



CG/pgm

Asunto	Informe en relación á resposta do promotor ao informe do 12.08.2022 da Dirección Xeral de Patrimonio Natural	Clave	PE/OU/006/11(6)
Proxecto	Parque eólico Pico Seco		
Espazo natural	Ningún		
Concello	Lalín e O Irixo		
Provincia	Pontevedra e Ourense		
Solicitante	Servizo de Enerxías Renovables e Eficiencia Enerxética da Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Empresa e Innovación	Ref.	(IN661A DXIEM-04/11)
Promotor	Aerogeneración Galicia S.L	Ref.	

I. Antecedentes administrativos.

Mediante oficio do 20.09.2022, do Servizo de Enerxías e Minas de Pontevedra da Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Empresa e Innovación tivo entrada, na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, a resposta do promotor do 14.09.2022 ao informe desta dirección xeral do 12.08.2022 sobre a modificación do parque eólico Pico Seco, coa finalidade de que se efectúen as consideracións que se estimen oportunas.

A documentación que se acompaña é a seguinte:

- Resposta al informe de la Dirección Xeral de Patrimonio Natural. 14.09.2022.
- Parques eólicos de Picos y Valdepereira. Campaña Preoperacional. Documentación Complementaria. Septiembre 2022.
- Parques eólicos de Picos y Valdepereira. Documentación Complementaria. Septiembre 2022.

A solicitude de autorización do proxecto do parque eólico foi presentado polo promotor con data de 15.07.2021 ao órgano substantivo ao abeiro da Lei 5/2017, do 19 de outubro, de fomento da implantación de iniciativas empresariais en Galicia. Este proxecto foi declarado iniciativa empresarial prioritaria ao abeiro do establecido nos artigos 42 e 43 da Lei 5/2017, do 19 de outubro, de fomento da implantación de iniciativas empresariais en Galicia, modificada pola Lei 3/2018, do





26 de decembro, de medidas fiscais e administrativas, e pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia.

En consecuencia e a vista dos antecedentes, emítese o presente informe tendo en consideración a información achegada coa solicitude, así como as observacións formuladas polo Servizo de Patrimonio Natural de Ourense, no documento suscrito con data de 25.01.2022.

II. Análise da documentación.

Realízase a continuación unha análise das respostas efectuadas pola promotora. Para elo se segue a mesma secuencia seguida no apartado V do escrito "Respuesta al informe de la Dirección Xeral de Patrimonio Natural", intercalando primeiramente as respostas do promotor, na cal a súa vez transcribe o que fora sinalado no informe do 12.08.2022, para a continuación incorporar as observacións da dirección xeral.

— Apartado V.1 da resposta de Aerogeneración Galicia S.L

"Se requieren aclaraciones adicionales respecto la identificación y caracterización de representaciones de hábitats del Anexo I de la DC 92/43/CEE, sobre como se descartan las afecciones sobre hábitats cuya presencia en la zona es posible conforme la documentación bibliográfica y el desarrollo de trabajo de campo para verificar el estado de conservación de los hábitats identificados.

Adjunto a este escrito se aporta documentación complementaria en la que se aclaran y explicitan las cuestiones señaladas.

Así, dicha documentación incluye un reportaje fotográfico recente que muestra la inexistencia de representaciones de hábitats diferentes de los recogidos en el Apdo. 5.8 del EsIA en el ámbito de disposición del proyecto, que en la línea de lo ya expresado por el EsIA y recogido en la cartografía correspondiente y que también forma parte de la documentación adjunta a este escrito, se corresponden con brezales secos europeos conformados por una mezcla de tojales y brezales del *Cytisenion striati: Ulici europaei – Cytisetum striati* y





Cytisenion striati: *Cytiso striati* – *Genistetum polygaliphyllae*, para los piornales y del *Ulici europaei-Ericetum cinereae* y del *Ulici minoris-Ericetum umbellatae*, para los brezales; entre los que se intercalan pequeñas zonas con presencia de representaciones del hábitat de código 8220, que aparecen a en a modo de pequeñas manchas de distribución irregular asociadas a suelos esqueléticos asociados a fisuras rocosas, que se adscriben al *Asplenion billotii-Umbilicarion rupestre*.

