria del EsIA al que se Anexa este análisis de repercusiones sobre Red Natura 2.000, y en los anexos específicos en el entorno de los parques eólicos entre abril de 2025 y abril de 2026, se han detectado 87 especies de aves de pequeño, mediano y gran tamaño en el entorno del futuro emplazamiento del parque eólico y se han obtenido más de 6.000 contactos.

Se han analizado algo más de 6.000 vuelos de 87 especies en la zona del futuro aerogenerador del parque eólico. Un 88% de todos los vuelos realizados por las aves se han producido por debajo de la altura de riesgo de batido de las futuras palas del aerogenerador.

Si analizados los vuelos de las aves de mediano y gran tamaño (aves rapaces, aves migradoras y córvidos), los datos son diferentes: un 54% volaron por debajo de la zona de movimiento de las palas, un 32,7% realizó vuelos a alturas de futuro riesgo de colisión y un 13,2% voló por encima de la zona de movimiento de las futuras palas.

Las especies más abundantes a lo largo de todo el ciclo anual han sido el Estornino Pinto, Estornino Negro, Gorrión Común, el Pinzón Vulgar, el Pardillo Común, el Jilguero, el Triguero y el Vencejo común. Su abundancia en el área de estudio y sus desplazamientos (alturas y direcciones) parecen indicar que no serán especies muy sensibles a las futuras colisiones con el futuro aerogenerador que se quiere instalar en la zona de estudio.

La población de aves rapaces presentes en la zona de estudio está dominada por el Milano Negro, el Milano Real, Busardo Ratónero y el Buitre Leonado. Sin embargo, los datos del IKA (índice kilométrico de abundancia) muestran valores bajos o muy bajos, lo que indica abundancias muy bajas.

Para el análisis realizado sobre las especies objetivo de conservación de los espacios Red Natura 2000 considerados en este estudio y que se han detectado en el estudio parcial de avifauna, se han considerado los siguientes factores:

- Frecuentación de la zona de implantación del aerogenerador
- Tipo de vuelo, comportamiento
- Alturas de vuelo
- Intensidad de uso del espacio en la zona de influencia del PE
- Población en la zona
- Población Española
- Categoría de protección
- Vulnerabilidad específica a los PPEE obtenida de seguimientos de avifauna en los parques eólicos de su entorno y en otros parques eólicos.

El resultado se presenta en la tabla adjunta:

Valoración de impacto sobre las aves						
Especies de aves inventariadas en la zona de influencia del PE	Nombre común	Adecuación de los hábitats afectados a los requerimientos de las especies	Intensidad de uso según resultados estudio fauna		% de vuelos a la altura de rotores PE	Valoración de afecciones
			N.º contactos	Frecuencia		
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita Campestre	Alta	103	Alta	Muy bajo	No significativo
<i>Ardea cinerea</i>	Garza Real	Baja	1	Muy baja	Muy alto	Compatible
<i>Circetus gallicus</i>	Culebrera Europea	Alta	8	Muy baja	Alto	Moderado
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho Lagunero Occidental	Media	2	Muy baja	Muy bajo	Compatible
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho Pálido	Media	3	Muy baja	Muy bajo	Compatible
<i>Columba palumbus</i>	Paloma Torcaz	Alta	111	Alta	Bajo	No significativo
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz Común	Alta	2	Muy baja	Muy bajo	No significativo
<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón	Alta	13	Baja	Muy bajo	No significativo
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán Europeo	Alta	1	Muy baja	Muy bajo	No significativo
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón Vulgar	Alta	1243	Muy alta	Medio	Compatible
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada Montesina	Media	2	Muy baja	Muy bajo	No significativo
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre Leonado	Alta	87	Alta	Muy alto	Moderado
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguililla Calzada	Baja	1	Muy baja	Muy alto	Compatible
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello	Media	4	Muy baja	Muy bajo	No significativo
<i>Lanius collurio</i>	Alcaudón Dorsirrojo	Alta	1	Muy baja	Muy bajo	No significativo
<i>Loxia curvirostra</i>	Piquituerto Común	Media	3	Muy baja	Muy bajo	No significativo
<i>Lullula arborea</i>	Alondra Totovía	Alta	11	Baja	Medio	Compatible
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco Común	Media	6	Muy baja	Muy bajo	No significativo
<i>Milvus migrans</i>	Milano Negro	Alta	39	Media	Alto	Moderado
<i>Milvus milvus</i>	Milano Real	Alta	26	Media	Alto	Moderado
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas Gris	Media	21	Media	Muy bajo	No significativo
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba Gris	Alta	4	Muy baja	Muy bajo	No significativo
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova Piquirroja	Media	24	Media	Muy bajo	No significativo
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarabilla Norteña	Media	3	Muy baja	Muy bajo	No significativo
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola Europea	Alta	44	Media	Muy bajo	No significativo
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	Media	40	Media	Muy bajo	No significativo

