

Asunto	Informe en relación á resposta do promotor ao informe do 18.12.2022 da Dirección Xeral de Patrimonio Natural	Clave	PE/CO/002/07(2)
Proxecto	Parque eólico Monte Neme		
Espazo natural	Ningún		
Concello	Carballo e Malpica de Bergantiños		
Provincia	A Coruña		
Solicitante	Servizo de Enerxías Renovables e Eficiencia Enerxética da Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Industria e Innovación	Ref.	IN6614A 2007/04
Promotor	Enel Green Power España, S.L.U.	Ref.	

I. Antecedentes administrativos

Mediante oficio do 10.01.2023 do Servizo de Enerxías Renovables e Eficiencia Enerxética da Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Industria e Innovación tivo entrada, na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, resposta da promotora do 03.01.2023, ao informe desta dirección xeral do 18.12.2022 sobre o estudo de impacto ambiental do parque eólico de Monte Neme.

Con esta fin acompáñase a seguinte documentación:

- Escrito do 05.01.2023 de Green Capital Power S.L, que ten por asunto: "Subsanación y Aportación documentación complementaria. Informe Dirección General de Patrimonio Natural 18.12.2022".
- Portfolio DX Patrimonio Natural, no que se da resposta ás consideracións ambientais expostas pola dirección xeral de patrimonio natural do 18.12.2022 ao proxecto e estudo de impacto ambiental do Parque Eólico Monte Neme.

Con anterioridade e dentro do procedemento de avaliación ambiental esta Dirección Xeral de Patrimonio Natural emitiu un informe en relación ao estudo de impacto ambiental deste proxecto. O informe evacuouse o 18.12.2022 ao Servizo de Enerxía e Minas da Xefatura Territorial da Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Empresa e Innovación. O informe evacuado era desfavorable á implantación do proxecto ao determinarse que o estudo de impacto ambiental



presenta carencias que impiden dar por válida a identificación, descrición, análise e/o cuantificación feita dos posibles efectos significativos do proxecto sobre o conxunto de elementos do patrimonio natural e a biodiversidade.

II. Resumo da documentación.

O corpo principal da documentación que se achega se encontra no escrito do 03.01.2023 que ten por asunto "ESCRITO DE ACLARACIÓN OU RESPONSA ÁS CONSIDERACIÓNS AMBIENTAIS EXPOSTAS POLA DIRECCIÓN XERAL DE PATRIMONIO NATURAL AO PROXECTO E ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO PARQUE EÓLICO MONTE NEME".

De acordo co contido que se acaba de sinalar vaise centrar a análise e avaliación desta nova documentación tendo como pivote central aqueles aspectos polos cales o informe do 18.12.2022 foi negativo.

O promotor fai unha serie de alegacións ao informe do 18.12.2022 en relación a aspectos relativos a elementos do patrimonio natural e a biodiversidade. En total divide estas manifestacións en 15 apartados. A continuación se irá expoñendo o contido esencial de cada un destes apartados, procedéndose simultaneamente a analizalos.

1. "No epígrafe 5.3.3. Fauna, indicar no Inventario de especies as que estean incluídas no Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEa) e no Catálogo Galego de Especies Ameazadas (CGEA)."

Inclúese dita información en documento que acompaña o presente escrito ("Listados de especies de la fauna presentes en el área de afección del Parque Eólico Monte Neme y su entorno. Adscripción al CEEa y al CGEA").

Resposta:

Resoltas as carencias de información técnica solicitada.

2. "No apartado de "Status de las especies a priori más sensibles a los efectos del proyecto y presencia en el área de estudio" (5.3.3.) tampouco se indica inclusión no CGEA."



Inclúese dita información en documento que acompaña o presente escrito ("Listados de especies de la fauna presentes en el área de afección del Parque Eólico Monte Neme y su entorno. Adscripción al CEEA y al CGEA").

Resposta:

Resoltas as carencias de información técnica solicitada.

