



<b>Asunto</b>	Informe en relación á resposta do promotor ao informe do 02.12.2022 da Dirección Xeral de Patrimonio Natural	<b>Clave</b>	PE/LU/001/21(2)
<b>Proxecto</b>	Parque eólico "Serra do Furco"		
<b>Espazo natural</b>	Ningún		
<b>Concello</b>	Becerreá		
<b>Provincia</b>	Lugo		
<b>Solicitante</b>	Servizo de Enerxías Renovables e Eficiencia Enerxética da Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Empresa e Innovación	<b>Ref.</b>	IN408A/2018/026
<b>Promotor</b>	Enel Green Power España S.L	<b>Ref.</b>	

## I. Antecedentes administrativos.

Mediante oficio do 12.01.2023, do Servizo de Enerxías Renovables e Eficiencia Enerxética de da Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Empresa e Innovación tivo entrada, na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, a resposta do promotor do 04.01.2023 ao informe desta dirección xeral do 02.12.2022 sobre o parque eólico Serra do Furco, coa finalidade de que se efectúen as consideracións que se estimen oportunas.

A documentación que se acompaña é a seguinte:

- 1 "Respuesta informe DX de Patrimonio Natural " 4 de enero de 2023
- 2 Documento Nº1 : "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARQUE EÓLICO "SERRA DO FURCO" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE BECERREÁ EN LA PROVINCIA DE LUGO"
- 3 Documento Nº2 : "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARQUE EÓLICO "SERRA DO FURCO" CONCELLOS DE BARALLA Y LÁNCARA EN LA PROVINCIA DE LUGO ANEXO VIII: ESTUDIO DE CICLO COMPLETO DE AVIFAUNA."
- 4 Documento Nº3 : " ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARQUE EÓLICO "SERRA DO FURCO" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE BECERREÁ EN LA PROVINCIA DE LUGO ANEXO IX: ESTUDIO DE CICLO ANUAL DE QUIRÓPTEROS ."



Esta DXPN emitiu un informe sobre o estudo de impacto ambiental sobre o PE "Serra do Furco " con data 02.12.2022.

## II. Análise da documentación.

---

Realízase a continuación unha análise das respostas efectuadas pola promotora. Para elo se segue a mesma secuencia seguida do escrito "Respuesta al informe de la Dirección Xeral de Patrimonio Natural", intercalando primeiramente as respostas do promotor *"en cursiva"*, na cal a súa vez transcribe o que fora sinalado no informe do 02.12.2022, para a continuación incorporar as observacións da dirección xeral.

– **Alegación de Enel Green Power España S.L , "relativa ao informe do 02-12-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural".**

*"III. Que, en resposta a las observaciones incluidas en el apartado 12 del Análisis de la Documentación realizado, mi representada por medio del presente escrito y dentro del plazo otorgado para tal efecto, viene a responderlas a continuación:"*

– **Alegación de Enel Green Power España S.L , "relativa ao informe do 02-12-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural".**

*"a. Sobre la realización de un inventario de campo de la flora y hábitats de interés comunitario. "*

*"Se adjunta a este escrito, como documento nº1, la memoria del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo aquellas anotaciones e información adicional derivada de la recepción de los Informes Sectoriales recibidos tras el trámite de Información Pública del expediente."*

*"En concreto sobre este apartado, se definen, en el apartado 5.3.1.3. Vegetación real, la metodología empleada y los resultados obtenidos, identificando las unidades de vegetación existente en la zona, así como su valoración ecológica, la flora presente en esas unidades".*



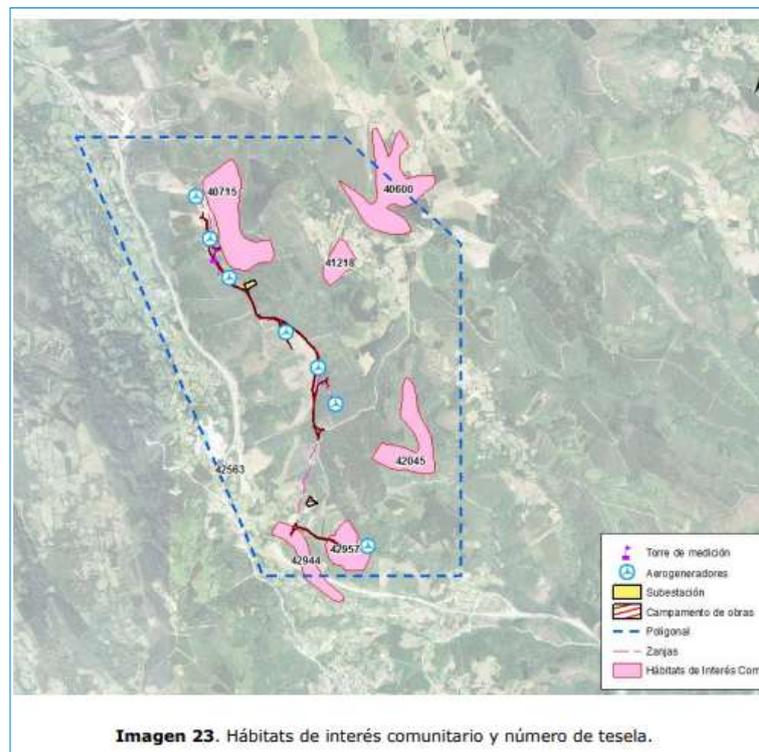
*“Respecto a los hábitats de interés comunitario, apartado 5.3.2.1 del EIA, no existe dentro de la zona afectada por el proyecto, ningún hábitat de interés comunitario”.*

No documento nº1, na memoria del Estudio de Impacto Ambiental, apartado 5.3.2.1 del PE “Serra do Furco”, se dí:

*“En el territorio caracterizado se desarrollan una serie de formaciones vegetales que aparecen catalogadas en el Atlas de los Hábitat de España. Como base para su elaboración se utilizó la Cartografía del Inventario de Hábitat de la Directiva 92/43/CE actualizado en 2005.”*

*“ Establece así mismo la categoría de hábitats prioritarios en la que se incluyen los hábitats naturales amenazados de desaparición cuya conservación requiere una especial responsabilidad en función de la importancia relativa de la superficie ocupada en el territorio en el que se aplica la directiva.”*

*“En la zona de estudio se localizan 7 teselas de hábitats, siendo dos de ellas las teselas que se interceptan por las infraestructuras del proyecto. Ninguna de las teselas de hábitats interceptadas contiene hábitats prioritarios .”*





### Resposta da DXPN:

Acéptase a resposta.