En lo que se refiere al caso particular del hábitat de código 4020* que incluye la tesela 56716, su presencia fue descartada en el marco de los trabajos de campo realizados para el desarrollo del estudio que consta en el apartado 5.8.3 del EsIA, pues en caso contrario si se hubiese dejado constancia de su presencia en el mismo y, en su caso, se hubieran realizado las adaptaciones de diseño necesarias para evitar las afecciones.

No obstante, se ha realizado una nueva revisión del ámbito y, como se muestra en la documentación que acompaña a este escrito, que incluye reportaje fotográfico detallado, se ha vuelto a verificar que dicho hábitat no está presente en el ámbito de las instalaciones.

Añadir que si bien es cierto que no consta una referencia específica y concreta a que no se han identificado representaciones de dicho hábitat, tampoco se realiza para el caso del hábitat 6430 que se encuentra en esa misma situación, si bien se estima que debe entenderse que, si el documento se refiere a las comunidades vegetales y hábitats presentes en el ámbito de disposición del proyecto, todas aquellas no citadas deben considerarse como no presentes.

Manifestar también que la información referente a todas estas cuestiones se recoge en el Apdo. 5.8 “Vegetación y Hábitats Naturales de Interés Comunitario”, que incluye el estudio y descripción (incluido el trabajo de campo correspondiente), de las comunidades vegetales actuales, aspecto que incluye su descripción, adscripción a hábitats del Anexo I cuando corresponde y su reflejo cartográfico, así como la relación y descripción de los hábitats del Anexo I teóricamente presentes según los inventarios existentes y que, tal y como plantea la estructura del EsIA, al agrupar todas estas cuestiones dentro del





capítulo 5.8 del mismo, se trata de un proceso de estudio, descripción y caracterización que debe seguirse e interpretarse de forma conjunta.

Ello supone que el Apdo. 5.8.4 del EsIA se limita a recoger las representaciones de HIC conforme al Atlas de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (2005), mientras que es el Apdo. 5.8.3 el que recoge los resultados del estudio de detalle del estado actual del ámbito a dichos efectos, fruto entre otras cuestiones del trabajo de campo realizado y en el que se incluyen las correspondencias entre comunidades vegetales y representaciones de hábitats oportunas, así como su reflejo cartográfico (Anexo I).

Dicha información es la que posteriormente se considera a la hora de realizar el análisis y valoración de impactos (Apdo. 6.6.4.1 y 6.6.4.2), abarcando el primero de los apartados citados al conjunto de comunidades vegetales existentes fruto de los trabajos (campo incluido) realizados, mientras que el segundo se limita a la consideración de aquellas comunidades que se corresponden o adscriben a representaciones de Hábitats del Anexo I presentes en el área de implantación de los parques que, fruto del trabajo realizado, serían representaciones de los hábitats codificados como 91E0*, 9230, 4030 y 8220.

Añadir que de la consideración conjunta de la documentación aportada en los apartados 5.8, Anexo I y apartado 6.6.4.2, se deducen con claridad las afecciones que cabe esperar se manifiesten sobre las representaciones de hábitats realmente presentes en el territorio.

Por último y en lo que respecta a su estado de conservación, cabe indicar tal y como se recoge en el EsIA, que se trata de formaciones ubicadas en un ámbito sometido a una intensa actividad forestal, que aparecen entremezcladas con zonas donde se han practicado y se siguen practicando repoblaciones forestales a base de coníferas (*Pinus pinaster*, *Pinus radiata*) y, en menor medida, de frondosas (*Eucalyptus globulus*); por lo que cabe deducir que se trata de representaciones que presentan las típicas alteraciones asociadas a terrenos sometidos a prácticas forestales intensivas; cuestión que se aprecia con claridad tanto en el reportaje fotográfico que acompaña al EsIA como en el que consta en la documentación adjunta a este escrito.