- 3. "Inexistencia de estudo de ciclo anual de aves e quirópteros. Tamén se considera que debe haber un estudo completo da fauna (Considérase que o promotor deberá realizar un estudo de campo sobre a fauna (con especial incidencia sobre a avifauna, quirópteros e herpetofauna)."**

No mes de novembro de 2022 entregouse EsIA refundido do proxecto que incluía os correspondentes estudos elaborados ao longo dun ciclo anual, relativos á avifauna e á quiropterofauna, nos que se procede á descrición das mesmas, caracterización da ocupación e uso do territorio, censo de efectivos e valoración e previsión de impacto da infraestrutura sobre as mesmas. Achégase novamente esta documentación. En relación co estudo descritivo da herpetofauna, débese aclarar que é da mesma entidade que os estudos básicos do resto dos grupos de vertebrados. Neste sentido, as prospeccións realizadas no outono de 2019 consistiron na visita á área de afección, o percorrido das distintas zonas e hábitats e a prospección das zonas potenciais de alimentación e reprodución, obténdose como resultados os listados de especies presentes, nos que se incorporan as especies citadas en estudos anteriores (principalmente do Atlas dos Vertebrados de Galicia e da recopilación de estudos e publicacións revisadas). Considerando os resultados obtidos no citado estudo, as especies presentes e as características do proxecto, non se identificaron ameazas específicas para a conservación das mesmas, polo que non se considerou preciso abordar un estudo máis completo ao longo dun ciclo anual.

Resposta:

Resoltas as carencias de información técnica solicitada.



4. "Non se analizan os impactos na fase de abandono ou desmantelamento"

Inclúese dita información en documento que acompaña o presente escrito ("Análisis y valoración de impactos. Fase de Abandono").

Resposta:

Resoltas as carencias de información técnica solicitada.

5. "Resulta curioso que a pesar de que no epígrafe 5.3.2.2.- "Afección a la vegetación" da memoria do EslA se indica que: "(...) sendo os queirogais húmidos de *Erica ciliaris* (4020*) as comunidades vexetais nas que se prevé o maior grado de afección.", non se mencione a existencia deste hábitat 4020* na análise do impacto sobre a vexetación, e que a valoración do impacto sobre a vexetación na fase de construción sexa compatible."

No apartado descriptivo da flora e vexetación, incluído na memoria do EslA (apartado 5.3.1.) coméntase que a presenza deste tipo de hábitat nas superficies cuminais de Monte Neme é común, estendéndose á maior parte do espazo existente. Tamén se afirma, taxativamente, que nas superficies proxectadas para as infraestruturas do parque eólico, este hábitat se encontra alterado pola presenza de plantíos forestais con finalidade produtiva (eucaliptos):

"Por el contrario, los matorrales constituyen las formaciones vegetales que presentan un mayor desarrollo y diversidad en el área de estudio, presentando un estado de conservación variable, en ocasiones fuertemente afectados por la implantación de plantaciones forestales sobre los mismos, cultivos que alteran la dinámica y las condiciones ecológicas para su correcto desenvolvimiento."

No mesmo apartado indícase:

"Sin embargo, el principal rasgo paisajístico del entorno de la zona próxima a la cumbre de Monte Neme se corresponde con las plantaciones forestales que abarcan amplias extensiones de intrincadas masas de eucaliptos y diversas especies de pinos. Entre las formaciones vegetales naturales y las plantaciones forestales, se intercalan superficies agrícolas de escaso tamaño conformadas principalmente por pastos y prados manejados."





Sobre a presenza e distribución deste tipo de hábitat, o estudo inclúe (apartado 5.3.1.1.):

“Brezales de Erica ciliaris Constituyen las formaciones vegetales naturales mejor representadas en el área de estudio. Se trata de brezales que conforman islas en el seno de la gran asociación de matorrales colinos Galaico-Portugueses conformados por la asociación Ulici europaei-Ericetum cinereae. Estos matorrales, encuadrados en la asociación Cirsio filipenduli-Ericetum ciliaris, que constituyen una variante de los brezales-tojales de Ulex gallii de marcado carácter cántabroatlántico, caracterizada por el predominio de Erica ciliaris. Estos brezales ocupan áreas cuminales y laderas de orientación norte y por tanto más oceánicas, desarrollándose sobre suelos profundos y mesohigrófilos o incluso turbosos. El marcado carácter oceánico que caracteriza las elevaciones de baja altitud próximas al océano hace que en el territorio estas formaciones estén ampliamente representadas ocupando gran parte de las llanuras de cumbre y las zonas de ladera orientadas al norte. En el seno de estas formaciones es común la presencia de pequeñas charcas naturales y pequeñas extensiones de herbazales húmedos o pequeñas superficies de turbera.”