- **Alegación de Enel Green Power España S.L , “relativa ao informe do 02-12-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural”.**

*“b. Sobre el estudio de vegetación y el trabajo de campo realizado para su identificación.”*

*“Se adjunta a este escrito, como documento nº1, la memoria del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo aquellas anotaciones e información adicional derivada de la recepción de los Informes Sectoriales recibidos tras el trámite de Información Pública del expediente.”*

*“En concreto sobre este apartado, se definen, en el apartado 5.3.1.3. Vegetación real, la metodología empleada y los resultados obtenidos, identificando las unidades de vegetación existente en la zona, así como su valoración ecológica, la flora presente en esas unidades.”*

No documento nº1, na memoria del Estudio de Impacto Ambiental, apartado 5.3.1.3 del PE “Serra do Furco”, se dí:

*“Mediante trabajo de campo y un análisis GIS apoyado en ortofoto (Ortofoto PNOA Máxima Actualidad), el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos, y la cartografía del Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España; se han cartografiado las unidades de vegetación descritas en un área de 500 metros en torno a los aerogeneradores y 100 metros en torno al resto de las infraestructuras del proyecto:”*

*“ El objetivo del muestreo es la caracterización de la comunidad vegetal, florística y hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito de estudio, sin incluir en este alcance otros parámetros o atributos como frecuencia y densidad de ejemplares, biotipos, estructura vertical y cobertura, etc.”*

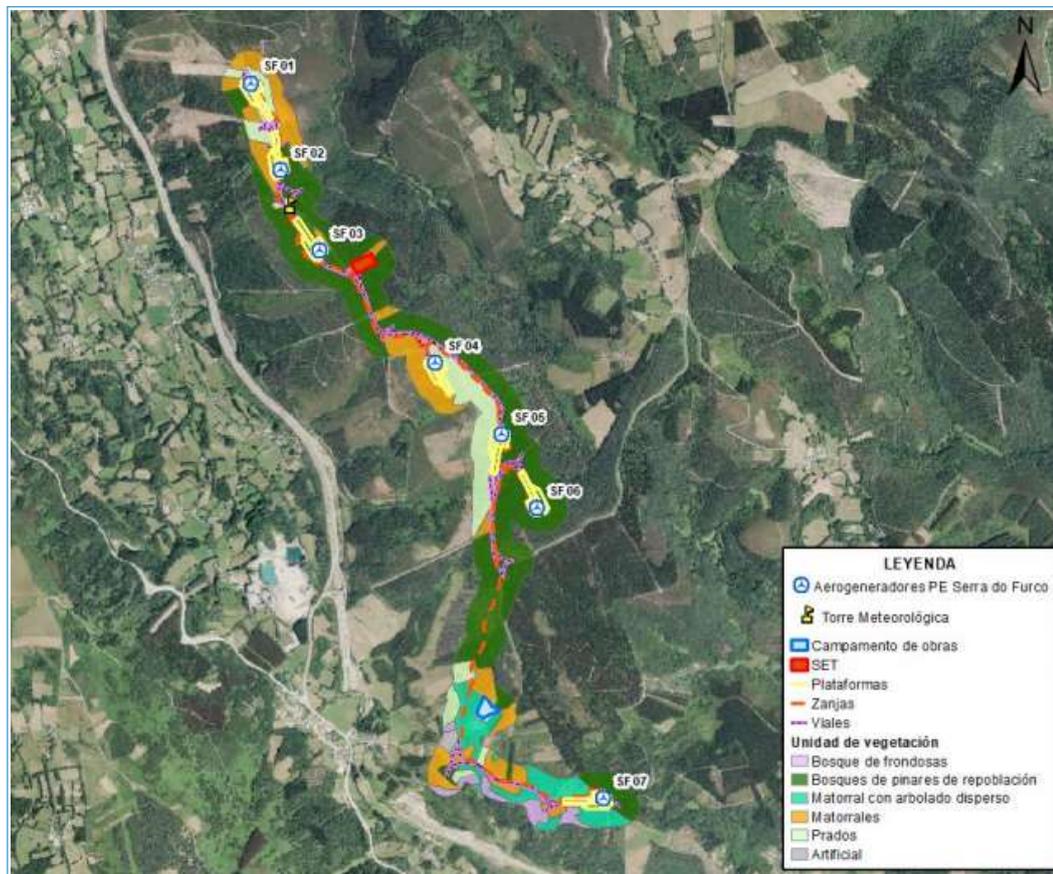
*–“ El parque eólico Serra do Furco se ha proyectado sobre una cordal orientada NNW-SSE, sobre suelos poco profundos, disgregados y de carácter ácido. Son terrenos marginales sin aptitud agrícola. La vegetación actual es producto de la interacción entre la vegetación potencial que de modo espontáneo se*



*desarrollaría en la zona, intervenida por la actuación humana que ha ejercido grandes modificaciones con fines ganaderos y forestales. Se trata en consecuencia de un mosaico de diferentes usos constituido por teselas muy homogéneas que ocupan grandes superficies.”*

*“ En base a estos factores se define como método adecuado para la consecución del objetivo planteado el método de muestreo por transectos lineales. Los transectos constituyen bandas de muestreo sobre la que se procede a la toma de los datos.”*

*“ Los transectos lineales para el presente inventario se dimensionan en una anchura de 5 metros, y se realizaron sobre los viales, zanjas, plataformas de los aerogeneradores, subestación y campa, de forma consecutiva y cubriendo de forma trasversal toda la superficie de prospección definida.”*