Tabla 46. Valoración de afecciones sobre las especies objetivo de conservación de los espacios Red Natura 2000.

Conclusiones:

Puede concluirse por tanto que, en función de la composición y estructura de la comunidad ornítica presente en el área de implantación y en el entorno inmediato de los parques eólicos, de su ubicación y trazado y del número y distribución de los aerogeneradores, la afección sobre las aves derivada del riesgo de colisión con las palas de los aerogeneradores sería de intensidad media, extensión parcial, temporal y de carácter **COMPATIBLE**.

Como ya se ha indicado, la experiencia obtenida en otros parques ya en explotación de características similares al evaluado y muy próximos a este ha puesto de manifiesto que la incidencia real de los aerogeneradores puede considerarse baja. Esta consideración deberá ser no obstante analizada en detalle y, en su caso revisada, durante los estudios de fauna correspondientes al Plan de Vigilancia Ambiental.

6.3.7 RIESGO DE COLISIONES CON LOS CONDUCTORES Y CABLE DE TIERRA DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN

Durante la fase de funcionamiento de una línea eléctrica aérea es cuando se suelen producir los impactos de mayor entidad. Los impactos ocasionados por la línea eléctrica pueden ser la electrocución o la colisión de la avifauna sobre los conductores de la línea.

Las especies de aves más susceptibles de colisionar con los tendidos eléctricos son las aves planeadoras cuando vuelan en bandos; es decir, las zonas especialmente sensibles al impacto serán las ubicadas en las zonas de paso migratorio para estas especies.

Estos accidentes ocurren en su mayoría en condiciones de escasa visibilidad: durante la noche, al alba y al atardecer o en días de niebla o precipitaciones intensas. Siendo así más probable su incidencia en determinadas estaciones del año o en áreas más propensas a condiciones meteorológicas adversas. Cualquier ave puede ver obstaculizado su vuelo por un fino cable suspendido en el aire. Además, este riesgo se ve incrementado en zonas donde las LAT atraviesan áreas sensibles como humedales, valles o pasos migratorios, lugares frecuentados por aves durante sus desplazamientos estacionales o en busca de alimento.

Por lo que respecta al riesgo de colisiones de aves con los conductores de la línea, el tipo de conductor seleccionado para la LMT 30 kV debería presentar una superficie de sección para que resulten perceptibles en la mayoría de las circunstancias meteorológicas y por lo tanto eludibles por las aves, incluso en condiciones difíciles de visibilidad.

En el seguimiento del uso del espacio en el entorno del futuro tendido eléctrico se han censado 60 especies y se han obtenido más de 2.900 vuelos. Entre las aves de pequeño tamaño destaca el Vencejo común y el Pardillo, y entre las aves rapaces el Milano negro y el Busardo ratonero.

Analizando todos los vuelos realizados por todas las aves rapaces diurnas en el entorno del futuro tendido se han detectado y analizado 105 desplazamientos. Las aves rapaces han sido más abundantes en la primera mitad del futuro trazado del tendido eléctrico de evacuación que en la segunda.