E engádesse:

“la mayor parte de los cultivos forestales situados en estas posiciones presentan en los estratos inferiores estas formaciones arbustivas, que no se han visto relegadas por las plantaciones aunque sí afectadas por las mismas en su dinámica.”

Nese mesmo apartado, ao abordar a descrición das “Plantaciones forestales”, indícase:

“Estas plantaciones se sitúan en la zona de planicie del alto del monte Neme, sobre formaciones de matorral húmedo de Erica ciliaris, de forma que constituyen una alteración de las condiciones ecológicas de estas formaciones.”

E, no apartado 5.3.2.1. sobre hábitats presentes, cando se describe o hábitat ao que se refere a observación da Dirección Xeral de Patrimonio Natural, indícase:





“Estos brezales presentan una ampla representación en las áreas cuminales del alto de Monte Neme. Una parte de las infraestructuras proyectadas se sitúan sobre estas formaciones vegetales, en concreto, los cuatro aerogeneradores y la zona de acopio temporal se localizan sobre este hábitat, aunque en la mayoría de los casos en zonas en las que este se encuentra gravemente afectado por la presencia de plantaciones forestales.”

E, no apartado 5.3.2.2. inclúese:

“Todos los aerogeneradores así como la zona de acopio temporal afectan directamente a formaciones de este matorral en las que existe arbolado disperso y plantaciones forestales, encontrándose, por tanto, en un estado de conservación poco favorable.”

No apartado 6.2.2.7. de valoración do impacto sobre a flora e a vexetación, considerando as superficies afectadas, a presenza e extensión dos distintos hábitats na contorna e o grao de afección existente debido a outros aproveitamentos, valoráronse os impactos sobre Flora e Vexetación “F1 desbroces”, “F3 excavación y acopio de materiales” e “F4 tránsito de maquinaria” como Compatibles.

Esta consideración tivo en conta que na maior parte das superficies afectadas están a medrar plantacións de eucaliptos e coníferas con fins produtivos que estaban a supoñer, no momento da inventariación e descrición do medio natural abordado para este estudio, a progresiva e significativa alteración das condicións ecolóxicas propias dese hábitat.

Estes usos forestais conducirían, no momento da corta e aproveitamento final, á destrución total ou parcial das matogueiras por retirada da madeira, carga e tránsito con maquinaria pesada. Desde esa perspectiva, a ocupación desas mesmas superficies por infraestruturas eólicas podería igualmente supoñer a eliminación parcial dunha parte significativa das plantacións forestais e a reversión doutra parte importante da mesma cara os hábitats orixinais a través do correspondente plan de restauración da vexetación orixinal.

Resposta:



Resoltas as dúbidas expostas.

6. "O EsIA non realiza unha valoración global do impacto ambiental que producirá a instalación da PE Monte Neme."

No apartado 6.2.3. da memoria do EsIA, de "Resumen de impactos potenciales", inclúese a táboa 34, "Matriz de valoración final de impactos del proyecto de P.E. Monte Neme". Neste apartado, o primeiro parágrafo indica:

"El análisis de impactos se ha realizado detectando todas las posibles interacciones entre el proyecto y el medio receptor. Cada una de ellas se ha analizado separadamente. Se han inventariado y valorado un total de 40 impactos.

Sobre el total, 30 de los impactos identificados se generan en fase de obra y 10 en la de funcionamiento. 3 impactos se han valorado como positivos y de los restantes, se han calificado tan sólo 2 como severos y otros 8 de estos 37 impactos se han calificado como moderados."