**Imagen 22.** Unidades de vegetación.





*“La ocupación definitiva de suelo en este tipo de proyectos es relativamente baja, constituyendo la ocupación permanente la correspondiente a las cimentaciones de los aerogeneradores, viales, subestación y edificio de control. En el resto de las superficies afectadas la ocupación es solo temporal y su cubierta vegetal será restaurada a la finalización de las obras de acuerdo con el Plan de Restauración que se incluye como anexo V de este estudio de impacto ambiental. Como puede apreciarse en la tabla precedente, la mayor parte de la superficie afectada por el proyecto corresponde a repoblaciones forestales de pino (37,47%), prados (28,97%), matorrales (29,05%) y matorral con arbolado disperso (4,63%) que corresponden a rodales de carballo, rebollo y abedules de escaso porte procedentes de rebrotes en parcelas cubiertas por matorrales que tienen su origen en antiguas repoblaciones forestales ya taladas. Como se ha indicado anteriormente buena parte de estas afecciones (72.391,40 m<sup>2</sup>) serán restauradas al finalizar las obras”.*

#### **Resposta da DXPN:**

Acéptase a resposta.

- **Alegación de Enel Green Power España S.L , “relativa ao informe do 02-12-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural”.**

*“c. Sobre la información de la afección al medio biótico derivada de la faja de gestión de biomasa existente en la zona donde se van a realizar las obras.”*

*“ La información sobre la afección al medio biótico derivada de la gestión de la biomasa en la preceptiva faja de obligada gestión de la misma por aplicación de la Ley 3/2007, de 9 de abril, se encuentra en el apartado 8.2.5 Impactos sobre la vegetación del EIA, que se adjunta como documento nº1, en concreto en el subapartado “Riesgo de incendios forestales” del epígrafe mencionado. ”*

No documento nº1, na memoria del Estudio de Impacto Ambiental, apartado 8.2.5 del PE “Serra do Furco”, se dí:

*“Según lo descrito en dicha Ley “En las instalaciones de producción de energía eólica deberá gestionarse la biomasa de la superficie afectada de pleno dominio y vuelo, de acuerdo con lo establecido en el Plan sectorial eólico de Galicia,*





alrededor de cada aerogenerador de producción de energía eléctrica eólica instalado". Adicionalmente, en el estrato arbustivo y subarbustivo se establece una medida de 5 metros desde la arista exterior de los caminos interiores, Además, se deberá gestionar una faja de 5 metros que vaya desde el último elemento de tensión de la subestación, y una faja de 50 metros desde el edificio de control de la subestación y la zona de acopios."

"En el edificio de control de las subestaciones se aplicará lo dicho en el artículo 20 bis de esta ley, que dice "Si en las subestaciones eléctricas existen edificaciones destinadas a albergar oficinas, almacenes o parque móvil, a dichas edificaciones les será aplicable lo dispuesto en el artículo 21 para las edificaciones o viviendas aisladas" Dentro de esta faja de 50 m no podrá haber especies presentes en el Anexo I de la citada ley, entre las que se encuentra el eucalipto y el pino."

"En la siguiente tabla se desglosan las superficies en m2 de estrato arbustivo y subarbustivo a gestionar de cada unidad de vegetación por la apertura de las fajas de biomasa:"

Acción del proyecto	Superficie de suelo afectado (m2)				TOTAL
	Repoblación forestal. Pinar	Bosque mixto	Matorral	Prados	
Viales de nueva ejecución y acondicionados (banda 5 metros desde la arista exterior)	36.982,09	40,63	24.638,25	40.302,28	101.963,25

**Tabla 85.** Estimación de afecciones a la vegetación por gestión de las fajas de seguridad para la prevención de incendios forestales.

"A continuación, se describen las superficies en m2 de estrato arbóreo a gestionar de cada unidad de vegetación por la apertura de las fajas de biomasa:"

Acción del proyecto	Superficie de suelo afectado (m2)				TOTAL
	Repoblación forestal. Pinar	Bosque mixto	Matorral	Prados	
SET PE Serra do Furco (50 m)	18.616,96	0,00	11.334,09	18.024,94	47.975,99
Campa (50 m)	3.009,75	0,00	20.609,78	8.646,97	32.266,50
Vuelo aerogeneradores	81.190,78	0,00	-	-	81.190,78
<b>TOTAL</b>	<b>102.817,49</b>	<b>0,00</b>	<b>31.943,87</b>	<b>26.671,91</b>	<b>161.433,27</b>

**Tabla 86.** Estimación de afecciones a la vegetación por gestión de las fajas de seguridad para la prevención de incendios forestales.





*“La vegetación afectada por la gestión de las fajas de seguridad asciende a 101.963,00 m<sup>2</sup> de estrato arbustivo y subarbustivo en los laterales de los viales, y a 161.433,27 m<sup>2</sup> de estrato arbóreo y arbustivo en los perímetros de la subestación, campa y superficie de vuelo de los aerogeneradores.”*

#### **Resposta da DXPN:**

Acéptase a resposta, pero sería mellor un mapa clarificador da zona para tratar.

- **Alegación de Enel Green Power España S.L , “relativa ao informe do 02-12-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural”.**

*“d. Sobre el estudio de ciclo anual de avifauna completo”*

*“ Se adjunta a este escrito, como documento nº2, el Anexo VIII al EsIA del Proyecto del PE Serra do Furco, en el cual se incluye el Estudio de ciclo completo de avifauna.”*

*“ En él se detallan aspectos como la metodología empleada, los transectos analizados, así como los puntos de observación, el periodo en el que se llevó a cabo del trabajo de campo y los resultados obtenidos para cada uno de los meses analizados, que van desde octubre de 2020 hasta septiembre de 2021.”*

*“ Entre las conclusiones de este estudio, se puede destacar que de las especies censadas no hay ninguna dentro del Catálogo de Especies Protegidas de Galicia y no se han localizado ejemplares de aguilucho cenizo o pálido, especies nidificantes en esa cuadrícula según el Atlas de aves nidificantes de España”.*