Hay dos especies de aves rapaces con mayor presencia en el futuro trazado: el Busardo ratonero y el Milano negro. El resto de especies presentan valores muy bajos de presencia en el área de estudio.

Se han analizado 105 desplazamientos de aves rapaces en el futuro trazado del tendido eléctrico. Un 53% de las aves rapaces se han desplazado por debajo de la zona de mayor riesgo de colisión con el futuro tendido, un 21% se han desplazado a altura cercana a la presencia de los cables y un 26% se han desplazado por encima de la altura a la que se encontrara el cable del futuro tendido.

Las tasas de vuelo de las aves rapaces en el entorno más cercano al futuro tendido eléctrico de evacuación del futuro aerogenerador indican una baja densidad de este grupo faunístico.

En cuanto a los resultados del ciclo anual de quirópteros, en las estaciones de grabación fijas se ha registrado un total de 11.052 detecciones de ultrasonidos de murciélagos. Las especies con mayor cantidad de registros de ultrasonidos fueron *P. Kuhlji*, con 7323 contactos (66% de los registros respecto

al resto de especies); *P. pipistrellus*, con 2272 contactos (21% del total) y *H. savii*, con 794 contactos (7% del total). Sin embargo, esto no es un reflejo directo del número de individuos en el área, ya que unos pocos individuos han podido pasar mucho tiempo cerca de la grabadora. Debe considerarse que ha habido un número general de detecciones bajo y que la gran mayoría pertenece a dos especies.

Para el análisis realizado sobre las especies objetivo de conservación de los espacios Red Natura 2000 considerados en este estudio y que se han detectado en el estudio parcial de avifauna, se han considerado los siguientes factores:

- Frecuentación de la zona de implantación del aerogenerador
- Tipo de vuelo, comportamiento
- Alturas de vuelo
- Intensidad de uso del espacio en la zona de influencia de la LAT
- Población en la zona
- Población Española
- Categoría de protección
- Vulnerabilidad específica a la LAT obtenida de seguimientos de avifauna en el entorno.

El resultado se presenta en la tabla adjunta:

Valoración de impacto sobre las aves						
Especies de aves inventariadas en la zona de influencia de la LAT	Nombre común	Adecuación de los hábitats afectados a los requerimientos de las especies	Intensidad de uso según resultados estudio fauna		Riesgo de colisión LAT	Valoración de afecciones
			N.º contactos	Frecuencia		
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita Campestre	Alta	53	Media	Bajo	No significativo
<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera Europea	Alta	4	Muy baja	Alto	Compatible
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho Lagunero Occidental	Media	3	Muy baja	Bajo	Compatible
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho Pálido	Media	5	Muy baja	Bajo	Compatible
<i>Columba palumbus</i>	Paloma Torcaz	Alta	9	Muy baja	Medio	Compatible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón Vulgar	Alta	145	Alta	Bajo	No significativo
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada Montesina	Media	6	Muy baja	Bajo	No significativo
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre Leonado	Alta	8	Muy baja	Alto	Moderado
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello	Media	8	Muy baja	Medio	Compatible
<i>Lullula arborea</i>	Alondra Totovía	Alta	84	Alta	Bajo	No significativo
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco Común	Media	16	Baja	Bajo	No significativo
<i>Milvus migrans</i>	Milano Negro	Alta	26	Media	Alto	Moderado
<i>Milvus milvus</i>	Milano Real	Alta	17	Baja	Alto	Moderado
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola Europea	Alta	11	Baja	Medio	Compatible
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	Media	14	Baja	Bajo	No significativo

Tabla 47. Valoración de afecciones sobre las especies objetivo de conservación de los espacios Red Natura 2000.