Engádese:

"Tan sólo los impactos sobre fauna y paisaje en fase de funcionamiento se han calificado como severos, mientras que el resto de impactos negativos han sido calificados como irrelevantes, compatibles o moderados."

E máis adiante:

"El impacto sobre la fauna tiene su origen en la existencia de riesgo de que puedan producirse colisiones de aves de presa o migratorias, especialmente si se tiene en cuenta que es un área próxima a corredores migratorios en la que se pueden generar frecuentemente episodios de nieblas que reduzcan de forma significativa la visibilidad. El impacto se ha calificado como severo."

"En cuanto al paisaje, la calificación del impacto como severo en fase de funcionamiento se debe principalmente a dos factores: la notoria modificación de los elementos paisajísticos preexistentes, debido a la altura de los elementos introducidos (115 m de buje y otros 85 de radio de rotor) y la fragilidad media a alta del paisaje frente al proyecto, ya que el parque será visible desde Carballo, Baldaio y la carretera AG-55, siendo percibido como un





elemento significativo en las panorámicas resultantes en radios inferiores a 5 km.”

Sobre a primeira das valoracións, o estudo específico de avifauna abordado ao longo dun ciclo anual, titulado “Caracterización de la Avifauna presente en el Monte Neme. Valoración de la diversidad específica, uso del espacio y abundancias. Afección potencial de la instalación de un parque eólico.” Este estudo, que analiza altura e direccionalidade dos voos, concluíu, entre outras consideracións:

“- En lo relativo a la sensibilidad de las aves a un proyecto de instalación como un parque eólico, los valores de ISA son los que corresponden a especies de baja sensibilidad, situándose todos ellos por debajo de los valores que sugerirían riesgos. Esto es comprensible porque la mayoría de las especies presentes son aves de matorral que desarrollan buena parte de su ciclo vital a baja altura, con vuelos muy frecuentemente apenas unos metros por encima de la vegetación.

- El estudio de las observaciones registradas desde los puntos de observación y escucha permitió caracterizar 87 datos de vuelos en el área de afección de la instalación. La mayoría de esos vuelos se efectuaron en el tramo de altura comprendido por debajo de los 10 metros y con desplazamientos inferiores a 40 metros.

*- No se ha podido comprobar la presencia de aves migratorias gregarias del tipo de las limícolas costeras que puedan utilizar corredores migratorios regulares a través de Monte Neme. No se ha registrado la presencia habitual en época migratoria de especies características como *Pluvialis apricaria* o *Pluvialis squatarola*. Esto no quiere decir que en circunstancias de meteorología adversa no puedan llegar a producirse llegadas al área de instalación del parque eólico de bandos de estas aves, en desplazamientos erráticos producidos por temporales y rachas de fuertes vientos.*

- El efecto adverso que pueda suponer la instalación del parque eólico se reduce a la ocupación del espacio y a la alteración de los hábitats en zonas de obra.”



Este estudio, por tanto, contextualiza e relativiza moito máis o impacto real do proxecto sobre a avifauna.

Resposta:

Resoltas as dúbidas expostas.

- 7. "Para realizar unha correcta valoración dos impactos sobre a fauna deberase realizar un estudo faunístico abrangendo un ciclo anual completo e deste xeito se poderán extraer conclusións dos impactos das infraestruturas sobre a fauna."**

Considérase que esta cuestión esta subsanada coa entrega do informe citado máis arriba no punto nº 3, e coa do correspondente informe de quirópteros, titulado "ESTUDIO ESPECÍFICO PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD DE QUIRÓPTEROS. FEBRERO 2021". Con todo, de considerarse necesario, podería incluírse como condicionado da DIA a realización dun estudo anual de herpetofauna, previo ao inicio das obras, para aprobación por parte da Dirección Xeral de Patrimonio Natural.

Resposta:

Resoltas as carencias de información técnica solicitada e aclaradas as dúbidas expostas.