*“Además, se determina que el riesgo de colisión para la zona de estudio y para el conjunto de la comunidad de aves puede clasificarse como medio/bajo, ya que se trata de comunidades forestales en las que su actividad a gran altura es escasa. ”*

*- No documento nº2, Anexo VIII del EsIA del Proxecto del PE “Serra do Furco”,se dí:*

*“5. CONCLUSIONES”*

*• “El periodo de muestreos ha abarcado desde el mes de octubre de 2020 hasta el mes de septiembre de 2021, cubriendo un año completo.”*





• *“La metodología de trabajo de campo se ha basado en la realización de transectos y puntos de observación. Para la realización del recorrido, y localización de puntos de observación, se siguieron las metodologías de trabajo de Bibby et al 2000 y Shuterland et al 2004.”*

• *“El Parque Eólico Serra do Furco está ubicado en las cuadrículas 29TPH45, 29TPH55, 29TPH44 y 29TPH54. Según las Bases de Datos del Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en el área de estudio se han registrado 73 especies de aves, de las cuales, el Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) está catalogado como vulnerable por el Catálogo Español de Especies Amenazadas y por el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas. Además, el CGEA también considera como vulnerable al Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*). • Se han contabilizado un total de 57 especies: 8 no paseriformes (de ellas 6 rapaces) y 49 paseriformes.”*

• *“La zona presenta una importancia media desde el punto de vista faunístico comparada con áreas limítrofes o con el conjunto de la provincia de Lugo.”*

• *“De las especies censadas no hay ninguna dentro del Catálogo de Especies protegidas de Galicia. No se han localizado ejemplares de aguilucho cenizo o pálido, especies nidificantes en esa cuadrícula según el Atlas de aves nidificantes de España”.*

• *Las especies con mayores densidades han sido el herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*) y el bisbita pratense (*Anthus pratensis*), especies que encuentran un buen hábitat en la zona, alternando áreas boscosas y zonas de pastizal.*

• *“Entre las aves rapaces detectadas se han detectado ejemplares de busardo ratonero, azor, milano negro, abejero europeo, alcotán europeo y halcón peregrino. No se han detectado ejemplares de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) ni de aguilucho pálido (*Circus pygargus*) por lo que se puede descartar su presencia, además que el hábitat no es el apropiado para estas especies”.*

• *“Respecto al riesgo de colisión de las aves con los aerogeneradores el 1,64 % de las observaciones se han producido por encima del área de barrido, el 17,12%*





*a la altura de barrido y el 81,24% han sido por debajo de esta área. El riesgo de colisión para la zona de estudio y para el conjunto de la comunidad de aves puede clasificarse como medio/bajo, ya que se trata de comunidades forestales en las que su actividad a gran altura es escasa”.*

- “Estos resultados son coherentes con las características de los hábitats existentes en el entorno del área seleccionada para la implantación de los 7 aerogeneradores que componen el parque eólico y el resto de las infraestructuras. Así, el hábitat de los transectos es una masa forestal de repoblación forestal de pinos, y eucaliptos que se alternan con praderas de pasto y siega con orlas de matorral, en donde se vieron especies características de este medio como los bisbitas. Por otra parte, los pinares y eucaliptales son hábitats con diversidad algo más pobre.”*

- “ En cuanto a las aves rapaces, grupo que es importante por su valor de conservación y, por su tipo de vuelo y uso intenso que hacen del espacio aéreo de las turbinas cuando están presentes, se contabilizaron 81 ejemplares de 7 especies. Del total registrado, el busardo ratonero, con el 67,90%de los avistamientos, fue el ave rapaz más común y frecuente. Se avistó desde los transectos de censo y desde los puntos de observación.”*

- “ No se ha localizado ninguna zona de especial interés para avifauna como lugares alimentación de carroñeros, humedales o concentraciones de cría.”*

- “Con respecto a las aves nocturnas, Sólo se ha detectado la presencia de cárabo común, no obstante, no se descarta la presencia de la especie búho real (Bubo bubo) dados los registros en zonas cercanas del El Bierzo, pero la especie no ha sido detectada en la realización de los censos.”*

### **Resposta da DXPN:**

Na zona de localización dos aerogeneradores “SF04” e “SF052”, segundo o censo realizado de avifauna no documento nº2, Anexo VIII do EsIA do Proxecto do PE “Serra do Furco”, se han observados gran número de rapaces diúrnas, en concreto de Busardo Ratonero (*Buteo buteo*) e Milano Negro (*Milvus migrans*)

Según este documento nº2, que dí sobre o busardo ratonero:





*“Se ha contactado con esta especie en 55 ocasiones en las campañas de seguimiento realizadas. Por sus hábitos de vuelo, su envergadura y uso del espacio es un ave que resulta vulnerable a posibles colisiones con aerogeneradores. De hecho, es una de las especies que tiene mayor índice de siniestralidad en este tipo de infraestructuras.”*

**Polo que se debe proceder á eliminación dos aerogeneradores SF04 e SF05.**

- **Alegación de Enel Green Power España S.L , “relativa ao informe do 02-12-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural”.**

*“e. Sobre el estudio de ciclo anual de quirópteros completo”.*

*“Se adjunta a este escrito, como documento nº3, el Anexo IX al EsIA del Proyecto del PE Serra do Furco, en el cual se incluye el Estudio de ciclo completo de quirópteros.”*

*“ En este anexo se exponen la metodología y los resultados del Estudio de Ciclo Completo de Quirópteros, el cual tiene una duración de un ciclo anual completo.2*

*“ La distribución estacional y horaria de las jornadas de campo, las cuales se incluyen en el estudio, permite cubrir sobradamente todos los periodos fenológicos de las especies presentes, así como sus ciclos de actividad diaria”.*

*“ La prospección para los estudios previos de quirópteros en el Parque Eólico “Serra do Furco” se lleva a cabo mediante estaciones fijas de muestreo con detector del modelo SM4BAT-FS o MiniBat Song de Wildlife Acoustics, con un funcionamiento de 5 días de cada 20 durante todo el período del estudio en horario continuo desde 15 minutos antes de la puesta del sol hasta el amanecer, porque es cuando tienen la mayor actividad. Durante este tiempo el detector se activa cada vez que detecta un ultrasonido.”*