En suma, se aprecia que en acuerdo a la naturaleza del ámbito en que se desarrollan los proyectos, estas se centran en representaciones del hábitat de código 4030 si bien en ninguno de los casos suponen afecciones significativas.”

Resposta da DXPN:

No arquivo de Documentación Complementaria trátanse conxuntamente os parques eólicos Pico Seco e Valdepereira. Alí móstrase que na zona se produciu un incendio forestal en agosto de 2022, mostrando imaxes anteriores das zonas de instalación de cada aeroxerador xunto a imaxes actuais no caso de sufrir o incendio. Segundo a cartografía que se acompaña este incendio forestal afectou a terreos sobre os que irán instalados o aeroxeradores PS-01, PS-02, PS-03, PS-04, PS-05, PS-06 e VP-01.

Independentemente desta situación e analizado o apartado correspondente, acéptase a resposta.

— Apartado V.2 da Resposta de Aerogeneración Galicia S.L:

“Se señala que no se ha realizado trabajo de campo a nivel del EsIA al objeto de descartar la presencia de flora amenazada en el ámbito afectado por las instalaciones proyectadas.

A este respecto, manifestar en primer lugar que el EsIA no se refiere a las cuadrículas 10x10 km, sino a las cuadrículas 1x1 km, de cuya información no parece deducirse la presencia de especies amenazadas en el ámbito de los proyectos, dado que su disposición respecto los parques oscila entre los 4 km y los 15 km, es decir, mucho más allá del ámbito de estudio; cuestión que por otra parte se confirmó en el marco de los trabajos de campo que sirvieron para el desarrollo del estudio que consta en el Apdo. 5.8 del EsIA y que tiene su reflejo cartográfico a nivel del Plano nº 6 de su Anexo.

Por otra parte, el Apdo. 5.8.5 del EsIA no señala que sea posible que los parques eólicos de Pico Seco y Valdepereira dañen a dichas especies, ni indica que no se realizara trabajo de campo.

En todo caso, se ha vuelto a realizar una inspección del ámbito en que se localizarán las instalaciones al objeto de descartar la presencia de las especies





citadas por el informe de la DXPN en dicha zona, es decir, de *Narcissus cyclamineus*, *Narcissus triandrus*, *Ranunculus bupleuroides*, *Eryngium duriae* subsp. *juresianum* y *Thymelaea broteriana*.

Como resultado, tal y como consta en la documentación adjunta al presente escrito, se ha vuelto a verificar que las actuaciones proyectadas no afectarían a especies de la flora amenazada, dada su ausencia en el ámbito en que aquellas se disponen.”

Resposta da DXPN:

Acéptase a resposta.

– Apartado V.3 da Resposta de Aerogeneración Galicia S.L:

“La DXPN indica que la propuesta de gestión de biomasa vegetal debe ser más concisa en los diferentes períodos de trabajo en el tiempo y sobre los diferentes hábitats en las zonas para obrar.

A este respecto, manifestar que la documentación aportada ya indica, incluyendo situación planimétrica, cuáles son las superficies sobre las que actuar (que se cuantifican) y las comunidades afectadas que, dado lo expuesto en el conjunto de documentación que forma parte del presente expediente, así como en la propuesta de gestión aportada, se corresponden con brezales, es decir, con los citados brezales secos presentes en el ámbito de implantación de los parques.

En cuanto a los periodos de trabajo, la documentación aportada ya los acota al mes de mayo de cada anualidad, aportando asimismo los rendimientos de la maquinaria prevista, de lo que se deduce que la duración del proceso abarcará alrededor de 1 semana por parque.