- 8. "A pesar da existencia na zona de instalación do PE do hábitat natural prioritario 4020*, non se avalían os posibles impactos sobre o mesmo"**

Como explicación a esta consideración valórase procedente o exposto anteriormente para o punto nº 5.

Resposta:

Aclaradas as dúbidas expostas.

- 9. "Destacar que no EsIA non se analizan as posibles sinerxías ou efectos acumulados que se poderán producir sobre os hábitats naturais existentes na zona de estudo, e que se deberá completar o estudo faunístico dun ciclo anual completo, para poder extraer conclusións dos efectos sinérxicos sobre a fauna."**



Considérase que esta cuestión esta subsanada coa entrega do informe citado máis arriba e coa do correspondente informe de quirópteros, titulado "ESTUDIO ESPECÍFICO PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD DE QUIRÓPTEROS. FEBRERO 2021".

Resposta:

Analizados por parte da Dirección Xeral de Patrimonio Natural os efectos sinérxicos/acumulativos do proxecto analizado de Monte Nene, estimouse que a instalación do parque eólico Monte Nene non producirá efectos sinérxicos incompatibles, no ámbito das nosas competencias.

- 10. En "Medidas protectoras e correctoras", no relativo á fauna e á flora, "Indicar que as medidas descritas para reducir o impacto sobre a vexetación e fauna son laxas e de carácter xeral, aplicables a calquera outro proxecto desta natureza, e están escasamente definidas. O capítulo debería centrarse nas medidas que aportan valor engadido á avaliación, que son as que se adoptan dentro do ámbito de decisión sobre o proxecto e diferenciarse claramente de outras que veñan exixidas por algunha norma de carácter xeral, ou que teñan a natureza de simples boas prácticas." () "Destacar que a pesar da existencia na zona de instalación do PE do hábitat natural prioritario 4020*, non se propoñan medidas específicas para a súa protección durante os traballos de construción do PE."**

No correspondente volume de Anexos do EsIA, desenvólvese no apartado nº 4 o "Plan de restauración de suelos y vegetación". Neste documento, especifícanse as medidas protectoras, preventivas e correctoras a aplicar para lograr a adecuada restauración das superficies de obra.

Por outra banda, acompáñase o documento "Medidas protectoras e correctoras. Flora e fauna" con novas medidas e con máis detalle.

Tendo en conta o impacto do proxecto considéranse suficientes as medidas planteadas e detalladas nesta resposta. Con todo, de considerase necesario poderíase completar o Plan de Restauración, antes do inicio das obras, coa presentación dun documento de "Medidas preventivas, protectoras e de



restauración das condicións ecolóxicas óptimas para a conservación e recuperación do hábitat natural prioritario 4020 de queirugais húmedos atlánticos de zonas temperadas de Erica ciliaris y Erica tetralix”, para aprobación por parte da Dirección Xeral de Patrimonio Natural.

Resposta:

Resoltas as carencias de información técnica solicitada e aclaradas as dúbidas expostas.

11. Sobre a análise da Vulnerabilidade, “Destacar que no EslA non se realiza unha análise completa da vulnerabilidade do proxecto ante riscos de accidentes graves ou catástrofes tal e como se indica na lexislación actual, indicando soamente que a principal eventualidade serían os incendios.”

O documento específico de vulnerabilidade ao que fai mención o informe da Dirección Xeral de Patrimonio Natural atópase no EslA, pero en xullo de 2021 presentouse adenda ao “Estudo de vulnerabilidade” no que se recolle que a eventualidade de accidentes por incendio é a principal, sen embargo tamén se inclúen outras potenciais eventualidades que poderían afectar un territorio e unha infraestrutura como as analizadas (risco xeolóxico, risco meteorolóxico, risco de inundación, risco sísmico, riscos tecnolóxicos e riscos antrópicos).

Achégase adenda do estudo de vulnerabilidade presentado e que pode atoparse no portfolio do EslA como un dos arquivos que o compoñen. Por outro lado, sinalar que a Dirección Xeral de Saúde Pública informou favorablemente de forma condicionada o proxecto e que a Dirección Xeral de Emerxencias estableceu que o risco de accidentes graves ou catástrofes do proxecto é baixo.