*“ Tal y como se recoge en el estudio, a pesar de considerarse que el área de implantación de este proyecto presenta una alta diversidad de quirópteros, y una de las especies podría tener un impacto severo, este riesgo de impacto puede verse compensado con la adecuación y protección de refugios .”*

No documento nº3, Anexo IX del EsIA del Proyecto del PE “Serra do Furco”, se di:





## *"6. CONCLUSIONES"*

*- "En este anexo se exponen la metodología y los resultados del Estudio de Ciclo Completo de Quirópteros para el EsIA del Proyecto del Parque Eólico Eólico "Serra do Furco" en el término municipal de Becerreá, cuyo promotor es Enel Green Power España, S.L."*

*- "El estudio es de una duración de un ciclo anual completo. La distribución estacional y horaria de las jornadas de campo permite cubrir sobradamente todos los periodos fenológicos de las especies presentes, así como sus ciclos de actividad diaria."*

*-" La prospección para los estudios previos de quirópteros en el Parque Eólico "Serra do Furco" se lleva a cabo mediante estaciones fijas de muestreo con detector del modelo SM4BAT-FS o MiniBat Song de Wildlife Acoustics, con un funcionamiento de 5 días de cada 20 durante todo el período del estudio en horario continuo desde 15 minutos antes de la puesta del sol hasta el amanecer, porque es cuando tienen la mayor actividad. Durante este tiempo el detector se activa cada vez que detecta un ultrasonido".*

*-" El proyecto está ubicado en su mayor parte en las cuadrículas 29TPH45, 29TPH55, 29TPH44 y 29TPH54. Como punto de partida para la investigación de los quirópteros potencialmente presentes en el entorno, en sentido amplio del parque eólico "Serra do Furco" ha realizado una búsqueda bibliográfica de las especies de murciélagos que pueden estar potencialmente presentes en la zona ámbito de actuación, así como una recopilación de toda la información previa disponible. Así, se recopilaron y analizaron los datos recogidos en el "Atlas de los Murciélagos de Galicia" y en el "Inventario Español de Especies Terrestres de España". "*

*-"De acuerdo al estudio realizado, se puede concluir que el área de implantación del parque eólico "Serra do Furco" presenta una diversidad alta de quirópteros. Se han inventariado las siguientes 21 especies: *Barbastella barbastellus*, *Eptesicus serotinus*, *Hypsugo savii*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis alcathoe*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis daubentonii*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri*, *Nyctalus lasiopterus*, *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus noctula*,*





*Pipistrellus kuhlii, Pipistrellus nathusii, Pipistrellus pipistrellus, Pipistrellus pygmaeus, Plecotus auritus, Plecotus austriacus, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, y Tadarida teniotis. También se detectaron seis registros del género Myotis pero no se logró identificar a nivel de especie. La especie más abundante fue P. pipistrellus, con 8076 contactos, seguida de *Miniopterus schreibersii* (N=1473) y de P. pygmaeus (N=1130)."*

*" El impacto sobre una de las especies, Rhinolophus ferrumequinum, se valora como severo porque concurre la presencia de una aceptable población local con las calificaciones de Vulnerable y Casi Amenzada en los listados de protección. No obstante, el riesgo de impacto puede ser compensado con la adecuación y protección de refugios adecuados a distancia suficiente. El resto de las especies reciben calificaciones de impacto que van de No Significativo a Moderado."*

*- " Los resultados de P. kuhlii y de P. nathusii deberían tomarse con precaución, ya que son muy similares y por lo tanto ha podido ocurrir que se hayan identificado erróneamente algunos ejemplares. Cabría la misma precaución con las especies del género Myotis, también muy similares entre ellas"*

*- " Cabe destacar que la mayoría de los ejemplares se registraron en SF1, con 6844 contactos, frente a los 4554 en SF2."*

*" El mes con mayor número de contactos fue junio de 2021 con 4438, seguido del mes de julio con 3597 registros. El motivo puede ser que las temperaturas son altas y óptimas, apareciendo más insectos y otras presas, y también volando las crías del año, habiendo más actividad general."*

*- "El impacto general que ejercería el parque sobre la comunidad de quirópteros se considera moderado y podrá ser atenuado con la adopción de las medidas correctoras propuestas."*

*"7. MEDIDAS PREVENTIVAS Y COMPENSATORIAS Se proponen las siguientes medidas preventivas y compensatorias:"*

*- " Se redactará un plan de seguimiento para la fase de construcción y al menos los 10 primeros años de operación del parque eólico, ajustado a las directrices emanadas de la Xunta de Galicia en cuanto a frecuencia de uso, número y*



*posición de detectores de ultrasonidos. También se llevará a cabo un protocolo de estudio de ejemplares siniestrados y de refugios”.*

*” Se respetará la vegetación autóctona en la medida de lo posible y en ningún caso se apearán ni podarán severamente los árboles más voluminosos, los cuales cuentan con oquedades y grietas idóneas para actuar como refugios de quirópteros y otra fauna de interés.”*

*” Se procurará cuando sea posible que en la iluminación de las instalaciones se empleen luces cálidas y no blancas, ya que atraen menos insectos y distorsionan menos la biocenosis en su conjunto y a la quirópteroфаuna en particular. Las lámparas tendrán un diseño tal que no permitan que los insectos queden atrapados en su interior.”*

*”Para compensar el impacto, y en especial para la especie *Rhinolophus ferrumequinum*, se propone la adecuación y protección de uno o dos refugios que reúnan buenas condiciones a una distancia entre 5 y 10 km del parque eólico. El principal factor limitante para esta y muchas otras especies es la ausencia de refugios en las que puedan desarrollar con seguridad al menos una buena parte de su ciclo vital”.*

#### **Resposta da DXPN:**

Acéptase a resposta.

