



CG/PEDRO/jmp

Asunto	Informe en relación á resposta do promotor á resposta do 20.05.2022 da Dirección Xeral de Patrimonio Natural	Clave	PE/PO/003/20(3)
Proxecto	Parque eólico Cunca		
Espazo natural	Ningún		
Concello	Vila de Cruces		
Provincia	Pontevedra		
Solicitante	Servizo de Enerxía e Minas de Pontevedra. Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Empresa e Innovación	Ref.	IN408A 2019/02
Promotor	Green Capital Power sl	Ref.	

I. Antecedentes administrativos.

Mediante oficio do 17.08.2022, do Servizo de Enerxía 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 17.06.2022 ao informe desta dirección xeral do 20.05.2022 sobre o parque eólico Cunca coa finalidade de mostrar a nosa conformidade ou reparos a dita contestación.

A documentación que se acompaña a esta resposta é a seguinte:

- “Resposta ao 2º informe de DX Patrimonio Natural”, datado o 17.06.2022.

Mediante oficio do 13.09.2022, do Servizo de Enerxía e Minas de Pontevedra da Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Empresa e Innovación tivo entrada, na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, a contestación adicional do promotor do 05.09.2022 ao informe desta dirección xeral do 20.05.2022 sobre o parque eólico Cunca coa finalidade de que se efectúen as consideracións que se estimen oportunas.

A documentación que se acompaña é a seguinte:

- “Resposta Adicional Dirección Xeral de Patrimonio Natural” Septiembre 2022.



— “DOCUMENTO DE RESPUESTA AL INFORME DE LA DIRECCIÓN XERAL DE PATRIMONIO NATURAL”. Septiembre 2022.

Con anterioridade, esta Dirección Xeral de Patrimonio Natural emitiu, o 16.12.2021, informe á Dirección Xeral de Planificación Enerxética e Recursos Naturais, da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación, dentro da tramitación ambiental do proxecto do parque eólico de Cunca. No devandito informe concluíase que non é posible determinar con total seguridade que non se vaian producir efectos negativos sobre os valores naturais e que para unha correcta avaliación ambiental do proxecto este deberá ser reformulado acorde aos comentarios expostos nese informe.

Segundo se expresa no primeiro dos documentos de setembro de 2022, “El objeto del presente documento es dar respuesta a los requerimientos realizados por la Dirección Xeral de Patrimonio Natural en sus informes de fecha 15/12/2021 y 20/05/2022”. Dado que neste documento preséntase a resposta completa do promotor, o presente informe baséase na análise da devandita documentación.

II. Análise da documentación.

Realízase a continuación unha análise das respostas efectuadas pola promotora. Para elo se segue a mesma secuencia presentada na documentación recibida, intercalando primeiramente as respostas do promotor “en cursiva”, na cal a súa vez transcribe o que fora sinalado no informe de contestación ao promotor do 20.05.22, para a continuación incorporar as observacións da dirección xeral.

1. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, “relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural ”

— “ Con respecto al estudio de alternativas”:

“O nivel de detalle que ofrece o EsIA na cuantificación e valoración das alternativas de proxecto resulta insuficiente...”

“En los apartados 7. “Exposición y valoración de alternativas” y 8. “Valoración de alternativas y justificación de la solución adoptada” de la Memoria del EsIA Refundido



se realiza una ampliación en el análisis y valoración de las 3 alternativas propuestas, en el que se exponen las afecciones provocadas por cada una de las alternativas en el medio y sus superficies de afección, para finalmente mostrar la justificación de la elección de la alternativa 3."

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta.

2. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, "relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural "

— "Con respecto á descrición xeral do proxecto":

"O EsIA non describe de xeito axeitado os traballos necesarios" [...] "No caso concreto dos viais, recollese a lonxitude (m) de viais novos e de viais sobre camiños existentes e indicase o ancho previsto, pero non se explica en que consistirán as obras que se van a executar en cada un deles, tal e como require o informe da Dirección Xeral do Patrimonio Natural ao documento de inicio do parque eólico Cunha."

"En el apartado 9 "Descripción general del proyecto" de la Memoria del EsIA Refundido, se realiza un análisis del proyecto, y en concreto en el apartado 9.2.2 "Modificación de viales" se incluye una exposición de las obras a realizar en función del tipo de vial".

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta

3. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, "relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural "

— " Con respecto ao inventario ambiental:"

"A descrición das unidades de vexetación e hábitats afectados polas infraestruturas do parque eólico contén un detalle insuficiente, baseando as conclusións en información xeográfica de primeira aproximación. Dita información non pode ser empregada para concluír que non existen outras formacións vexetais ou hábitats fóra dos polígonos representados pola devandita información e deberá ser complementada con traballo de campo, especialmente no caso dos hábitats."