Conclusiones:

Aunque existe un riesgo potencial de colisión de la avifauna con la línea de evacuación, se llevará a cabo la instalación de salvapájaros a lo largo de todo su trabajo, lo que constituye una medida preventiva eficaz para minimizar significativamente este impacto. Por tanto, se considera que el impacto es **COMPATIBLE**.

6.3.8 RIESGO DE ELECTROCUCIÓN DE AVES EN LOS APOYOS DE LA LÍNEA ELÉCTRICA

Los riesgos asociados a las líneas eléctricas se encuentran bien estudiados y documentados en diversa bibliografía. Los impactos sobre la avifauna pueden tener su origen en el riesgo de muerte o lesiones por colisión contra los conductores del tendido y, más frecuentemente, con las líneas de tierra, y en el riesgo de electrocución cuando se establezca contacto entre dos fases o entre fase y neutro. Los apoyos son estupendas atalayas que utilizan las aves para descansar, como oteadero de caza o para escudriñar el territorio y comprobar la presencia de otras aves adultas que les puedan hacer la competencia. La utilización del apoyo como oteadero, puede producir la electrocución del ave si toca simultáneamente el apoyo y un cable conductor, ya que se produce una derivación a tierra y el cuerpo del ave sirve como elemento conductor.

Por tanto, las electrocuciones se producen habitualmente en los apoyos, cuando las aves establecen contacto entre fases o entre fases y tierra, generalmente con las alas.

El riesgo de electrocución depende fundamentalmente de dos factores: por un lado, de las características biométricas (especialmente referidas a envergadura y longitud total de las aves), ecológicas (selección del hábitat, densidad y uso del espacio) y etológicas (elección de posaderos, ritmo de actividad y comportamiento de vuelo) de la especie considerada y, por otro, de aspectos técnicos relacionados con las características de la línea. En este sentido, el riesgo de electrocución de aves con la línea objeto de estudio puede considerarse alto especialmente en los apoyos de amarre, ángulo y fin de línea.

Dado el número de apoyos de la línea eléctrica, y si se adoptan las medidas preventivas oportunas, el riesgo de electrocución de las aves con la línea proyectada se considera bajo y, en consecuencia, el impacto puede valorarse como **COMPATIBLE**.

6.3.9 MODIFICACIÓN DEL USO DEL ESPACIO Y OCUPACIÓN Y PÉRDIDA DE HÁBITATS

Las afecciones derivadas del cambio de uso del espacio y pérdida de hábitat aparecen ya en la fase de construcción y persistirán durante toda la vida útil de la instalación por lo que es de carácter permanente. La presencia del aerogenerador y las infraestructuras de evacuación puede suponer la pérdida de hábitat con el consiguiente desplazamiento de las especies más sensibles hacia otras zonas. Por tanto, es posible que estas nuevas áreas resulten poco adecuadas para satisfacer los requerimientos ecológicos de determinadas especies o que, satisfaciéndolos, se encuentren ya ocupadas y en límite de su capacidad de acogida.

En numerosos estudios sobre avifauna y parques eólicos (con sus líneas de evacuación) y en los planes de vigilancia y seguimiento ambiental llevados a cabo por el equipo redactor de esta memoria, se ha podido constatar que, durante la explotación del parque eólico, las comunidades de aves y quirópteros presentes no modifican el uso del espacio, ni se altera su composición o estructura. Salvo por el riesgo de colisión ya comentado, la presencia del parque eólico y su funcionamiento no inducen cambios en la fauna. La pérdida de hábitats resulta también inapreciable y se limita a la pérdida, en todo caso parcial, del área barrida por el rotor del aerogenerador.

Por lo tanto, el impacto derivado de la pérdida de hábitats y modificación del uso del espacio por la presencia del parque y de sus instalaciones anexas se puede calificar como **COMPATIBLE**.