### **III. Conclusións.**

---

Á vista dos antecedentes e da análise da documentación chegada para dar resposta ao informe desta dirección xeral do 02.12.2022, considérase que **o presente proxecto é compatible coa preservación do patrimonio natural e a biodiversidade** xa que non é previsible que este xere efectos significativos sobre os valores naturais, sempre e cando se garanta o cumprimento das medidas contempladas na documentación achegada e se teñan en conta as seguintes consideracións:

- Eliminaranse os aeroxeradores “SF04” e “SF05”.



- En ningún momento os hábitats de interese comunitario existentes na contorna, fora da zona das actuacións, poderán verse afectados directamente polos traballos, nin indirectamente por tarefas asociadas aos mesmos (tránsito de maquinaria, depósito de subprodutos, remoción do solo,...).
- Evitarase o depósito de residuos ou produtos sólidos en zonas onde os escoamentos produzan arrastres aos cursos fluviais, coa conseguinte contaminación de augas continentais.
- Queda prohibida calquera vertedura de material contaminante (cemento, formigóns, alcatrán, pintura, etc). Así mesmo, tomaranse as medidas de seguridade necesarias para evitar derrames accidentais dos depósitos de almacenamento de produtos como aceites, graxas e carburantes de motores.
- Todas as augas que saian das zonas de instalacións das obras, derivaranse e someteranse a un sistema de desbaste e decantación de sólidos. Así mesmo, todas as augas procedentes dos formigonados derivaranse e someteranse a un sistema de desbaste e decantación de sólidos, regulación do pH e eliminación de aceites e graxas.
- Durante a realización dos traballos non se producirán arrastres nin enturbamentos das augas continentais susceptibles de ser afectadas. En todo caso, prohibese calquera tipo de vertido que poida afectar á calidade das augas continentais. En consecuencia, as augas susceptibles de ser afectadas cumprirán en todo momento (incluso na época de estiaxe), o preceptuado no artigo 80º sobre calidade mínima esixible ás augas continentais (Decreto 130/1997, do 14 de maio, polo que se aproba o Regulamento de ordenación da pesca fluvial e dos ecosistemas acuáticos continentais).
- A restauración tanto das zonas desmanteladas como das zonas afectadas polas novas actuacións realizaranse segundo o plan de restauración coa finalidade de recuperar os hábitats de interese comunitario existentes na contorna.
- Previamente ó inicio dos traballos, será comprobada a ausencia, na zona obxecto das actuacións, de especies protexidas que poidan ser danadas. De atoparse ou demostrarse a existencia de especies incluídas no Catálogo galego



de especies ameazadas, prohibese calquera actuación que lles afecte. Neste suposto, comunicarase ao Servizo de Patrimonio Natural de Lugo para tomar as medidas oportunas e, no seu caso, solicitar a correspondente autorización administrativa, segundo recolle o artigo 11 do Decreto 88/2007, do 19 de abril, polo que se regula o Catálogo galego de especies ameazadas. Este extremo será de especial aplicación aos taxóns de flora ameazados que se poidan atopar no ámbito de afección do proxecto, incluída a rede primaria de xestión de biomasa conforme aos requirimentos da Lei 3/2009, do 9 de abril, de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia, e á fauna anfibia asociada ás zonas húmidas.

- Así mesmo cabe facer énfase na importancia da aplicación de accións para a protección da avifauna e os quirópteros, polo que se fai oportuno que o proxecto incorpore medidas adicionais que garantan a minimización do impacto por colisión, tal que:

- ❖ Para os quirópteros:

- Restringirase a rotación das pas das turbinas o máis posible por baixo da velocidade de réxime, determinando a velocidade do vento en buxe por baixo da cal os aeroxeradores permanecerán parados.

Non obstante, a mortalidade por colisión está vinculada á actividade dos morcegos, e esta ven condicionada por múltiples factores, variando ao longo do ano, a hora do día, a especie, etc. Por outra parte, a súa actividade depende tamén da velocidade do vento, que, á súa vez, é o principal factor que determina a produción da instalación.

No caso de que se queira operar a velocidades inferiores á velocidade de réxime, deberá realizarse un estudo que analice con detalle as frecuencias de voo reais, na área de rotación das pas, de cada especie de morcego en función das condicións de operación que se pretendan aplicar (mes do ano, horario diario, velocidades do vento, etc.).

Este estudo poderá presentase en calquera momento, antes ou despois da instalación do parque eólico para modificar as condicións da DIA.



- No plan de vixilancia ambiental informárase sobre os tempos que a velocidade do vento foi inferior ao limiar establecido e a porcentaxe en que os aerogeradores permaneceron parados por este motivo.
- ❖ Para as aves:
  - Implementar tecnoloxías de redución do impacto por colisións como sistemas de detección baseados en vídeo (DtBird ou similar), que son sistemas que traballan de forma independente para facer un seguimento das aves e mitigar a mortalidade das rapaces nos emprazamentos de turbinas eólicas. O sistema detecta as aves automaticamente e pode adoptar dúas medidas sucesivas para mitigar o risco de colisión das aves: activar sons de alerta e, no caso de ser insuficiente, parar a turbina eólica.
  - En todo caso, como medida disuasoria pasiva, se debe pintar en negro unha das aspas de cada un dos aerogeradores, polo menos en 2/3 desde a punta da pa.
  - O plan de vixilancia ambiental medirá a mortalidade observada neste parque e a comparará coa mortalidade dos parques lindeiros xa existentes (con aerogeradores sen pintar) para informar si a medida é ou non eficaz, e para que especies.

A eficacia desta medida foi probada con éxito no parque eólico Smøla, cuxos resultados se publicaron en "*Paint it black: Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities*". May R, Nygård T, Falkdalen U, Åström J, Hamre Ø, Stokke BG. *Ecol Evol*. 2020;10:8927–8935. <https://doi.org/10.1002/ece3.6592>.

Finalmente engadir que:

- ÷ De acordo con información achegada a esta Dirección Xeral por parte de AESA o pintado dun dos álabes das turbinas eólicas de cor negra é admisible e pódese incluír como condicionado de sinalización nas resolucións de servidumes. AESA sinala que a cor por defecto é branca, pero, despois dunha análise de seguridade, comprobouse que ese cambio non impón riscos á seguridade aérea.