Como exemplo, o EsIA conclúe que non existe afección a hábitats de interese comunitario cando un dos camiños proxectados afecta un hábitat prioritario (91E0*).

"En el apartado 10.2.2 "Vegetación" de la Memoria del EsIA Refundido y de forma más detallada en los anexos XIV "Estudio de repercusiones en espacios de la Red Natura 2000" y XV "Estudio de vegetación actual y hábitats", se realiza un análisis sobre la vegetación y los hábitats afectados por el proyecto, entre ellos la zona de afección del vial de acceso al hábitat prioritario 91E0 bosques aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*. Además, se añade un análisis más extenso sobre la vegetación potencial y actual, con trabajos en campo de inventariado de especies en la zona de estudio. También se incluyen reportajes fotográficos sobre la vegetación presente y sobre el estado de los hábitats naturales documentados bibliográficamente en las zonas de afección del parque eólico."*

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta.

4. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, "relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural "

"Con respecto as especies de flora ameazadas:"

"...na cartografía de Distribución de Especies do Artigo 17 (2013-2018) (Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico) cítase *Narcissus cyclamineus* na cuadrícula UTM 10*10 na que se localiza o parque eólico Cunca. Por outra banda, segundo as fichas descritivas dos Hábitats de Interese Comunitario en Galicia (Ramil Rego e cols., 2008), esta é unha das especies da Directiva 92/43/CEE que pode atoparse no hábitat 91E0*, presente na zona de estudo. *Narcissus cyclamineus* está catalogada como vulnerable no CGEA (Decreto 88/2007, de 19 de abril)..."

"En el apartado 10.2.2 "Vegetación" de la Memoria del EsIA Refundido y de forma más detallada en el anexo XV "Estudio de vegetación actual y hábitats", se realiza una actualización del inventariado bibliográfico de flora presente en las cuadrículas en las que se encuentra el proyecto. Entre estos datos actualizados se encuentra lo mencionado por la DXPN en su informe. Además, como se expone en estos apartados indica-





dos, durante las visitas de campo para el inventariado de la flora existente, no fueron detectadas especies de flora incluidas en los catálogos gallego y español de especies amenazada.”

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta

5. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, “relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural ”

“O deseño das mostraxes realizadas para o estudo faunístico non resulta axeitado ao seu fin e non cumpre os requirimentos indicados no documento de alcance. Detéctanse limitacións en canto á metodoloxía e o esforzo de mostraxe empregado, sendo mesmo desapropiado para certos grupos faunísticos como os anfibios e réptiles. Cítase a continuación a análise realizada a este respecto no informe do Servizo de Patrimonio Natural de Pontevedra.”

“Destacan que un dos dous itinerarios realizados (T1) discorre na maior parte da súa lonxitude por unha estrada asfaltada, con tráfico, polo que non se considera unha localización axeitada para a observación de fauna. Cóntase cunha alta densidade de pistas forestais e camiños que permiten a realización de itinerarios convenientemente distribuídos pola zona de estudo, de xeito que percorran cada un dos hábitats presentes.”

“En el anexo I “Caracterización de la comunidad faunística”, se incluyen los datos presentados en el Estudio de Impacto ambiental Parque Eólico Cunha “Noviembre de 2021”, a los que se les ha añadido una nueva campaña de muestreo preoperacional, realizada entre los meses de enero y junio de 2022 (siguiendo en curso en este momento). En esta nueva campaña preoperacional complementaria se han seleccionado 3 nuevos transectos”.

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta.

6. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, “relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural ”





“Por outra banda, existen certas contradicións entre a metodoloxía descrita e as fichas de visita a campo que se presentan”: “Descríbese que os itinerarios se percorren a pé, a unha velocidade aproximada de 1 Km/hora (páx. 5 do Anexo I). Sen embargo, as fichas indican que o tempo empregado no recorrido dos itinerarios oscila sempre entre os 14 e 17 min para o T1 (525 m) e entre os 13 e 15 min para o T2 (810 m), o que carece de sentido tendo en consideración a lonxitude de ambos itinerarios.”

“En el anexo I “Caracterización de la comunidad faunística”, se incluyen los datos sobre los transectos realizados, con sus horarios y distancia correspondiente. Estos transectos fueron realizados a una velocidad media de 1-2 km/h, lo que a una distancia de 500 m en cada uno de los itinerarios correspondería a un muestreo de entre 15 y 30 min.”