6.3.10 FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA DE CONECTIVIDAD DE HÁBITATS. CORREDORES ECOLÓGICOS

Por lo que respecta a la fragmentación de hábitats y posible pérdida de conectividad entre los espacios RN2000 localizados en el entorno, en sentido amplio, del proyecto, cabe señalar que, considerando la ubicación del parque eólico, la reducida superficie de hábitats que se vería afectada y la amplia distribución y continuidad de estos hábitats en la comarca, no se prevé que la construcción y explotación del proyecto supongan, en principio, una alteración significativa de la conectividad ecológica entre dichos espacios.

En este sentido, como se ha mencionado en el apartado 5 de este documento, World Wildlife Fund (WWF) ha desarrollado un informe pionero en el que delimita doce corredores ecológicos a nivel estatal para garantizar la conectividad de espacios naturales (entre hábitats forestales de la Red Natura 2000) y la movilidad de la fauna y flora entre ellos. Haciendo hincapié en los mamíferos forestales, así como puntos críticos dentro de dichos corredores donde urge restaurar para reconectar la naturaleza.

El proyecto objeto de estudio intercepta el corredor ecológico (CE) denominado “Corredor del Alto Ebro”, en concreto entre los apoyos 13 y 14 de la línea de evacuación de media tensión.

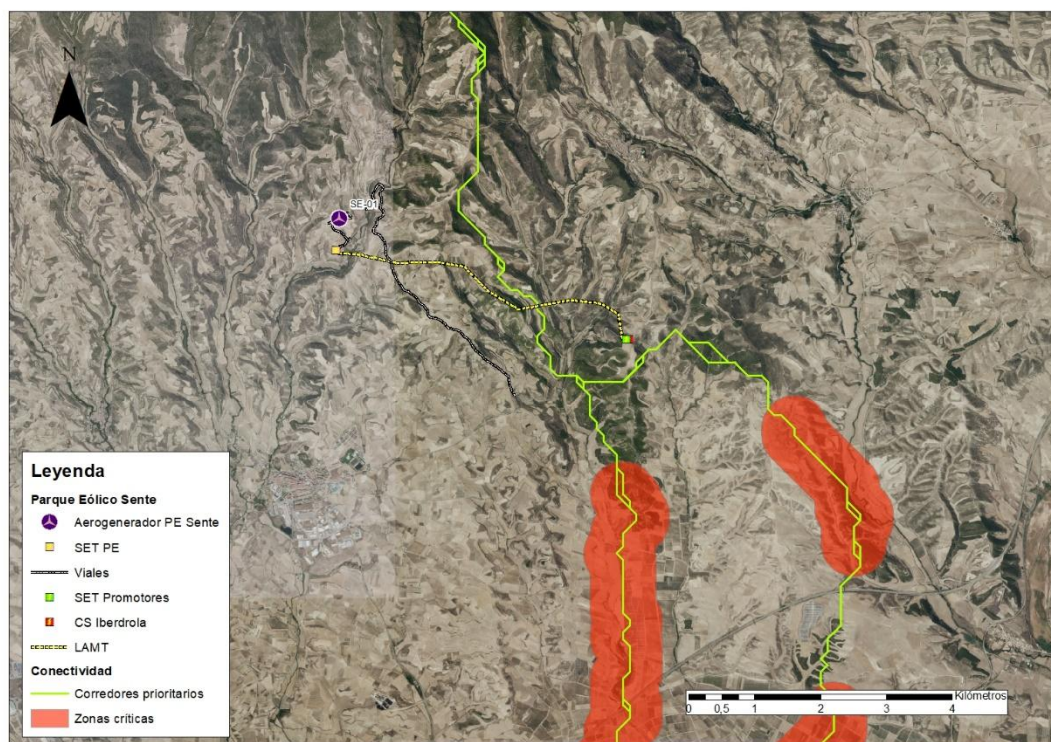


Ilustración 4. Corredores ecológicos respecto al proyecto (Fuente: WWF).