En suma, se estima suficiente y adecuada al estado de desarrollo del proyecto la información aportada, si bien en el marco del proceso de ejecución de la medida se aportarán los detalles correspondientes a cada unidad integrando la información correspondiente en el proceso de seguimiento ambiental, tal y como ya está previsto.”

Resposta da DXPN:





Acéptase a resposta.

– **Apartado V.4 da Resposta de Aerogeneración Galicia S.L:**

“Medidas de protección de los quirópteros: restricción de la rotación de las palas

Les manifestamos nuestra conformidad con la realización de un estudio de detalle de las frecuencias de vuelo de cada especie de quiróptero y su distribución según condiciones de operación (mes, hora, velocidad de viento, temperatura y otras variables).

Dicho estudio se basará en los datos recabados en la campaña preoperacional, ya iniciada, tanto a nivel de suelo como en altura. La distribución de los vuelos de quirópteros de los datos del emplazamiento permitirá la definición de una velocidad de corte según condiciones de operación que evite la práctica totalidad de los vuelos con riesgo de colisión con anterioridad al inicio del funcionamiento del parque.

Para fijar dicha velocidad de corte mes a mes y aerogenerador a aerogenerador, se emplearán los conocidos como “Bat-friendly operation algorithms” (Behr et. al) o, en su caso, el sistema de cálculo que en su momento se considere como más adecuado por parte de la DXPN para su aplicación en el ámbito de Galicia.

Dicha velocidad podrá adaptarse en función de los resultados del seguimiento ambiental.”

Resposta da DXPN:

Acéptase a resposta. No momento en que se dispoña dun sistema estandarizado de medición e cálculo para os parques eólicos galegos, deberá aplicarse este.

– **Apartado V.5 da Resposta de Aerogeneración Galicia S.L:**

“Estudio de avifauna.

Les hacemos entrega de la documentación complementaria a la Campaña Preoperacional de Avifauna, que integra los resultados obtenidos de la campaña 2020 – 2021 con los procedentes de la campaña que, con periodicidad mensual, viene realizando esta sociedad con objeto de darle continuidad a la anterior a lo largo del periodo preoperacional; de forma que los datos recogidos hasta el





momento inclúen al período comprendido entre setembro de 2020 e setembro de 2022.

La información recogada hasta la fecha mostra que en el territorio no existen dormideros, ni colonias o áreas de nidificación o cría de aves rapaces, predominando especies cosmopolitas.

En lo que se refiere a especies amenazadas o consideradas como sensibles frente a parques eólicos, cabe indicar que en el curso de los muestreos realizados hasta la fecha se han observado dos especies (*Circus pygargus* y *Circus cyaneus*), de las que se han observado 3 y 2 ejemplares respectivamente. Ambas especies se inclúen en el CGEA bajo la categoría de "Vulnerables" y, ademas, *C. pygargus* tambien lo hace en esa misma categoría en el CNEA. En cuanto a especies sensibles, cabe añadir a las anteriores a *Buteo buteo*.

Añadir que los datos recabados muestran un ámbito con unos valores de biodiversidad de orden medio - baixo, donde la evolución de las densidades a lo largo del año se ajusta al patrón tpico y en el que no parecen apreciarse riesgos elevados en este marco, dado que solo se han observado 3 especies de rapaces diurnas (*Buteo buteo*, *Circus pygargus* y *Circus cyaneus*) y que menos del 12 % de los ejemplares avistados se desplazaban a la altura del área de barrido."

Resposta da DXPN:

Acéptase a resposta. Non obstante, considerando a presenza de exemplares de *Circus cyaneus* e *C. pygargus* na contorna dos aerogeradores PS-01, PS-02, PS-06, VP-01, VP-03 e VP-04, é necesario analizar o uso que estas especies fan do territorio para poder engadir, de ser necesario, medidas adicionais.

– Apartado V.6 da Resposta de Aerogeneración Galicia S.L:

"Medidas de protección de la avifauna: pintado de palas.