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta

7. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, “relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural ”

“Cítase que os itinerarios leváronse a cabo nas 3-4 primeiras horas dende o amencer, pero as horas recollidas nas fichas de visitas indican que en 6 días os itinerarios se percorreron de mañá, sempre a partir das 11:30, e nos días restantes pola tarde, a partir 17:55 horas.”

En el anexo I “Caracterización de la comunidad faunística”, se incluyen los datos sobre la metodología a seguir en la realización de los transectos y sus horarios.

“O EsIA menciona ademais que os itinerarios propostos son válidos para a busca directa ou indirecta doutros grupos faunísticos (mamíferos non voadores e herpetofauna) e que durante os mesmos buscáronse activamente réptiles e anfibios. Tal e como se acaba de comentar, o itinerario T1, por estrada asfaltada, non se pode considerar un recorrido axeitado para a observación doutros grupos faunísticos. Ningún dos itinerarios propostos son apropiados para a busca de anfibios, xa que non atravesan cursos fluviais nin discorren preto de zonas húmidas. Sen embargo o EsIA indica que “durante os traxectos prestouse atención a posibles zonas húmidas ou arroios presentes na contorna e á posible presenza da herpetofauna ligada a medios acuáticos”. A falta de idoneidade dos itinerarios realizados para o estudo doutros grupos faunístico conséntase co feito de que o EsIA non recolle ningunha observación dos mesmos.”





"En el anexo I "Caracterización de la comunidad faunística", se incluye la metodología empleada en la campaña preoperacional realizada entre enero y junio de 2022".

"Se realizaron muestreos específicos para anfibios, reptiles y peces continentales en zonas húmedas presentes en el ámbito de estudio. Por otro lado, el muestreo de mamíferos se amplió a todo el ámbito de estudio, registrándose la presencia de especies pertenecientes a este grupo durante la duración de todas las visitas, independientemente del trabajo realizado, ya que se trata de un grupo difícil de inventariar."

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta

8. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, "relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural "

"Para caracterizar a comunidade de aves rapaces e o uso do espazo dentro da área de estudo foron seleccionadas dúas estacións de observación, cuxa localización se indica mediante coordenadas (páx. 9 Anexo I) e se representa no Plano nº 1 do anexo..."

"En el anexo I "Caracterización de la comunidad faunística", se incluyen los datos presentados en el Estudio de Impacto ambiental Parque Eólico Cunha "Noviembre de 2021", a los que se les ha añadido una nueva campaña de muestreo preoperacional, realizada entre los meses de enero y junio de 2022 (siguiendo en curso en este momento). En esta nueva campaña preoperacional complementaria se han seleccionado 3 nuevas estaciones de observación".

"Estas estaciones de observación están seleccionadas en función de varios factores como son la altura del punto de observación, la situación de las infraestructuras en relación al punto de observación, la presencia de vegetación que pueda obstruir la visión, etc. Con todo ello, fueron seleccionadas tres estaciones de observación desde las que se buscó optimizar al máximo el campo de visión".

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta





9. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, “relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural ”

“En canto ao traballo de campo realizado polo EsIA para o estudo dos quirópteros, consideran que non é suficiente.”

“En el anexo I “Caracterización de la comunidad faunística”, se incluye la nueva metodología empleada para el estudio de quirópteros en la zona del parque eólico Cunca en la campaña preoperacional complementaria (enero – junio 2022). Para ello se emplearon detectores automáticos, situados en 3 estaciones de escucha en el entorno de los aerogeneradores. Se realizaron grabaciones durante 4 horas, en 4 noches consecutivas durante cada mes desde marzo a junio de 2022, obteniendo así 64 horas de muestreo para cada estación de escucha, computando un total de 192 horas de escucha en el ámbito de estudio.”

“Además se han realizado hasta el momento dos visitas de búsqueda y prospección de refugios de quirópteros en un radio de 10 km en torno al proyecto, con el resultado de 73 refugios clasificados, y 9 de ellos con resultado positivo en presencia de quirópteros o restos de los mismos. Tras el análisis de las grabaciones mediante un software de forma automática, con apoyo de análisis manual, se analizan los resultados en función de las especies, de los puntos de escucha, de los meses muestreados y de las condiciones meteorológicas (velocidad, viento y temperatura). Este nuevo estudio preoperacional que se inició en el mes de enero de 2022 sigue en curso, teniendo como fin el mes de diciembre de 2022, y así completar un nuevo ciclo anual.”

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta.

10. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, “relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural ”

“Con respecto á identificación, descrición e valoración de impactos”:

“A identificación e avaliación de impactos poden resultar limitadas ou incompletas polo escaso coñecemento dos valores ambientais do medio e pola potencial afección que os traballos necesarios para a implantación do parque poden ter sobre os mesmos.”