Si bien el trazado del proyecto intercepta un corredor ecológico, en el tramo afectado este corredor está compuesto mayoritariamente por vegetación de matorral. Dado que se trata de una línea aérea y que los apoyos se ubican fuera de esta unidad de vegetación, no se prevén afecciones directas sobre la estructura del hábitat. En consecuencia, la funcionalidad del corredor no se verá comprometida, ya que los mamíferos y otras especies faunísticas podrán seguir utilizando este espacio como vía de desplazamiento sin impedimentos significativos.

En lo que respecta a las aves, aunque el corredor ecológico también puede ser utilizado como ruta de vuelo o zona de campeo, el hecho de que la vegetación presente sea de matorral y no exista una cobertura arbórea significativa en el tramo interceptado reduce la probabilidad de afecciones graves. No obstante, como medida de precaución y dado que la infraestructura eléctrica puede suponer un riesgo de colisión o electrocución para determinadas especies, se han previsto actuaciones específicas de mitigación, como

la instalación de señalización anticolidión en los vanos más sensibles y el diseño de apoyos con medidas anti-electrocución.



Ilustración 5. Detalle del cruzamiento de la línea de evacuación con el corredor ecológico.

En vista de lo expuesto, se concluye que la construcción y explotación del parque eólico podría generar cierta alteración puntual en los corredores ecológicos interceptados, si bien no se prevé una fragmentación significativa ni la supresión de hábitats naturales o biotopos esenciales. Tampoco se estima que llegue a comprometer de forma relevante la conectividad entre las ZEC conectadas por dichos corredores, ni que impida la dispersión e intercambio de especies. Por todo ello, el impacto sobre la conectividad ecológica se valora como **MODERADO**.

6.4 AFECCIÓN DIRECTA POR ALTERACIÓN Y PÉRDIDA DE HÁBITATS

Las obras de instalación del parque eólico conllevan la disminución de la superficie de hábitats faunísticos. Como se ha puesto de manifiesto en la memoria del EslA, en el apartado dedicado a la valoración de impactos sobre la vegetación, la pérdida de cubierta vegetal resulta muy reducida a nivel comarcal. El proyecto afecta sobre todo a zonas de cultivo herbáceo, afecto a algunas zonas de matorral y pastizal, principalmente. El carácter de mosaico de estos terrenos supone un enriquecimiento en la biodiversidad, ya que proporciona medios de vida tanto a las especies generalistas como a las más especializadas de cada uno de los microhábitats que componen el conjunto.

Como consecuencia de la superficie afectada, la pérdida de estos hábitats es pues un impacto negativo, directo, de aparición a corto plazo, sinérgico, reversible y recuperable. En función de la superficie que previsiblemente resultará afectada, el impacto sobre los hábitats faunísticos del área de implantación adquiere la clasificación de media intensidad, de extensión puntual, de media probabilidad de ocurrencia, temporal, y reversible a corto plazo para la mayor parte de la superficie afectada. Por tanto, debe considerarse como **COMPATIBLE**.

6.5 AFECCIÓN DIRECTA POR RIESGO DE ATROPELLO POR LA MAQUINARIA Y VEHÍCULOS IMPLICADOS EN LAS OBRAS Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Las excavaciones, movimientos de tierras y el movimiento de maquinaria y vehículos podrían suponer la eliminación directa de un cierto número de ejemplares de las diferentes especies que componen la entomofauna y microorganismos del suelo y, en menor medida, de vertebrados. Además, el tránsito de vehículos durante la fase de construcción de un parque eólico es relativamente intenso, lo que puede producir atropellos en vertebrados.

Por ello, para evitar afecciones a los anfibios y reptiles, y en caso de que durante la aplicación del Plan de Vigilancia Ambiental se detectase la presencia de estas especies en el entorno inmediato a la zona de obras se diseñarán y ejecutarán pasos para la fauna en los puntos de los viales en los que se considere necesario.

Por lo que respecta a las aves, en la fase de construcción de parques eólicos son muy poco frecuentes los atropellos que podrían clasificarse como anecdóticos. A pesar de que, en esta fase no se tiene constancia de que se haya llevado a cabo un muestreo exhaustivo de este tipo de incidencias en ningún parque eólico, no parecen ser de intensidad notable.