- ✦ Respecto ao impacto paisaxístico e turístico, nesta cuestión indicar que prevalece a conservación das especies.
- ✦ Realizarase unha campaña adicional de seguimento de aves cunha duración anual e co alcance e obxecto como de medida de protección de aves e quirópteros.
- ❖ O plan de vixilancia ambiental avaliará tanto o impacto do parque eólico por colisión sobre as aves e os morcegos, como a efectividade das medidas requiridas nos parágrafos anteriores.

#### **IV. Condicións mínimas para os plans de vixilancia ambiental no relativo ao control da mortalidade por colisión en parques eólicos durante a fase de explotación.**

---

Ademais do recollido no apartado anterior (III. Conclusións) deberanse de aplicar as condicións expostas a continuación que se refiren exclusivamente ao relativo ao control da mortalidade de aves e quirópteros por colisión contra os aeroxeradores durante a fase de explotación e teñen o carácter de mínimos.

No que se refire a este tipo de impacto, os plans de vixilancia ambiental terán por obxecto os seguintes fins:

- coñecer o impacto real do proxecto autorizado,
- establecer medidas correctoras no caso de que se produzan impactos significativos, e
- fixar unas directrices mínimas, facilmente repetibles e que aporten información homoxénea.

Os planes de vixilancia ambiental terán o seguinte contido:

##### **1) Un calendario de visitas a partir do inicio da fase de explotación durante os tres primeiros anos.**

Durante esta fase se programará unha visita a cada maquina cada 15 días por termo medio, en ningún caso separadas mais de 30 días.



O obxecto é cuantificar a mortalidade total producida por cada unha das máquinas, identificando si existen patróns temporais e/ou estruturais sobre a mortalidade de aves ou morcegos (aeroxeradores especialmente conflictivos, coincidencia das incidencias con períodos de relevancia biolóxica para as especies, etc.).

## **2) Un calendario de visitas a partir do cuarto ano e ata o final da fase de explotación.**

Unha vez superada a primeira fase, deberíanse establecer as medidas correctoras oportunas para evitar os impactos non compatibles. En consecuencia, a partir dese momento a mortalidade debería ser baixa e se podería reducir o esforzo na vixilancia.

Durante este segundo período, cada ano deberase facer polo menos unha inspección de tódolos aeroxeradores naquela época do ciclo anual na que maior mortalidade se detectase durante a primeira fase.

A maiores desta inspección, se programarán outras visitas ao longo do ano, de forma que se inspeccione cada máquina outras 3 veces máis.

O calendario da segunda fase será estable ao longo dos anos ao obxecto de poder comparar a evolución da mortalidade.

## **3) Unha definición do método de busca de cadáveres.**

A unidade de mostraxe será un circulo de diámetro igual a un 110% o diámetro do rotor, arredor da base da torre. Para identificar facilmente cada aeroxerador, as torres deberían ter rotulado no pé un código identificativo.

As buscas deberán levarse a cabo por observadores expertos ou/e adestrados previamente ao inicio do plan. aconséllase empregar cans adestrados dado que teñen unha taxa de detección moito máis alta e os tempos invertidos en cada inspección son notablemente menores, o que supón unha mellor avaliación do impacto e unha economía de medios.

En calquera caso, deberá garantirse que a taxa de detección dos equipos (para aves do tamaño dun paspallás) é superior ao 65%, deixando ao promotor a



decisión de como acadar esta cifra (varios factores inflúen en esta capacidade: número de persoas, uso de cans, tempos empregados, cobertura vexetal, ...).

En caso de que a vexetación situada dentro da superficie de mostraxe impida acadar esta cifra de detectabilidade, deberían facerse desbroces.

#### **4) O cálculo da taxa de desaparición de cadáveres.**

Levarase a cabo un estudio dentro das superficies de mostraxe que avalíe a taxa de desaparición de cadáveres debida á acción dos carroñeiros.

Calcularanse tres taxas de desaparición de cadáveres: unha para aves grandes (tipo faisán), outra para aves de tamaño medio (tipo paspallás) e unha terceira para aves de pequeno tamaño e morcegos.

Estes estudos deberán ter en conta no seu deseño as diferenzas estacionais nos hábitats de localización dos proxectos eólicos, sobre todo se as condicións ambientais difiren moito en distintas datas do ano.

Realizarase un estudo ao inicio da fase de explotación, outro no cuarto ano e, a partir deste, cada 5 anos dado que as condicións ambientais e as poboacións de carroñeiros son variables ao longo do tempo.

#### **5) O cálculo da mortalidade real.**

A mortalidade real calcularase para cada aerogenerador e para o conxunto de máquinas, a partir dos datos de mortalidade atopados para cada especie, a taxa de detección dos equipos e as taxas de desaparición de cadáveres.

Os modelos matemáticos empregados para este cálculo estarán validados cientificamente. En calquera caso aportaranse os datos de mortalidade empregando algunha das fórmulas propostas por:

- ❖ Huso, M. 2010: An estimator of wildlife fatality from observed carcasses. *Environmetrics* 22: 318-329.
- ❖ Franzi Korner-Nievergelt, Pius Korner-Nievergelt, Oliver Behr, Ivo Niermann, Robert Brinkmann & Barbara Hellriegel. 2011: A new method to determine bird and bat fatality at wind energy turbines from carcass searches. *Wildlife Biology* 17: 350-363.