“A afección permanente dos viais non inclúe nin zonas de xiro, nin desmontes e terrapléns.”

“En el apartado 12. “Identificación y valoración de impactos” de la Memoria del EsIA Refundido, se realiza una ampliación y actualización de la identificación, descripción y valoración de los posibles impactos producidos por el proyecto, en función de la información ampliada en base a otros puntos de este informe.”

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta

11. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, “relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural ”

— ***“Con respecto ás medidas preventivas e correctoras:”***

“As medidas preventivas e correctoras descritas no EsIA teñen a miúdo un carácter xenérico, derivadas da aplicación da lexislación vixente ou da aplicación de boas prácticas.”

“En el apartado 13. “Medidas preventivas, correctoras y compensatorias” de la Memoria del EsIA Refundido, se realiza una ampliación y actualización de las medidas incluidas en el proyecto.”

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta

12. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, “relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural ”

— ***“ Con respecto ao plan de restauración:”***

“O EsIA non describe axeitadamente as actuacións necesarias para a restauración das superficies afectadas polo proxecto, que deben estar identificadas e delimitadas na cartografía (tamén en formato .shp) en función dos traballos necesarios en cada unha delas, e en cada fase (obra e desmantelamento).”

“En el anexo VI “Plan de revegetación”, se incluye el plan de revegetación y restauración de la vegetación actualizado. En este anexo se contemplan una serie de actuación-



nes cuyo objetivo es el de recuperar el valor ecológico de la zona de implantación del proyecto de ejecución del Parque Eólico Cunca. Además, se exponen las bases para la restauración ambiental de los terrenos afectados por las obras, con el fin de minimizar los impactos producidos sobre el suelo y la vegetación como consecuencia de la instalación del parque eólico.”

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta

13. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, “relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural ”

— “Con respecto ao Plan de Vixilancia Ambiental:”

“Os controis descritos no Plan de Vixilancia Ambiental de avifauna e quirópteros non son axeitados e os contidos do plan non teñen en consideración todas as cuestións recollidas no Documento de Alcance en relación a el”. “Os traballos de campo realizados na fase preoperacional para o estudo de aves e quirópteros non foron adecuados, polo que deberán ampliarse en ambas fases (preoperacional e seguimento).”

“En el apartado 14. “Programa de Vigilancia Ambiental” de la Memoria del EsIA Re-fundido, se realiza una modificación y actualización del mismo, en función de las modificaciones introducidas para la realización de la campaña preoperacional complementaria (enero – junio 2022). Además, en el anexo VII “Planes de seguimiento específicos”, se presenta un Plan de seguimiento de aves y quirópteros modificado en función de las modificaciones introducidas para la realización de la campaña preoperacional complementaria (enero – junio 2022)”.

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta

14. Alegación de GREEN CAPITAL POWER SL, “relativa á resposta do 20-05-2022 de Dirección Xeral de Patrimonio Natural ”

— “ Consideracións adicionais”:



***“O EsIA presentado polo promotor fai referencia a lexislación actualmente dero-
gada.”***

***“ No estudo de efectos acumulativos (Anexo X do EsIA) sinalan que non se realiza
ningún tipo de análise cualitativa ou cuantitativa que permita valorar de xeito
obxectivo os impactos derivados da acumulación de proxectos.”***

*“En los anexos incluidos en el presente documento se realiza una actualización de la
legislación. También se actualiza y amplía el anexo X “Estudio de efectos acumulati-
vos y sinérgicos”.”*

- Resposta da DXPN:

De acordo coa resposta.

Finalmente revisada a documentación que integra o expediente conséntase que se presenta o estudo de impactos sinérxicos e acumulativos. O ámbito de estudo para a identificación e valoración dos impactos sinérxicos e acumulativos correspóndese cos parques eólicos en funcionamento/con autorización administrativa/con declaración de impacto ambiental e as infraestruturas de evacuación que se atopen nun radio de 15 km respecto do Parque Eólico Cunca.

III. Conclusións.

Á vista dos antecedentes e da análise da documentación chegada para dar resposta ao informe desta dirección xeral do 20.05.2022, 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.



- Dada a importancia da aplicación de accións para a protección da avifauna e os quirópteros, faise 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 aeroxeradores 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 aeroxeradores, 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 aeroxeradores 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 (IV. 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 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.
- ❖ Franz 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 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 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

Visto e Prace
O subdirector xeral de Espazos Naturais

Tomás Fernández-Couto Juanas