Se trataría en cualquier caso de un impacto negativo, mínimo, directo, simple, temporal, de aparición a corto plazo, irreversible y recuperable. La intensidad o magnitud de la afección se considera media, la extensión puntual y la probabilidad de aparición media. La persistencia del efecto será temporal, y es reversible a corto plazo. Así pues, el impacto puede jerarquizarse como **COMPATIBLE**.

7. MEDIDAS CORRECTORAS Y PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

Dentro del Estudio de Impacto Ambiental se contemplan una serie de medidas para prevenir y corregir los impactos causados por la implantación del Parque Eólico.

Dentro de la memoria de este EsIA se incluye también el preceptivo Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental, en el que se establecen en controles periódicos cuyo objetivo será evaluar la potencial incidencia que el PE Sente pueda tener sobre los elementos ambientales del territorio sobre el que se asienta, así como los efectos sinérgicos o acumulativos que puedan derivarse de otros Parques Eólicos dentro del área próxima y sobre la fauna de las áreas de Red Natura de su entorno

8. CONCLUSIONES

En base a todo lo desarrollado en los anteriores apartados, se puede concluir respecto al Parque Eólico Sente y su infraestructura de evacuación que:

-  El proyecto **no tendrá repercusiones directas sobre los espacios Red Natura 2000** objeto de este análisis.
-  El proyecto **no afectarán directamente a las especies de flora y los hábitats** objeto de conservación de las ZECs y ZEPAs estudiadas.
 - Se ha valorado la **afección indirecta por incremento en el riesgo de incendio en todas las fases del proyecto sobre los espacios Red Natura** objeto de este análisis. Aunque en la periferia de las zonas de actuación existe vegetación de interés que podría verse afectada por un incendio, la aplicación de las medidas correctoras y de seguridad propuestas durante las distintas fases del proyecto, que superan las que habría si no se hubiese ejecutado la obra, hacen que el impacto se evalúe como **COMPATIBLE**.
-  Por otra parte, se han valorado las afecciones indirectas sobre la fauna por pérdida y ocupación permanente de hábitats, pérdida de conectividad y fragmentación de hábitats en las fases de construcción y explotación.

- El impacto sobre las aves derivado del riesgo de colisión de las palas del aerogenerador es **COMPATIBLE**, aunque esta valoración es preliminar y podría cambiar según los datos obtenidos en el ciclo anual de avifauna.
- El impacto por modificación del uso del espacio y pérdida de hábitats resulta inapreciable y se limita a la pérdida, en todo caso parcial, del área barrida por el rotor. Por lo tanto, el impacto derivado de la pérdida de hábitats y modificación del uso del espacio por la presencia del parque y de sus infraestructuras de evacuación puede clasificarse como **COMPATIBLE**.
- La construcción y explotación del parque eólico y su infraestructura de evacuación podría generar cierta alteración de los corredores ecológicos interceptados, si bien no se prevé una fragmentación significativa ni la supresión de hábitats naturales. Por ello, el impacto se califica como **MODERADO**.
- La afección directa por alteración y pérdida de hábitats en función de la superficie que resultará afectada y la tipología de los biotopos afectas se considera **COMPATIBLE**.
- La afección directa a la fauna terrestre por riesgo de atropello por la maquinaria y vehículos implicados en las obras y mantenimiento de las instalaciones en todas las fases del proyecto será de intensidad media, la extensión puntual y la probabilidad de aparición media. La persistencia del efecto será temporal, y es reversible a corto plazo. Así pues, el impacto puede jerarquizarse como **COMPATIBLE**.

Por lo tanto, la presencia del PE Sente resultará en conjunto, y siempre que se apliquen las correspondientes medidas preventivas y correctoras, **COMPATIBLE** con los objetivos de conservación de los espacios Red Natura 2000 analizados en el presente documento.