Les manifestamos nuestra conformidad con el pintado de una de las palas en todos los aerogeneradores del parque eolico."

Resposta da DXPN:

Acéptase a resposta.





– **Apartado V.7 da Resposta de Aerogeneración Galicia S.L:**

"Medidas de protección de la avifauna: dotación de dispositivos de detección, seguimiento y prevención de colisiones para aves a los aerogeneradores."

Les manifestamos nuestra conformidad con complementar la propuesta efectuada por esta entidad dotando al sistema propuesto de un módulo adicional para la prevención de colisiones, que se instalará en todos los aerogeneradores."

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 12.08.2022, considérase que **non é previsible que o proxecto xere efectos significativos, sendo compatible coa preservación do patrimonio natural e a biodiversidade, polo que se emite informe favorable**, condicionado a que se autorice coas seguintes condicións:

- O proxecto desenvolverase segundo se recolle na documentación achegada a esta dirección xeral e cumprindo estritamente no EsIA (PROGRAMA DE MEDIDAS CORRECTORAS) no que non se opoña ás que se expoñen a continuación.
- Continuarase a campaña mensual de aves ata xullo de 2023, debendo presentar os resultados na Dirección Xeral de Patrimonio Natural. No suposto de observarse un aumento significativo da frecuencia de voos respecto dos datos ata o de agora dispoñibles e/o novas especies de rapaces, deberán propoñerse as medidas preventivas, correctoras e compensatorias necesarias para evitar que se produzan maiores impactos. As medidas deberán ser aprobadas por esta dirección xeral antes do inicio das obras.
- Adicionalmente, durante dúas tempadas de nidificación consecutivas e anteriores ao comezo das obras e nunca antes de 2024 (tendo presente que debe deixarse un tempo para que os ecosistemas recupérense un mínimo dos





efectos do incendio forestal acaecido en agosto de 2022), deberá levar a cabo un estudo de campo intensivo que determine se as especies *Circus cyaneus* e *C. pygargus* están ou non nidificando na zona de implantación do parque eólico. Este estudo presentarse na Dirección Xeral de Patrimonio Natural acompañado dunha cartografía na que se determine as áreas de campeo. Se estas áreas ven interferidas polos aeroxeradores, deberán propoñerse as medidas preventivas, correctoras e compensatorias necesarias para que a especie siga dispoñendo de suficiente hábitat e non sufra ningunha merma respecto a o seu estado de conservación. O estudo e as medidas deberán ser aprobadas por esta dirección xeral antes do inicio das obras.

- 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.

En particular, debe terse presente que a área de provisión está situada moi próxima (a uns 40 m) a dúas captacións de auga potable (coordenadas aproximadas X:532297; Y:4730070).

Nesta zona constatouse a cría de varias especies de anfibios. Por tanto, como medida correctora, deberá construírse unha charca adecuada para a reprodución de anfibios unha vez terminada a fase de construción.

- 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 cumprarán 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 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 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.
- Noutro orde de cousas, e en relación ao lobo, tense que dar cumprimento ao punto 18 ("Efecto barreira das infraestruturas"), apartado 5, do Decreto 297/2008, do 30 de decembro, polo que se aproba o Plan de xestión do lobo en Galicia. Neste senso, no primeiro ano de funcionamento do parque eólico, como parte do plan de vixilancia ambiental, débese remitir á Dirección Xeral de Patrimonio Natural un estudo con datos sólidos sobre a presenza de lobos na área de influencia do parque eólico e debe realizarse unha avaliación e seguimento das afeccións da instalación eólica sobre a poboación de lobos; estrutura social, zonas de cría, uso do espazo, etc.

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 máquina cada 15 días por termo medio, en ningún caso separadas máis 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 conflitivos, 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 círculo 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, presentarase un informe semestral cos seguintes contidos:

- ❖ Un resumo inicial do período ao que se refira o informe que permita coñecer rapidamente (para cada máquina 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 incluirá 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 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 mortaldade 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