Resposta:

Resoltas as carencias de información técnica e aclaradas as dúbidas expostas.

12. “Coa finalidade de salvagardar os hábitats de interese comunitario prioritarios débense describir posibles alternativas sobre o aeroxerador (WTG-02) para evitar afectar ao citado hábitat.”

O documento mencionado na explicación relativa ao punto nº 10 incluíría o desenvolvemento das medidas específicas a acometer para a minimización da





afección aos hábitats no caso do aeroxerador citado. Ademais, preséntase documento aparte de reubicación deste aeroxerador (novas coordenadas: 521892, 4790764), de maneira que se minimiza a afección a este hábitat ao desprazar cara o norte uns 160 metros o seu emprazamento.

Resposta:

Resoltas as carencias de información técnica solicitada e aclaradas as dúbidas expostas.

13."Non presentan planos da localización de especies de vexetación en perigo de extinción como a *Centaurea ulreiae* e *Euphorbia uliginosa*."

Centaurea ulreiae e *Euphorbia uliginosa* non se encontraron nas prospeccións efectuadas en outono de 2019, polo que se concluiu que non están presentes na área de estudo, considerando ademais que as súas localizacións máis próximas se encontran a varios quilómetros dos emprazamentos motivo de estudo. No primeiro caso, *Centaurea ulreiae* encóntrase unicamente nun núcleo de poboación situado na contorna dos Montes do Castelo (parroquia de Bazar, concello de Santa Comba), a máis de 16 km do emprazamento máis próximo de Monte Neme, confinada a un enclave moi concreto e ligada exclusivamente a solos de afloramentos e rochas ultrabásicas. No caso de *Euphorbia uliginosa*, a localidade máis próxima na que está citada a especie (na contorna de Carballo) está situada a máis de 3 km do emprazamento máis próximo do proxectado parque eólico (acompañase plano de situación).

*Coas medidas establecidas e as aclaracións realizadas, enténdese que este punto se atopa subsanado. Con todo, de considerarse necesario, podería incluírse dentro do condicionado da DIA a realización dunha prospección botánica previa ao inicio das obras, para confirmar a ausencia de *Euphorbia uliginosa* e garantir que o proxecto non afectará a esta especie.*

Resposta:

Resoltas as carencias de información técnica solicitada e aclaradas as dúbidas expostas.





14. Apartado de "Efectos sinérxicos". O informe concreta: "Esta información non se corresponde co exposto no epígrafe 7 do EsIA: "En el presente informe se pretenden caracterizar las posibles sinergias que se puedan originar con el funcionamiento de los parques eólicos Cuadramón, Nordés y Soán, todos ellos pertenecientes a la 1ª Fase de aprovechamiento eólico de Acciona Eólica de Galicia". Ningún destes tres parques eólicos mencionados se encontran situados na contorna do PE Monte Neme."

Este parágrafo constitúe unha errata do texto do EsIA, de maneira que se fai mención a tres parques eólicos que non se encontran na área de estudo, querendo referirse, en realidade, aos parques obxecto do estudo de sinerxias.

Resposta:

Aclaradas as dúbidas expostas. Tal e como indicouse no apartado 9 anterior, analizados por parte da Dirección Xeral de Patrimonio Natural os efectos sinérxicos/acumulativos do proxecto analizado de Monte Nene, estimouse que a instalación do parque eólico Monte Neme non producirá efectos sinérxicos incompatibles, no ámbito das nosas competencias.

III. Conclusións.

Á vista dos antecedentes e da análise da documentación presentada considérase que **non é previsible que o proxecto xere efectos significativos, sendo compatible coa preservación do patrimonio natural e a biodiversidade, e por tanto, emítase informe favorable**, supeditado a que se autorice coas seguintes condicións:

- 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.
 - 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:
 - Restrinxirase 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 aeróxeradores 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 estudio 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 aerogeneradores 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 aerogeneradores, 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 aerogeneradores 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.
- ✦ 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 aeroxerador 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, presentárase 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 incorporase 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 estudo.

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