## 6) Un calendario de informes.

Durante os tres primeiros anos de aplicación do plan de vixilancia ambiental, presentarase un informe semestral cos seguintes contidos:

- ❖ Un resumo inicial do período ao que se refira o informe que permita coñecer rapidamente (para cada maquina e en conxunto) as especies e o número de cadáveres atopados, a súa categoría nos catálogos de especies ameazadas, as xornadas invertidas, os índices de detección e depredación e a mortalidade total estimada.
- ❖ Un apartado dedicado a mostrar os albores de alerta e críticos establecidos, sinalando se se superou algún e a causa. Tamén indicaranse as medidas correctoras aplicadas.
- ❖ Un capítulo de antecedentes no que se resuman os resultados de tódolos informes semestrais anteriores. Esta información deberá incluír, ademais das variables mencionadas no primeiro punto, táboas e gráficos que permitan unha comprensión rápida da información. Entre elas unha táboa da mortalidade directa histórica coa denominación de cada aeroxerador, a súa coordenada UTM precisa, as especies accidentadas e as datas das observacións.
- ❖ Descrición detallada da metodoloxía e técnicas de seguimento, incluíndo como mínimo, as datas de realización, técnicas de prospección, superficie e tempo de busca, periodicidade entre xornadas, aeroxeradores revisados por visita, e o nome e cualificación das persoas que executaron os traballos.
- ❖ Táboa coas especies atopadas mortas, o número de exemplares, a data da observación, a localización UTM e o aeroxerador ou infraestrutura concreta que produciu a morte.
- ❖ Un apartado que detalle o estudio no que se atoparon as taxas de detectabilidade por parte dos observadores e as taxas de desaparición de cadáveres. Este incluírá polo menos, o número e tipo de reclamos empregados, as datas dos experimentos, a periodicidade de visita aos cadáveres e a fórmula empregada para a estimación da mortalidade.



- ❖ Táboa co número de exemplares atopados mortos e exemplares estimados mortos en base ás taxas de desaparición e detectabilidade, diferenciando aves de pequeno, mediano e grande tamaño, así como morcegos.

A partires do cuarto ano, os informes semestrais pasarán a ser anuais, presentándose a continuación da inspección anual de tódolos aeroxeradores a que se fai referencia no apartado b).

### **7) Informes extraordinarios.**

Cada vez que se supere un albor de alerta ou crítico, presentarase un informe á Dirección xeral de Patrimonio Natural dando conta do feito concreto que sucedera. A este informe incorporarase unha proposta concreta para corrixir o impacto e evitar que volva a acontecer no sucesivo.

### **8) Unha identificación clara dos albores de alerta e críticos.**

Entendese por "albor crítico" aquel valor da taxa de mortalidade observada nun parque eólico que se considera inaceptable. Cada especie terá o seu propio albor crítico.

Por taxa de mortalidade observada entenderase o número total de cadáveres observados dunha especie durante os últimos 3 anos de funcionamento do parque eólico.

Posto que o estado de conservación das especies é variable no tempo, defínese o albor crítico para cada unha das especies de aves e quirópteros de presenza habitual en Galicia do seguinte modo:

- ❖ O 1 % da poboación galega, si a especie non está incluída nin no Catálogo galego de especies ameazadas nin no Listado de especies silvestres en réxime de protección especial.
- ❖ O 0,1 % da poboación galega, se a especie non está incluída no Catálogo galego de especies ameazadas pero si figura no Listado de especies silvestres en réxime de protección especial.
- ❖ O 0,01 % da poboación galega, se a especie esta incluída no Catálogo galego de especies ameazadas.



- ❖ En calquera caso, sempre será un valor igual ou superior a 2 e igual ou inferior a 200.
- ❖ Non se establece ningún tipo de albor para as especies de tamaño de poboación descoñecido, salvo para as que están incluídas no Catálogo galego de especies ameazadas, para as que o albor crítico sempre será un valor igual ou superior a 2.

Por poboación galega entenderase a parte dunha poboación que habita na Comunidade autónoma de Galicia e servirá de base o dato máis actualizado de que se dispoña, sempre que este suficientemente avalado cientificamente.

O "albor de alerta" é aquel valor da taxa de mortalidade observada que permite implementar medidas correctoras do impacto antes de acadar o albor crítico.

Establecese o albor de alerta no 50% del albor crítico.

### **9) Procedemento a seguir en caso de superar un albor de alerta.**

En canto se coñeza que se superou un albor de alerta, porase este feito en coñecemento da Dirección xeral de Patrimonio Natural.

Durante o ano seguinte, farase un censo da poboación da aves ou quirópteros afectados na superficie arredor do parque eólico que sexa maior entre as dúas seguintes:

- ❖ Terreos situados a menos de 2 Km dos aeroxeradores.
- ❖ Espazo arredor dos aeroxeradores que é cuberto por 2 veces área de campeo medio da especie na zona de estudio.

Durante os 3 anos seguintes á alerta, establecerase un calendario de visitas aos aeroxeradores igual ao descrito na letra a).

O promotor tomará ao cabo dun ano todas aquelas medidas que considere necesarias para non acadar o albor crítico e as porá en coñecemento da Dirección xeral de Patrimonio Natural, xunto cos datos do censo.

### **10) Procedemento a seguir en caso de superar un albor crítico.**



En cuanto se coñeza que se superou un albor crítico, porase este feito en coñecemento da Dirección xeral de Patrimonio Natural.

Repetirase o censo da poboación especificado na letra anterior e establecerase o calendario de visitas aos aeroxeradores durante outros 3 anos.

De forma cautelar deixaran de funcionar aqueles aeroxeradores que provocasen tódalas mortes polas que se supera o albor crítico.

A Dirección xeral de Patrimonio Natural, previos os estudos que considere necesarios, establecerá todas aquelas medidas que crea necesarias para lograr que as taxas de mortalidade se manteñan por debaixo do albor de alerta, as cales serán de obrigado cumprimento para o titular do parque eólico.

O presente informe emítese sobre a documentación achegada e sen prexuízo doutras comunicacións, autorizacións e/ou informes precisos debendo cumprir o establecido no resto da lexislación que lle sexa de aplicación. Calquera modificación do proxecto que teña algunha afección sobre o medio natural, requirirá o seu informe correspondente.

Santiago de Compostela, asinado dixitalmente

O xefe do Servizo de Análise de  
Proxectos, Plans e Programas

Carlos González Andrés

O subdirector xeral de Espazos Naturais

Tomás Fernández-Couto Juanas

